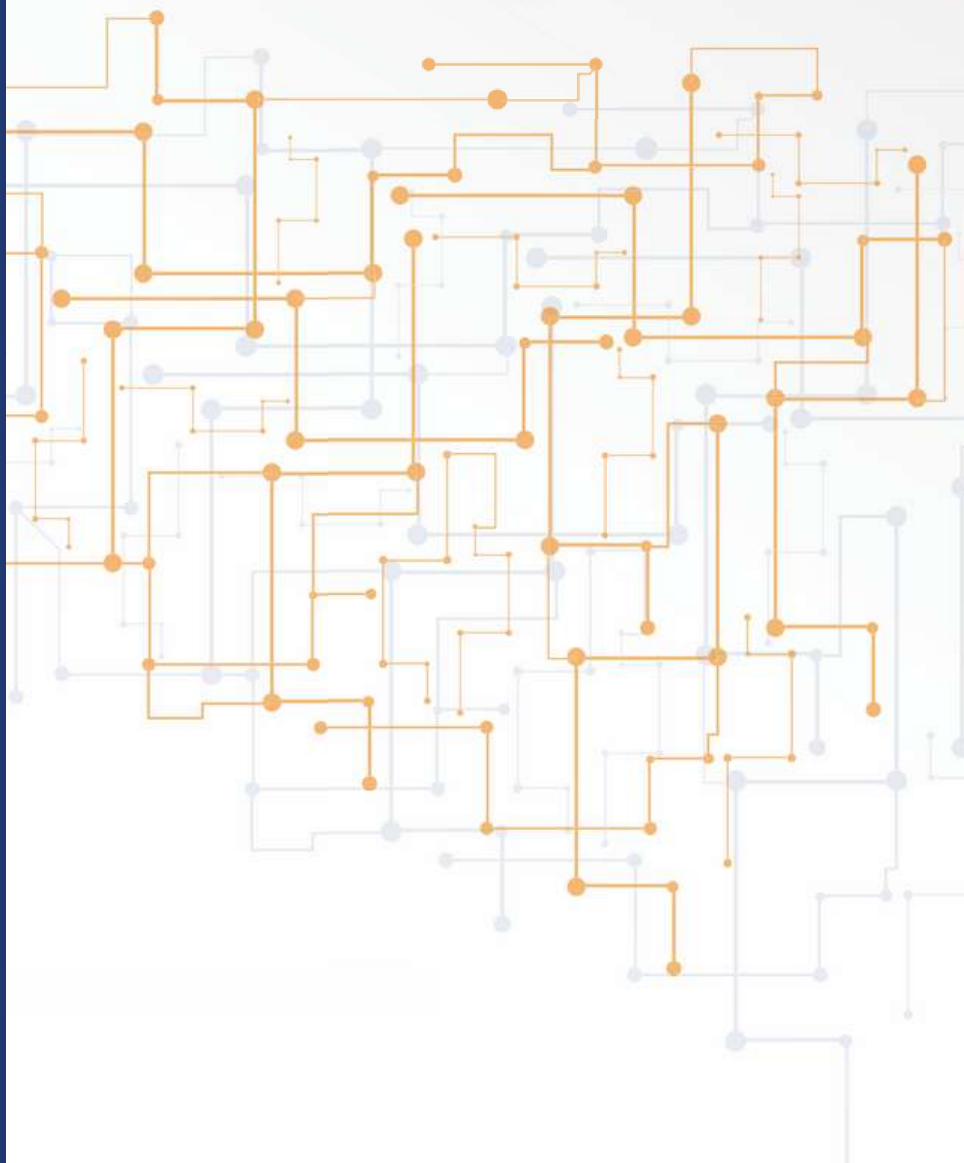


Carta de CONJUNTURA DA USCS



n.º 33 - ano 2025

DEZEMBRO



Corpo Diretivo da USCS (dezembro 2025):

Reitor: Prof. Dr. Leandro Prearo

Pró-Reitor de Graduação: Prof. Me. Silton Marcell Romboli

Pró-Reitor Administrativo e Financeiro: Prof. Dr. Orlando Antônio Bonfatti

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Dr. Eduardo de Camargo Oliva

Pró-Reitora de Inovação e Ensino à Distância: Profª. Drª. Estela Cristina Bonjardim

Pró-Reitora de Extensão: Profª Drª Maria do Carmo Romeiro

Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da USCS:

Vinculado à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, o Observatório Conjuscs é formado por Professores, Pós-Graduandos, Graduandos e parceiros convidados de diversos setores da sociedade.

Coordenação Geral do Observatório:

Prof. Dr. Jefferson José da Conceição

Equipe de Coordenação do Observatório:

Prof.Drª. Camila Faustinoni Cabello

Prof. Dr. Jefferson José da Conceição

Prof. Dr. Francisco Rozsa Funcia

Prof. Me. Ricardo Trefiglio

Prof. Me. Regina Albanese Pose

Carta de Conjuntura da USCS

Publicação quadrimestral do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura

Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) São Caetano do Sul – SP – Brasil

Ano 2025 – nº 33 Periodicidade: Quadrimestral Suporte: Eletrônico

Legenda bibliográfica:

Carta de Conjuntura da USCS / Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS. Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura. – São Caetano do Sul, SP: USCS, 2018– . Quadrimestral. Publicação eletrônica.

ISSN: 3086-1578

DOI: 10.5281/zenodo.17725311

ISBN: 978-65-89001-41-6

Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS, 2025

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total dos textos desde que citada a fonte. Os conteúdos e opiniões expressos nos textos são de responsabilidade exclusiva de seus autores e não refletem necessariamente a posição institucional da USCS ou do Observatório.

Dados de catalogação na publicação (DCP)

Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura.

Carta de Conjuntura da USCS / Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura. – São Caetano do Sul, SP: USCS, 2018–.

Quadrimestral. Publicação eletrônica.

ISSN: 3086-1578

DOI: 10.5281/zenodo.17725311

ISBN: 978-65-89001-41-6

1. Políticas públicas. 2. Empreendedorismo. 3. Inovação. 4. Conjuntura econômica. 5. Região do ABC Paulista.

I. Universidade Municipal de São Caetano do Sul. II. Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura.

Créditos editoriais

Coordenação Geral do Observatório: Prof. Dr. Jefferson José da Conceição

Organização dos Textos:

Prof. Dr. Jefferson José da Conceição

Direção de Comunicação e Marketing:

Thaís de Oliveira Santiago Marsicano

Comunicação Institucional:

Prof. Me. Luciano Domingos da Cruz

Assessoria de Imprensa:

Ana Paula Lazari Ferreira

Redes Sociais:

Aline Amaral de Souza

Revisão de Textos:

Prof. Dr. Jefferson José da Conceição

Ana Paula Lazari Ferreira

Carta On-line:

Ana Paula Lazari Ferreira;

Renata R. Ezellner

Contato:

Prof. Dr. Jefferson José da Conceição – jefferson.conceicao@online.uscs.edu.br

Endereço institucional:

Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura
Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS

Rua Santo Antônio, 50 – Centro

CEP 09521-160 – São Caetano do Sul, SP – Brasil CNPJ: 44.392.215/0001-70

link direto para a publicação: <https://uscs.edu.br/cartas-do-observatorio-conjuscs/>

Expediente:**Carta de Conjuntura da USCS****Periodicidade:** Quadrimestral**Ano de início da publicação:** 2018**Editor responsável:** Prof. Dr. Jefferson José da Conceição**Instituição editora:** Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS – CNPJ: 44.392.215/0001-70**Órgão responsável:** Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da USCS**Endereço:** Campus Conceição da USCS – Rua Conceição, 321, Bairro Santo Antônio, São Caetano do Sul, CEP: 09530-060**Contato:** jefferson.conceicao@online.uscs.edu.br | (11) 4227-7854**Website:** <https://uscs.edu.br/cartas-do-observatorio/>**Idioma:** Português (eventualmente outros)**ISSN:** 3086-1578**DOI:** 10.5281/zenodo.17725311**ISBN:** 978-65-89001-41-6**Descrição institucional – Carta de Conjuntura da USCS****Título da publicação:** *Carta de Conjuntura da USCS***Instituição responsável:** Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS)**Unidade responsável:** Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura**Periodicidade:** Quadrimestral**Início da publicação:** 2018**Local de publicação:** São Caetano do Sul, SP, Brasil**Suporte:** Eletrônico (publicação digital disponível no site da USCS)**Idioma de publicação:** Português (com eventuais textos em inglês ou espanhol)**Link:** <https://uscs.edu.br/cartas-do-observatorio-conjuscs/>**Descrição institucional:**

A *Carta de Conjuntura da USCS* é uma publicação quadrimestral do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Seu objetivo é difundir análises, diagnósticos e reflexões sobre temas relevantes das áreas de políticas públicas, empreendedorismo, inovação e conjuntura socioeconômica, com foco especial na Região do ABC Paulista e em suas conexões com o cenário nacional e internacional.

A publicação reúne notas técnicas elaboradas por docentes e discentes da graduação e da pós-graduação da USCS, bem como por autores convidados externos — gestores públicos, empresários, fundadores de startups, sindicalistas, representantes de organizações sociais e outros atores da sociedade. O formato das notas privilegia uma comunicação sintética, técnica e orientada à aplicação prática do conhecimento.

A *Carta de Conjuntura da USCS* é uma iniciativa plural e multidisciplinar que busca aproximar a produção acadêmica da realidade econômica e social, estimulando o debate público e contribuindo para a formulação de políticas e estratégias de desenvolvimento regional.

Apoio:

Programa de Pós-Graduação em Administração

Programa de Pós-Graduação em Direito

Programa de Pós-Graduação em Educação

Programa de Pós-Graduação em Ensino em Saúde

ISBN, Código DOI e ISSN das Cartas de Conjuntura da USCS

Nº da Carta de Conjuntura da USCS	ISBN (categoria livro digital)	Código DOI (Digital Object Identifier - Identificador de Objeto Digital)	Link de acesso ao arquivo no DOI	ISSN
1ª	978-65-89001-21-8	10.5281/zenodo.16619711	https://doi.org/10.5281/zenodo.16619711	3086-1578
2ª	978-65-89001-09-6	10.5281/zenodo.16619693	https://doi.org/10.5281/zenodo.16619693	3086-1578
3ª	978-65-89001-32-4	10.5281/zenodo.16618913	https://doi.org/10.5281/zenodo.16618913	3086-1578
4ª	978-65-89001-10-2	10.5281/zenodo.16618745	https://doi.org/10.5281/zenodo.16618745	3086-1578
5ª	978-65-89001-11-9	10.5281/zenodo.16618591	https://doi.org/10.5281/zenodo.16618591	3086-1578
6ª	978-65-89001-12-6	10.5281/zenodo.16618573	https://doi.org/10.5281/zenodo.16618573	3086-1578
7ª	978-65-89001-26-3	10.5281/zenodo.16618530	https://doi.org/10.5281/zenodo.16618530	3086-1578
8ª	978-65-89001-27-0	10.5281/zenodo.16618258	https://doi.org/10.5281/zenodo.16618258	3086-1578
9ª	978-65-89001-19-5	10.5281/zenodo.16618029	https://doi.org/10.5281/zenodo.16618029	3086-1578
10ª	978-65-89001-14-0	10.5281/zenodo.16618014	https://doi.org/10.5281/zenodo.16618014	3086-1578
11ª	978-65-89001-13-3	10.5281/zenodo.16617873	https://doi.org/10.5281/zenodo.16617873	3086-1578
12ª	978-65-89001-15-7	10.5281/zenodo.16617796	https://doi.org/10.5281/zenodo.16617796	3086-1578
13ª	978-65-89001-20-1	10.5281/zenodo.16617757	https://doi.org/10.5281/zenodo.16617757	3086-1578
14ª	978-65-89001-28-7	10.5281/zenodo.16617299	https://doi.org/10.5281/zenodo.16617299	3086-1578
15ª	978-65-89001-17-1	10.5281/zenodo.16617244	https://doi.org/10.5281/zenodo.16617244	3086-1578
16ª	978-65-89001-18-8	10.5281/zenodo.16617079	https://doi.org/10.5281/zenodo.16617079	3086-1578
17ª	978-65-89001-16-4	10.5281/zenodo.16617021	https://doi.org/10.5281/zenodo.16617021	3086-1578
18ª	978-65-89001-30-0	10.5281/zenodo.16616845	https://doi.org/10.5281/zenodo.16616845	3086-1578
19ª	978-65-89001-22-5	10.5281/zenodo.16614513	https://doi.org/10.5281/zenodo.16614513	3086-1578
20ª	978-65-89001-31-7	10.5281/zenodo.16614192	https://doi.org/10.5281/zenodo.16614192	3086-1578
21ª	978-65-89001-23-2	10.5281/zenodo.16613950	https://doi.org/10.5281/zenodo.16613950	3086-1578
22ª	978-65-89001-25-6	10.5281/zenodo.16611912	https://doi.org/10.5281/zenodo.16611912	3086-1578
23ª	978-65-89001-24-9	10.5281/zenodo.16609897	https://doi.org/10.5281/zenodo.16609897	3086-1578
24ª	978-65-89001-29-4	10.5281/zenodo.16609550	https://doi.org/10.5281/zenodo.16609550	3086-1578
25ª	978-65-89001-33-1	10.5281/zenodo.16609079	https://doi.org/10.5281/zenodo.16609079	3086-1578
26ª	978-65-89001-34-8	10.5281/zenodo.16608903	https://doi.org/10.5281/zenodo.16608903	3086-1578
27ª	978-65-89001-35-5	10.5281/zenodo.16608834	https://doi.org/10.5281/zenodo.16608834	3086-1578
28ª	978-65-89001-36-2	10.5281/zenodo.16607069	https://doi.org/10.5281/zenodo.16607069	3086-1578
29ª	978-65-89001-37-9	10.5281/zenodo.16606375	https://doi.org/10.5281/zenodo.16606375	3086-1578
30ª	978-65-89001-38-6	10.5281/zenodo.16605431	https://doi.org/10.5281/zenodo.16605431	3086-1578
31ª	978-65-89001-39-3	10.5281/zenodo.16604052	https://doi.org/10.5281/zenodo.16604052	3086-1578
32ª	978-65-89001-40-9	10.5281/zenodo.16593649	https://doi.org/10.5281/zenodo.16593649	3086-1578
33ª	978-65-89001-41-6	10.5281/zenodo.17725311	https://doi.org/10.5281/zenodo.17725311	3086-1578

Participantes da 33ª edição da Carta de Conjuntura da USCS:

Adhemar S. Mineiro
Adriana Marcolino
Adriane Moreto Peres
Alan Grizalho de Almeida
Alessandra Pereira Majer
Amanda Rodrigues Halbe
Ana Carolina Davanço
Ana Julia Azambuja dos Santos
Ana Paula Lazari Ferreira
Ana Paula Zanetti Neves
André Tokarski
Antonio Aparecido de Carvalho
Antônio Carlos Fernandes Jr.
Antonio Carlos Monteiro Neves
Antônio Pedro Lovato
Ari Ricardo de Almeida
Aristogiton Moura
Beatriz Silveira de Azevedo
Bianca de Barros Gomes
Bruno Luiz Castro da Conceição
Camila Migliorin Lasmar
Carlindo Rodrigues de Oliveira
Carlos Andrés Ferreira Guaman
Celoy Sene Rodrigues Silva
Clara Francy da Costa Backsmann
Cláudia Fávaro
Claudia Tavares Alvarenga
Claudio Pereira Noronha
Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo
Cristiane Alejo de Freitas Maximiano
David Pimentel Barbosa de Siena
Débora Geórgia Tristão
Edgar Nóbrega
Eduarda Dias Altéia
Emerson Davi Pereira Braz
Evandro Cleber Alves
Fernanda Donke e Pinto Dias
Flavia Pereira dos Santos
Gabriel de Jesuz Antunes
Gabriela Moisés Riquena
Gabriela Wozniak Daher Zamur
Gabrielly da Costa Gondo
Gheorge Vitti Holovatiuk
Giovana Andrade Esposito Alves de Sá
Giseli Angela Ho Tartaro
Giulia Nicolle Messias Ferreira
Giulia Tamagnini Lazari
Gloria Patricia Ramirez Galvis
Guilherme Dultra
Helio Machado
Ivana Consoli Rubio
Jefferson José da Conceição
Juan Felipe Rozo Daza
Julia de Andrade Rios
Júlia de Sousa Barbosa
Julia Matos Ventura
Julia Souza Oliveira
Ladislau Dowbor

Larissa Landin Lopes
Laryssa Evellyn Soares de Souza
Layra Todaro Krambeck
Letícia Justino Varjão
Luciano Calchi
Luis Carlos Burbano Zambrano
Luisa Caldas
Marcello Azevedo
Marcelo dos Santos
Mariana Calú Bonfim
Neder das Neves Darwiche
Nelson Alexandre Pacheco Gomes
Paloma Rios Venturini
Patricia Brecht Innarelli
Patrícia Sosa Mello
Paulo Kliass
Rafael Akashi França
Ramon Velasquez
Raquel Costa
Rebeca Vilhora Cardoso Matias
Regina Albanese Pose
Ricardo Castro da Silva
Ricardo Pereira Trefiglio
Rinaldo José Zaffani Martorelli
Rita Serrano
Rodrigo Toledo
Rogério Lopes
Simona Adriana Banacu dos Santos
Sofia Coltri Galli
Sucena Shkrada Resk
Thaynara do Rosário Matos
Victoria Abdel Malek Leitão
Vitória Prado Ramos

SUMÁRIO

I – SISTEMA FINANCEIRO E POLÍTICA ECONÔMICA

- 1 **PCC, Faria Lima e independência do BC** p.18
Paulo Kliass
- 2 **Precisamos regular as fintech** p.21
Marcello Azevedo
- 3 **Uma nova bolha no mercado financeiro vem por aí?** p.26
Adhemar S. Mineiro
- 4 **A valorização do ouro como indicador da transição hegemônica contemporânea: a crise da confiança e a disputa hegemônica** p.29
Emerson Davi Pereira Braz
Bruno Luiz Castro da Conceição
- 5 **As implicações dos riscos regulatórios para o open finance no Brasil** p.37
Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo
Adriane Moreto Peres
Amanda Rodrigues Halbe
Bianca de Barros Gomes
Nelson Alexandre Pacheco Gomes

II – INDÚSTRIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

- 6 **Ciclo de vida, rotas tecnológicas e incentivos em P&D no Programa Mover** p.45
André Tokarski
- 7 **O reconhecimento do ITESCS como Cadeia Produtiva Local consolidada TIC no Grande ABC e seu impacto na região** p.60
Luisa Caldas
Luciano Calchi

III – ECONOMIA INTERNACIONAL E GEOPOLÍTICA

- 8 **Vinte anos da derrota da ALCA** p.66
Adhemar S. Mineiro

9 Tendências de consumo e seus impactos nas cadeias internacionais p.69

Eduarda Dias Altéia
Giulia Nicolle Messias Ferreira
Julia Souza Oliveira
Laryssa Evellyn Soares de Souza
Ricardo Pereira Trefiglio
Débora Geórgia Tristão
Simona Adriana Banacu dos Santos

IV – ECONOMIA E SOCIEDADE NA ERA DIGITAL

10 A economia política da revolução digital p.77

Ladislau Dowbor

11 Considerações sobre a “Primeira Conferência Nacional por Inteligência Artificial (IA) com Direitos Sociais” p.92

Gheorge Vitti Holovatiuk
Claudio Pereira Noronha

12 Reflexões preliminares sobre a nova economia exponencial de base tecnológica p.98

Alan Grizalho de Almeida

13 Cegueira política em tempos de algoritmos – a urgência de reaprender a ver p.103

Aristogiton Moura

14 A estrutura de resiliência unificada: integrando a recuperação operacional, de desastres e cibernética na empresa moderna p.113

Evandro Cleber Alves

15 Direito internacional e ferramentas digitais na proteção do patrimônio cultural p.129

Camila Migliorin Lasmar
David Pimentel Barbosa de Siena

V – GESTÃO ORGANIZACIONAL E ESG

- 16 Segurança psicológica como pilar da cultura organizacional: impactos no bem-estar e no desempenho** p.136

Flavia Pereira dos Santos

- 17 Diversidade e ESG em retrocesso: o impacto das escolhas políticas nas empresas americanas** p.148

Rita Serrano

VI – GESTÃO PÚBLICA E ESTADO

- 18 Uma reflexão sobre a saúde fiscal dos governos locais brasileiros e seu impacto na prestação dos serviços públicos** p.151

Débora Geórgia Tristão

Ricardo Trefiglio

Simona Adriana Banacu dos Santos

- 19 Da omissão à improvisação: o que a crise do metanol revela sobre a incapacidade sistêmica na prevenção e gerenciamento de crises do estado brasileiro** p.157

Gloria Patricia Ramirez Galvis

Luis Carlos Burbano Zambrano

VII – EMPREGO, DESIGUALDADE E FUTURO DO TRABALHO

- 20 Do desemprego à reinserção: a proposta do banco de oportunidades** p.174

Jefferson José da Conceição

Ana Carolina Davanço

- 21 Proteção do trabalhador em face da automação** p.178

Giseli Angela Tartaro Ho

Cristiane Alejo de Freitas Maximiano

- 22 Mercado de benefícios (VR/VA) no Brasil: concentração e interoperabilidade do sistema** p.185

Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo

Gabriel de Jesus Antunes

Guilherme Dutra

Raquel Costa

23 Nem-nem ou sem-sem? A juventude e o peso das desigualdades p.192

Adriana Marcolino

24 Monitoramento do mercado de trabalho formal em São Caetano do Sul - análise dos dados de setembro de 2025 p.195

Bruno Luiz Castro da Conceição

25 Sindicalismo do futuro e novo trabalhismo: o sindicato como inteligência emancipadora - estratégia, consciência e emancipação na era digital p.210

Aristogiton Moura
Antônio Carlos Fernandes Jr.

26 Jornada reduzida para trabalho em turnos ininterruptos de revezamento: avanços, retrocessos e incompreensões p.221

Carlindo Rodrigues de Oliveira

VIII – MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E CLIMA

27 COP 30, uma grande oportunidade para o Brasil: tempo de uma agenda global desafiadora p.231

Antônio Pedro Lovato
Ramon Velasquez

28 O protagonismo feminino na COP 30 p.238

Sucena Shkrada Resk

29 A bioeconomia como estratégia econômica para o desenvolvimento sustentável na Amazônia p.243

Clara Francy da Costa Backsmann
Letícia Justino Varjão

30 Economia circular: do descarte ao recomeço p.249

Antonio Aparecido de Carvalho

31 Fome zero e agricultura sustentável: desafios e perspectivas do ABC Paulista p.257

Ana Julia Azambuja dos Santos
Rogério Lopes

32 Marketplace sustentável como estratégia de integração entre economia circular, consumo consciente e economia criativa: proposta de modelo operacional aplicado ao ABC Paulista p.265

Cristiane Alejo de Freitas Maximiano
Giseli Angela Ho Tartaro

33 Evolução e relações entre dengue e mudanças climáticas no Brasil: análise de dados recentes p.270

Regina Albanese Pose
Giulia Tamagnini Lazari
Ana Paula Lazari Ferreira

IX – SEGURANÇA, VIOLÊNCIA E CRIMINOLOGIA

34 A invisibilidade das serial killers na história p.278

David Pimentel Barbosa de Siena
Beatriz Silveira de Azevedo
Gabriela Wozniak Daher Zamur
Gabriela Moisés Riquena
Mariana Calú Bonfim
Neder das Neves Darwiche
Sofia Coltri Galli

35 Análise criminológica de João Acácio Pereira da Costa, “o bandido da luz vermelha” p.283

David Pimentel Barbosa de Siena
Gabrielly da Costa Gondo
Ivana Consoli Rubio
Júlia de Sousa Barbosa
Larissa Landin Lopes
Layra Todaro Krambeck
Ricardo Castro da Silva

36 Dilema pós-pena: uma análise criminológica e jurídica da improvável soltura do “maníaco do parque” p.290

Cláudia Fávaro
David Pimentel Barbosa de Siena
Fernanda Donke e Pinto Dias
Giovana Andrade Esposito Alves de Sá
Julia de Andrade Rios
Thaynara do Rosário Matos

X – EDUCAÇÃO

37 A importância dos eventos de inovação para os alunos p.299

Ana Paula Zanetti Neves
Antonio Carlos Monteiro Neves

38 Combate e enfrentamento do bullying nas redes municipais do Grande ABC: análise das políticas e práticas desenvolvidas na última década p.304

Celoy Sene Rodrigues Silva
Julia Matos Ventura
Rodrigo Toledo

39 Orientações para a atuação profissional em contextos de violência escolar: contribuições da psicologia escolar e educacional p.316

Vitória Prado Ramos
Rodrigo Toledo

40 Extensão universitária: educação que transforma realidades p.326

Patricia Brecht Innarelli
Marcelo dos Santos
Ari Ricardo de Almeida
Patrícia Sosa Mello

41 Ensino de Estatística & Ciência de Dados utilizando inteligência artificial: um breve relato de experiência em disciplinas de bioestatística, estatística, controle estatístico do processo e métodos preditivos em alguns cursos da área da saúde, computação e engenharias p.332

Regina Albanese Pose

XI – SAÚDE E ÉTICA EM PESQUISA

- 42 A contribuição da atividade física sistematizada e jogos na abordagem não farmacológica do tratamento da demência de alzheimer** p.348

Helio Machado
Alessandra Pereira Majer

- 43 Declaração de Helsinque: uma breve comparação das três últimas edições (2008-2013-2024): responsabilidade ampliada sobre o uso da tecnologia em pesquisa médica** p.359

Claudia Tavares Alvarenga

XII – CULTURA, ESPORTE E SOCIEDADE

- 44 A arte urbana em Bogotá sob as lentes da economia do cuidado, da economia solidária e da bioeconomia** p.366

Letícia Justino Varjão
Clara Francy da Costa Backsmann

- 45 A exigência da moderna gestão organizacional nas sociedades anônimas do futebol** p.375

Rinaldo José Zaffani Martorelli

XIII – REFLEXÕES SOBRE DESENVOLVIMENTO

- 46 A construção de uma metodologia de desenvolvimento: o desafio de quem deseja um país melhor e mais justo** p.384

Edgar Nóbrega

XIV – ECONOMIA REGIONAL E DESIGUALDADES URBANAS

- 47 Economia do cuidado no Brasil: oportunidades para a região do ABC Paulista** p.393

Juan Felipe Rozo Daza
Carlos Andrés Ferreira Guaman

48 Tipos de estabelecimentos em favelas e comunidades urbanas na região do Grande ABC: uma análise quantitativa dos dados municipais p.399

Regina Albanese Pose
Rebeca Vilhora Cardoso Matias
Victoria Abdel Malek Leitão
Rafael Akashi França
Paloma Rios Venturinel

PARTE I

SISTEMA FINANCEIRO E POLÍTICA ECONÔMICA

Nota Técnica

1. PCC, FARIA LIMA E INDEPENDÊNCIA DO BC¹

Paulo Kliass²

Resumo

A nota técnica analisa a conivência estrutural entre o sistema financeiro e o crime organizado no Brasil, evidenciada por recentes operações que revelam vínculos entre instituições da Faria Lima e o PCC. Inspirando-se nas críticas de Jean Ziegler ao sistema bancário suíço, o autor alerta que práticas de lavagem de dinheiro e impunidade também se reproduzem no país, sustentadas por elites econômicas e pela falta de fiscalização efetiva. O texto questiona a proposta de independência do Banco Central, argumentando que tal autonomia ampliaria os riscos de captura por interesses privados e de conivência com ilegalidades. A nota defende o fortalecimento do controle público e democrático sobre o BC e o sistema financeiro.

Palavras-chave: Sistema financeiro. Sigilo bancário. Crimes financeiros. Banco Central independente.

Abstract

The technical note analyzes the structural collusion between the financial system and organized crime in Brazil, as evidenced by recent operations revealing links between Faria Lima institutions and the PCC. Drawing inspiration from Jean Ziegler's critiques of the Swiss banking system, the author warns that practices of money laundering and impunity are also reproduced in Brazil, sustained by economic elites and a lack of effective oversight. The text questions the proposal for Central Bank independence, arguing that such autonomy would heighten the risks of capture by private interests and complicity in illegal activities. The note advocates strengthening public and democratic control over the Central Bank and the financial system.

Keywords: Financial system. Banking secrecy. Financial crimes. Independent Central Bank.

A gravidade, a amplitude e a profundidade das denúncias envolvidas nas recentes ações desenvolvidas por diversos órgãos de controle e policiamento na seara do sistema financeiro causaram enorme surpresa na opinião pública. Durante os primeiros dias, a questão ganhou espaço nos grandes meios de comunicação, mas pouco a pouco, os jornais, as revistas e as grandes redes de televisão foram se esquivando de dar às operações o destaque merecido. Na verdade, as revelações soaram como novidade apenas para quem não estava muito enfronhado no cotidiano de empresas que operam no circuito da chamada Faria Lima.

Uma das principais razões para esse esfriamento na divulgação das novidades obtidas com as operações reside no fato de que grandes interesses econômicos começaram a ser tragados para o olho do furacão. Aquilo que aparecia inicialmente apenas como denúncias de

¹¹ Artigo originalmente publicado no site Terapia Política, em 10/9/2025.

² **Paulo Kliass.** Economista. Doutor em Economia. Pós-doutorado na Université de Paris. Membro ativo da carreira de Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) do governo federal, desde 1997. Sua trajetória inclui passagem pelo Tribunal de Contas do Município de São Paulo (TCM-SP) e atuação como professor universitário e técnico em diversos ministérios. Foi Secretário da Previdência Complementar do Ministério da Previdência entre 1998 e 2000. Articulista em diversos veículos de comunicação.

que o crime organizado estaria atuando por meio de instituições financeiras, começa a ganhar corpo e forma de uma coexistência articulada e orgânica entre o Primeiro Comando da Capital (PCC) e o mundo do financismo. É amplamente sabido que a acumulação de capital realizada pelos grupos do tráfico é muito volumosa. Também é generalizado o conhecimento de que esse tipo de atividade ilegal e criminosa necessita de mecanismos elaborados e sofisticados na institucionalidade econômica e financeira. Esse é o mecanismo conhecido genericamente como “lavagem de dinheiro”, cujo intuito primordial é conseguir legalizar esse dinheiro todo e conferir ares de normalidade a um processo de acumulação de capital cuja base e origem são criminosas.

Ziegler: a Suíça lava mais branco

A questão em debate atualmente no Brasil nos remete, sem a menor sombra de dúvida, ao escritor e militante de diversas causas progressistas, Jean Ziegler. Ele é um cidadão de nacionalidade suíça e que ocupou, ao longo da vida, diversos cargos de relevo no interior das Nações Unidas. Dentre suas obras mais conhecidas figura “A Suíça lava mais branco”, livro publicado em 1990 e que expõe de forma aberta e cristalina o envolvimento do sistema bancário e financeiro suíço junto ao crime organizado. Graças à estrita observância do segredo e da privacidade dos correntistas e dos valores envolvidos, a banca daquele país conseguiu manter um elevado poder de atração das fortunas e dos patrimônios espalhados pelos vários continentes do globo.

Apenas em 2018, o Estado suíço decidiu colocar um fim às regras do sigilo bancário e passou a compartilhar as informações com outros países e com as agências internacionais de controle. Assim, tornou-se público aquilo que era sabido por todo mundo na esfera do financismo internacionalizado. O sistema do país da suposta neutralidade abrigava recursos bilionários e trilionários oriundos de práticas de corrupção, de atividades ilegais ligadas às drogas e às armas, do tráfico de pessoas e de pedras preciosas, além dos valores de roubo e contrabando, dentre tantos outros itens que compõem o amplo arco de ação da criminalidade internacional.

Em entrevista publicada em 2015, portanto alguns anos antes do fim do sigilo bancário na Suíça, Ziegler aponta alguns elementos centrais na organização das relações entre o financismo suíço e os recursos originados nas atividades criminosas de todo o tipo:

(...) **“Existe uma corrupção institucional na Suíça.** Na maioria dos países, o órgão que regula os bancos é uma entidade estatal. Na Suíça, trata-se de uma empresa semiprivada e que é paga pelos bancos. **Uma agência que regula bancos bancada pelos bancos.**” (...) [GN]

Por outro lado, Ziegler jamais se intimidou em oferecer, de forma aberta e cristalina, as origens de boa parte da dinheirama que chegava à Suíça para ser lavada e legalizada. O pequeno país europeu, de difícil acesso, localizado nos Alpes e distante de qualquer porto marítimo, converteu-se, desde meados do século XVIII, em magneto atrator de fortunas pelo mundo afora. As denúncias apresentadas por Ziegler foram tão graves que ele chegou a ser cassado de seu mandato no parlamento suíço, em razão do incômodo causado junto às elites do financismo de lá.

(...) **“A raiz disso é ainda o papel que tivemos na Segunda Guerra e a cumplicidade com o regime de Hitler.** Desde então, temos as maiores fortunas do mundo. Hoje, 27% da riqueza global está na Suíça. Mas como é que podemos estar entre os dez maiores PIBs do mundo em termos per capita e viver num país sem recursos naturais? Aqui, **a matéria-prima se chama dinheiro estrangeiro, que vem de fraudadores internacionais, dinheiro do crime ou dinheiro do sangue, que é como eu chamo o dinheiro das ditaduras.**” (...) [GN]

As lições a serem extraídas do terrível caso da institucionalidade do sistema financeiro do país helvético, que aceitou por séculos a convivência com os recursos de origem criminosa, ao que tudo indica ainda não aportaram por aqui em nossas praias. Apesar de não termos incorporado na nossa legislação e nas práticas do Poder Judiciário o sigilo absoluto das aplicações bancárias, o fato é que permanece uma fé cega, por parte das nossas elites, nas regras informais da impunidade e do jeitinho brasileiro de ser e de operar no mundo dos negócios. Isso vale para a sonegação aberta e deslavada, assim como vale também para métodos nada ortodoxos ou éticos do planejamento tributário empresarial. Em um caso, sempre vem um simulacro de anistia sob a forma do rotineiro e sempre aguardado programa de refinanciamento das dívidas tributárias (REFIS). No outro caso, sempre vale apostar nas decisões a favor do sonegador, quase sempre obtidas nas instâncias da tecnocracia no Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (CARF).

E a independência do BC? Faria Lima & PCC

As operações e investigações do momento atual trazem à baila revelações muito graves a respeito das relações incestuosas que foram sendo estabelecidas entre a nata do financismo e a elite do crime organizado. A empresa que se apresenta como a maior gestora independente de fundos foi denunciada como receptadora de recursos do PCC e como operadora de tais volumes em nome da facção do crime. Trata-se da Reag Investimentos, que foi imediatamente abandonada pela *holding* Reag Participações. O grupo controlador optou por colocar à venda a unidade que passou a receber todas as atenções dos grandes meios de comunicação, em razão das suspeitas envolvidas em sua própria gestão.

Além disso, o conglomerado do Banco Genial também se viu sob os holofotes das denúncias da assim chamada “Operação Carbono Oculto”. A empresa do ramo bancário e financeiro gozava de certo prestígio no interior da Faria Lima, bem como contava com uma boa imagem para fora do universo do financismo. Ela era uma das financiadoras das pesquisas eleitorais e de opinião pública de marca Genial/Quaest. Por outro lado, para reforçar os perigosos laços apontados por Ziegler, a Genial figura como uma das empresas que respondem de forma sistemática ao questionário da pesquisa Focus, organizada semanalmente pelo Banco Central. Uma loucura!

Ora, se sob as atuais condições do modelo institucional o BC nada fez, o que imaginar caso estivesse em vigor a independência plena do banco, tal como previsto na PEC 65? O órgão, atualmente presidido por Gabriel Galípolo, tem sido sistematicamente conivente há muito tempo com esse tipo de prática e não tomou as medidas necessárias para impedir a convivência tóxica e criminosa entre o espaço que ele mesmo deveria fiscalizar e o mundo do crime organizado. Se estivéssemos sob a égide jurídica da independência quase total, tal como proposto pela fina flor do financismo, aí sim é que as consequências teriam sido ainda mais graves. Em busca da rentabilidade segura e elevada, os gestores dos fundos financeiros não respeitam limites éticos nem legais. Essa é a razão para a exigência democrática e republicana de uma fiscalização rigorosa, de uma legislação sólida e da condenação dos envolvidos nas atividades ilícitas e criminosas.

A sociedade deve ter mecanismos de controle sobre o BC. Trata-se de um órgão público com atribuições e poderes para fiscalizar e regular o mercado bancário e financeiro, além de ser o responsável pela política monetária e pela política cambial. Por isto é que o governo legitimamente eleito pelo voto soberano e popular deve ter o poder de definir sua composição e as políticas ali definidas. Um BC independente significaria conferir ainda mais espaço para ilegalidades e práticas criminosas como revelado por esse escândalo das relações entre o PCC e a Faria Lima.

Nota Técnica

2. PRECISAMOS REGULAR AS FINTECH

Marcello Azevedo³

Resumo

A nota técnica versa sobre a questão da necessidade de regulação sobre as fintechs, uma necessidade apontada até pelo Banco Mundial e pelo FMI. As recentes revelações da imprensa mostram que a nova forma de forma de acumular e circular o capital, se transformaram num importante esquema de lavagem de dinheiro e que precisa ser regulada para proteger as pessoas, a economia nacional e o sistema financeiro do país.

Palavras-chaves: Fintech. Crimes. Regulação.

Abstract

This technical note addresses the need for regulation of fintechs, a necessity highlighted even by the World Bank and the IMF. Recent media reports reveal that these new forms of capital accumulation and circulation have become major mechanisms for money laundering, making regulation essential to protect individuals, the national economy, and the country's financial system.

Keywords: Fintech. Crimes. Regulation.

As fintechs são uma combinação entre a tecnologia da informação e as finanças. Em 2018, o Banco Mundial lançaria um documento chamado Agenda Fintech de Bali⁴ no qual elenca uma série de vantagens para os países na utilização da Fintech, que criaria oportunidades para os consumidores, para as instituições financeiras e para os países. O documento elaborado em comum entre o Banco Mundial e o FMI elenca um conjunto de fatores positivos com a implementação das fintechs tais como a promoção da inclusão financeira, o compromisso com mercados abertos e livres, o desenvolvimento de mercados financeiros e o reforço da concorrência.

Em 2021 seria publicado também um documento conjunto entre o Banco Mundial e o governo da Holanda sobre os riscos das fintechs, o documento intitulado “Consumer Risks in Fintech, New Manifestations of Consumer Risks and Emerging Regulatory Approaches”⁵.

³ **Marcello Rodrigues de Azevedo.** Doutor em Relações Internacionais pela UERJ, Mestre em Políticas Públicas pela Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (FLACSO-Brasil), Pós-Graduado em Economia do Trabalho (CESIT-UNICAMP) e Bacharel e Licenciado em Geografia (UERJ) e autor do livro “As Finanças do Dragão, o sistema financeiro chinês”

⁴ World Bank, *The Bali Fintech Agenda: Chapeau Paper*. Disponível em: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/390701539097118625/the-bali-fintech-agenda-chapeau>, acessado em 31 de julho de 2025

⁵ WORLD BANK (2021), *Consumer Risks in Fintech, New Manifestations of Consumer Risks and Emerging Regulatory Approaches*. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/515771621921739154/pdf/Consumer-Risks-in-Fintech-New-Manifestations-of-Consumer-Risks-and-nd-Emerging-Regulatory-Approaches-Policy-Research-Paper.pdf>, acessado em 09 de setembro de 2025.

A publicação apresenta uma longa lista de riscos inerentes a implementação da tecnologia fintech. Vamos fazer uma apresentação sintética de cada um deles. Primeiro os riscos da ausência de regulação efetiva. Na questão regulatória a publicação destaca.

- ✓ A estrutura regulatória de um país pode não abranger prestadores que oferecem serviços aos consumidores em bases transfronteiriças.
- ✓ A falta da responsabilização dos provedores pelo comportamento das fintechs, pode acarretar prejuízos as economias nacionais.
- ✓ A falta de adequação da legislação às normas sobre crimes financeiros e virtuais, pode fazer com que muitas dessas instituições possam estar envolvidas com atividades criminosas como lavagem de dinheiro, terrorismo e tráfico de armas e drogas.
- ✓ As lacunas no perímetro regulatório entre as fintechs e as instituições financeiras tradicionais, pode gerar um descasamento regulatório entre as obrigações gerais de gestão de riscos e governança que frequentemente se aplicam a provedores tradicionais.

Na parte dos riscos aos direitos dos consumidores, a publicação apresenta;

- ✓ A ausência ou fragilidade das garantias sobre os depósitos feitos nessas instituições e quais seriam as garantias oferecidas.
- ✓ A circulação de dados dos consumidores de produtos fintech podem ser transferidos para agentes econômicos fora da empresa e do sistema financeiro se constituindo num risco para os consumidores.
- ✓ A falta de confiabilidade e vulnerabilidade das plataformas fintech e sistemas agregados a elas.
- ✓ A falta de garantia sobre os fundos investidos ou administrados pelas fintech, pois modelos de negócios mais arriscados ou inovadores podem aumentar esses riscos.
- ✓ A falta de informações adequadas aos consumidores sobre a natureza dos produtos, quanto aos preços efetivos e os riscos das operações.
- ✓ A falta de transparência sobre as condições das operações, impossibilidade de comparação sobre preços e taxas das operações, pois os produtos e serviços podem parecer iguais ou semelhantes, porém podem ter condições diferentes.
- ✓ A inadequação dos produtos oferecidos, quando são oferecidos produtos e serviços os quais os consumidores não têm conhecimento ou experiência para avaliá-los ou utilizá-los.
- ✓ A perda de investimentos em caso de insolvência das instituições.
- ✓ A tomada de decisão sobre produtos e serviços ofertados aos clientes é baseado em algoritmos, e muitas vezes podem levar prejuízo aos consumidores.

- ✓ A utilização de marketing agressivo baseado em análise comportamental pode levar os clientes a aquisição de produtos e serviços inadequados ou desnecessários.
- ✓ Condutas impróprias e fraudes contra os consumidores por falta de familiaridade com o sistema e com os produtos e serviços que elas oferecem.
- ✓ O conflito de interesses em novas circunstâncias não previstas pelos reguladores, ou esperadas pelos clientes, pode levar prejuízo aos consumidores.

Conforme podemos ver, a questão da regulação dos sistemas financeiros e em especial das novidades como fintech é um problema para os governos, para as pessoas e para a sociedade, e assim que deveria ser enfrentada a situação.

Uma experiência interessante e contemporânea sobre a regulação financeira vem da China, que já tem o segundo maior sistema financeiro do mundo e uma rigorosa legislação sobre o funcionamento das fintechs.

As autoridades chinesas entendem que as novas instituições financeiras – fintechs e “bancos sombra” devem jogar guiadas pelo mesmo conjunto de regras que disciplinam os bancos comerciais e demais empresas financeiras tradicionais. Grandes empresas de tecnologia já se tornaram importantes para o funcionamento do sistema financeiro, e serão reguladas da mesma forma. Uma vez estabelecidos os princípios gerais, será promulgado a regulação mais detalhada das novas formas de atividade financeira. Provavelmente não vai demorar muito até que a gestão da riqueza on-line se torne sujeita a uma regulação mais abrangente, assim como, diga-se, toda a gestão da riqueza está sendo padronizada. (Beluzzo e Jabbour ,2025, p.8).

A consequência de tanta liberalidade e falta de controle por parte dos órgãos reguladores do Brasil foi estampada em matéria do jornal O Globo do Rio de Janeiro do dia 03 de agosto de 2025 no Caderno de Economia na página 19. intitulada *“Lavagem digital, Fintechs movimentam R\$ 28 bilhões de facções criminosas em 6 anos”*. A reportagem teria como fonte investigações feitas pelas polícias civis do Rio de Janeiro e São Paulo e envolveria o PCC paulista e o Comando Vermelho carioca. A reportagem diz existirem mais de 1500 fintechs atuando no Brasil hoje. O promotor do Ministério Público de São Paulo Fábio Bechara ouvido na matéria diz que *“As fintechs estão substituindo os doleiros, se tornado paraísos fiscais”* o promotor também do Ministério Público de São Paulo Lincoln Gakyia, também ouvido pelo jornal afirma que *“Melhor que laranjas. Você abre um banco digital, compra criptomoedas e movimenta dinheiro no mundo todo”*. O dinheiro ilícito seria usado para a compra de criptomoedas através das fintechs e assim teriam sua circulação global limpa.

Os riscos das criptomoedas e das fintech se encontram aqui nessa matéria, o que faz com que a regulação de ambos se torna ainda mais premente de ser implantada, para proteger a sociedade brasileira, inclusive de atividades criminosas.

A questão da necessidade de regulamentação do sistema financeiro é uma questão da sociedade brasileira. A própria questão do processo regulatório levaria a outras discussões também que precisariam ser resolvidas no decurso do processo de regulação. A regulação seria só financeira, ou trabalhista e social? Como seria a regulamentação? Setorial ou geral? O debate sobre a necessidade de regular o incluiria Bets e jogos on-line? Quem regula ou regulamenta? O Estado, o mercado ou misto.

Para maior dados sobre a regulação das fintechs com mais dados pode ser achada no site do Banco Central, e recentemente foi alterada pela Instrução normativa Nº 2.278, de 28 de agosto

de 2025,⁶ emitida pelo Banco Central, que visa estabelecer medidas para o combate aos crimes contra a ordem tributária, inclusive aqueles relacionados ao crime organizado, em especial a lavagem ou ocultação de dinheiro e fraudes e equipara as instituições de pagamento e os participantes de arranjos de pagamentos e sujeita às mesmas normas e obrigações acessórias aplicáveis às instituições financeiras integrantes do Sistema Financeiro Nacional – SFN. As fintechs também deverão se adequar as normas e obrigações acessórias aplicáveis às instituições financeiras integrantes do Sistema Financeiro Nacional - SFN e do Sistema de Pagamentos Brasileiro - SPB relativas à apresentação da e-Financeira, instituída pela Instrução Normativa RFB nº 1.571, de 2 de julho de 2015.

De uma forma geral, nova instrução normativa é bastante ampla, mas carece de medidas efetivas e urgentes com a de devassa no segmento, nenhuma tipologia de fintech pode existir a margem da regulação do Estado e em prejuízo da sociedade e das pessoas. O problema começa e continua no poderoso esquema que esses tipos de transações têm no congresso nacional, que em instância delibera sobre o tema. Regular e taxar os donos do capital, e suas transações criminosas tem uma forte rejeição desse congresso majoritariamente eleito com o apoio daqueles ferramentais que precisam ser fiscalizadas, tributadas e reguladas pelo Estado.

Reflexões conclusivas

Os bitcoins e as fintech, são as novas formas de aquisição e transporte de capital, sem o questionamento da sua origem ou destinação, mais do que um paraíso fiscal tradicional, tais modalidades estão se transformando, em muitos casos foram criadas com a finalidade, de se transformarem no local predileto das atividades ilícitas de agentes públicos e privados como afirma Kosinsky, “*o bitcoin seria a primeira rede financeira a exibir neutralidade, sem estabelecer qualquer tipo de discriminação baseada em origem, destino, montante ou propósito das transações*” (Kosinsky, 2021, p.61). A necessidade de fiscalizar e regular esses tipos de transações virtuais é uma necessidade nacional, para além dos interesses privados dos investidores, devem estar os interesses coletivos das pessoas e da sociedade.

O debate sobre regulação dessas novas modalidades financeiras vai além da própria questão da regulação das movimentações financeiras, esbarra na própria forma como eles de expandem pelas redes sociais e como são criadas, isso demanda um grande nacional sobre todo esse sistema e o mais sensível de todos a questão das redes sociais. Estamos enfrentando não somente a criminalidade social tradicional, hoje ela tem sócios, não que antes não tivessem, no sistema financeiro obscuro, e agora com o apoio das Bigtechs. Esse debate precisa ganhar luz, para não ficar tão obscuro como as transações que os operadores dessas transações criminosas pretendem ficar. No sistema financeiro oculto e desregulado, todas as criminalidades se encontram.

Referências Bibliográficas

BANCO CENTRAL DO BRASIL, *FINTECHS, O que são fintechs de crédito*, disponível em <https://www.bcb.gov.br/meubc/faqs/p/o-que-sao-fintechs-de-credito>, acessado em 04 de agosto de 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, *Informações básicas sobre processos de autorização por tipo de instituição do BACEN*, Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/meubc/faqs/p/informacoes-basicas-sobre-processos-de-autorizacao-por-tipo-de-instituicao>, acessado em 04 de agosto de 2025.

⁶ BACEN, INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 2.278, DE 28 DE AGOSTO DE 2025, Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-rfb-n-2.278-de-28-de-agosto-de-2025-651968141>, Acesso em 10 de outubro de 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, *Instrução Normativa RFB nº 2.278, de 28 de agosto de 2025*, Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-rfb-n-2.278-de-28-de-agosto-de-2025-651968141>, Acesso em 10 de outubro de 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, *MOEDAS VIRTUAIS, Ativos virtuais (moedas virtuais, criptomoedas ou criptográficas)*. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/meubc/faqs/p/moedas-virtuais-criptomoedas-ou-criptograficas>, acessado em 31 de julho de 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, *Movimentação financeira e volumetria necessárias para a autorização pelo BC das instituições de pagamento*, Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/meubc/faqs/p/movimentacao-financeira-e-volumetria-necessarias-para-a-autorizacao-pelo-bc-das-instituicoes-de-pagamento>, acessado em 04 de agosto de 2025

JABBOUR, Elias, BELUZZO, Luís Gonzaga, (2025), *A China e o Tratado de Maastricht*., Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/economia/a-china-e-o-tratado-de-maastricht/>, acessado em 10 de outubro de 2025.

KOSINSKY, Daniel (2021), *Bitcoins e Criptomoedas, a utopia da neutralidade e a realidade política do dinheiro*, Rio de Janeiro, Editora UFRJ, 366 p.

WORLD BANK (2020) *The Bali Fintech Agenda: Chapeau Paper*. Disponível em: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/390701539097118625/the-bali-fintech-agenda-chapeau>, acessado em 31 de julho de 2025.

WORLD BANK (2021), *Consumer Risks in Fintech, New Manifestations of Consumer Risks and Emerging Regulatory Approaches*. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/515771621921739154/pdf/Consumer-Risks-in-Fintech-New-Manifestations-of-Consumer-Risks-and-nd-Emerging-Regulatory-Approaches-Policy-Research-Paper.pdf>, acessado em 2025.

Nota Técnica

3. UMA NOVA BOLHA NO MERCADO FINANCEIRO VEM POR AÍ?

Adhemar S. Mineiro⁷

Resumo

*A nota técnica analisa os sinais de uma nova bolha financeira associada à euforia global em torno da **Inteligência Artificial**, comparando-a a ciclos anteriores como o da crise de 2007/2008 e a bolha das pontocom. O entusiasmo excessivo com inovações e promessas de lucro imediato cria um descompasso entre o real e o imaginado, transformando o futuro em ativo financeiro. Empresas sem lucros sólidos, startups supervalorizadas e fundos especulativos alimentam esse ciclo de expectativas. A “bolha da IA”, ao misturar o tangível e o intangível, torna-se especialmente propícia à inflação de valores — e, como nas bolhas anteriores, o risco maior está na cegueira coletiva que antecede o colapso.*

Palavras-chave: Bolhas financeiras. Inteligência Artificial. Especulação de mercado. Economia digital. Crises sistêmicas.

Abstract

The technical note analyzes the signs of a new financial bubble associated with the global euphoria surrounding Artificial Intelligence, comparing it to previous cycles such as the 2007/2008 crisis and the dot-com bubble. Excessive enthusiasm for innovation and promises of immediate profit create a mismatch between reality and imagination, turning the future into a financial asset. Companies without solid profits, overvalued startups, and speculative funds fuel this cycle of expectations. The “AI bubble,” by blending the tangible and the intangible, becomes particularly prone to value inflation — and, as with previous bubbles, the greatest risk lies in the collective blindness that precedes the collapse.

Keywords: Financial bubbles. Artificial Intelligence. Market speculation. Digital economy. Systemic crises.

Alguns analistas do mercado financeiro começam a afirmar que há uma bolha no ar, que o ar se tornou — ou pelo menos parece — inflamável. É preciso perguntar: o que faz alguns ver a “bolha” agora? E que tipo de bolha estamos dispostos a admitir, já que não é nova a percepção de que as condições de euforia do mercado financeiro internacional foram sendo retomadas a partir de 2012. Após a aguda crise de 2007/2008, a crise financeira - que começou como “crise do subprime” - se alastrou na forma de avalanche econômica e financeira com papéis “podres” embutidos em insondáveis derivativos, por isso somente em 2012 o mercado voltou a aquecer, apesar da forte trava em 2020 por conta da pandemia

A bola da vez a inflar/apaixonar os mercados parece ser a da Inteligência Artificial. Analistas apontam que o entusiasmo em torno da IA já assume contornos de euforia. Gigantes tecnológicos investem somas astronômicas em servidores, chips e plataformas generativas,

⁷ **Adhemar S. Mineiro.** Economista formado pela FEA/UFRJ. Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências, Tecnologia e Inovação em Agropecuária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (PPGCTIA/UFRRJ). Consultor da REBRIP (Rede Brasileira pela Integração dos Povos) e membro da Coordenação Executiva Nacional da ABED (Associação Brasileira de Economistas pela Democracia). Contribui regularmente para o blog Terapia Política e para os programas Trilhas da Democracia e Faixa Livre, além da Carta de Conjuntura do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da USCS.

enquanto o retorno concreto — em produtividade, lucro ou impacto social — ainda não se manifesta com clareza. Mesmo países como o Brasil buscam pegar uma carona no surto de euforia, se candidatando a receber os servidores energívoros associados ao desenvolvimento dessa rota tecnológica.

O medo, cada vez mais, é de que a corrida pela IA reproduza o velho roteiro de toda bolha: a fascinação por uma promessa que não se sabe se será cumprida. Uma bolha não é apenas um exagero de preços, mas um descompasso entre o possível e o imaginado/sonhado. Quando o desejo se impõe sobre o cálculo, o valor se torna fé — valor se estima ou quantifica, fé não pode ser quantificada, mas pode se transmutar em desilusão.

Os sinais do risco se multiplicam: empresas avaliadas em centenas de bilhões, sem lucros consistentes; startups captando rodadas sucessivas apenas com base em “potencial disruptivo”; fundos especulativos empilhando expectativas como se fossem certezas. E ainda tem a dança das criptomoedas.

O mercado aprendeu a negociar promessas, com as inovações. O problema, entretanto, não parece estar na inovação em si, mas no modo como o futuro é transformado em ativo financeiro. O tempo é desconsiderado, o futuro vira presente, e espera-se que tudo dê retorno instantâneo. A riqueza não se difere no tempo, mas se materializa no presente. Essa compressão do tempo distorce o olhar: investidores e empresas passam a agir como se o amanhã já tivesse acontecido.

Como afirmado antes, essa nova possível bolha pode ser tecnológica, mas talvez ela seja ainda mais ampla, envolvendo as criptomoedas, por exemplo — e por isso mais invisível. Se é assim, ela de novo se expande no sistema financeiro global (como a de 2007/2008, pela via dos derivativos), entrelaçando créditos, dívidas e liquidez. Dessa forma, entraria na cultura das startups - que confundem capital de risco com a crença de que não há riscos no capital - e na própria mentalidade de crescimento sem limites.

O medo, que começa a crescer já faz algum tempo, não é o de uma falência isolada, mas de um efeito dominó. O risco propaga-se, como no passado recente, por fundos de investimento, mercados de dívida corporativa, empréstimos concedidos fora do sistema bancário. Os canais de propagação são conhecidos, a certeza do acontecimento não, ela será sujeita sempre às apostas entre “touros” otimistas e “ursos” pessimistas - os touros e ursos do jargão do mercado.

O ciclo parece conhecido: invenção, entusiasmo, euforia, alavancagem, colapso, arrependimento. Mas a bolha da IA traz de volta uma mistura entre o material e o imaterial, entre o tangível e o intangível, como na bolha das pontocom na segunda metade dos anos 1990 do século passado. Diferente das ferrovias, do petróleo ou de minerais, a Inteligência Artificial (como os softwares) é ao mesmo tempo produto/serviço e imaginação. Essa ambiguidade a torna perfeita para o imaginário financeiro: é produto e aposta no futuro, ativo e impalpável. E quanto mais intangível é o objeto, mais difícil de medir, e mais fácil é de inflá-lo.

Como toda bolha, não há como prever o momento do estouro, nem o seu alcance, se de fato acontecer. A história das bolhas ensina que o colapso é sempre óbvio depois que acontece. A racionalidade se dá depois do fato, pois até ali era uma aposta entre otimistas e pessimistas. Mas o começo do desconforto entre os analistas financeiros, alguns deles pelo menos, talvez seja um ato de lucidez, como dizem alguns. O excesso de euforia é uma forma de cegueira, já analisada por teóricos da Economia, e também por uma série de analistas financeiras. Como em todas as bolhas, alguns acendem o sinal amarelo, até vermelho às vezes. Mas o mercado se comporta como manada, às vezes é cego e toda cegueira exige um preço. E,

afinal, é sempre melhor errar junto do que acertar isolado (se todo mundo errou, ou quase todo mundo, eu só fiz o que os outros fizeram, qual o erro nisso, diriam os mais otimistas).

E, mesmo conhecendo os fatos – e as bolhas – do passado, os otimistas sempre conseguirão convencer muitos de que o que ocorreu antes não acontecerá dessa vez, pelo menos enquanto muitos estiverem ganhando dinheiro, e o estouro da tal “bolha” seguir sendo apenas uma suposição.

Nota Técnica

4. A VALORIZAÇÃO DO OURO COMO INDICADOR DA TRANSIÇÃO HEGEMÔNICA CONTEMPORÂNEA: A CRISE DA CONFIANÇA E A DISPUTA HEGEMÔNICA

Emerson Davi Pereira Braz⁸
Bruno Luiz Castro da Conceição⁹

Resumo

Esta nota técnica analisa a valorização histórica do ouro em 2025, quando o metal atingiu US\$ 4.000 por onça em 13 de outubro, acumulando alta superior a 40% no ano, movimento de alta que não possui semelhança desde 1979. Utilizando abordagem comparativa entre os dois períodos e fundamentação em análises seminais da economia política sobre crises financeiras internacionais, este estudo examina brevemente como fatores estruturais e conjunturais distintos impulsionaram a demanda pelo ativo. A análise revela que, diferentemente de 1979, quando juros reais elevados e inflação de dois dígitos motivaram fuga para o metal, a valorização de 2025 é impulsionada pela diversificação estratégica de reservas dos agentes econômicos que buscam escapar do cenário de incertezas e pelo peculiar movimento dos bancos centrais ao redor do mundo de diversificação de portfólio, mediante enfraquecimento da hegemonia do dólar e fragmentação do sistema monetário internacional. Conclui-se que o ouro se torna, novamente, instrumento de soberania monetária em mundo multipolar, refletindo não apenas crise de confiança, mas disputa geopolítica por autonomia financeira diante da "arma do dólar".

Palavras-chave: Ouro. Sistema financeiro. Desdolarização. Política Monetária. Multipolaridade.

Abstract

This technical note analyzes the historical appreciation of gold in 2025, when the metal reached US\$4,000 per ounce on October 13th, accumulating a gain of over 40% for the year, an upward movement without parallel since 1979. Using a comparative approach between the two periods and based on seminal analyses of political economy on international financial crises, this study briefly examines how distinct structural and cyclical factors drove demand for the asset. The analysis reveals that, unlike 1979, when high real interest rates and double-digit inflation motivated a flight to the metal, the appreciation in 2025 is driven by the strategic diversification of reserves by economic agents seeking to escape the uncertain scenario and by the peculiar movement of central banks around the world to diversify their portfolios, through the weakening of the dollar's hegemony and the fragmentation of the international monetary system. It can be concluded that gold is once again becoming an instrument of monetary sovereignty in a multipolar world, reflecting not only a crisis of confidence, but also a geopolitical struggle for financial autonomy in the face of the "weapon of the dollar".

Keywords: Gold. Financial system. Dedollarization. Monetary Policy. Multipolarity.

⁸ **Emerson Braz:** Emerson Davi Pereira Braz. Economista e mestrando em Economia Política pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP. Coordenador do Boletim de Conjuntura do DEPE PUC-SP. E-mail: emersondavi6@outlook.com. Orcid: 0000-0002-6403-9700.

⁹ **Bruno Luiz Castro da Conceição:** Administrador pela FIA Business School (FIA-USP), Pós-graduado em Administração Pública, Pós-graduando em Gestão Educacional pela Faculdade Engenheiro Salvador Arena e MBA em Vendas pela USP/ESALQ. Atua como professor de nível técnico nos cursos de gestão no Centro Paula Souza; pesquisador convidado pela USCS; Representante do CRA-SP na cidade de São Caetano do Sul. Email: profcastrobruno@gmail.com

1. Introdução

Em 13/10/2025 (uma segunda-feira), o ouro superou valores históricos, sendo negociado em torno de US\$ 4.000 por onça troy, marcando a sétima semana consecutiva de ganhos e acumulando valorização superior a 40% no ano. O metal historicamente utilizado como reserva de valor vem se beneficiando do clima de incerteza sem precedentes na economia global, impulsionado tanto por fatores conjunturais, como a paralisação (*shutdown*) parcial do governo dos Estados Unidos (Globo, 2025) e por guerras tarifárias que vem reestruturando as cadeias globais de valor.

Gráfico 1 – Preço do Ouro – Série histórica entre 2001 até 2025



Fonte: Yahoo Finance. Elaboração própria.

Essa trajetória marca o movimento mais expressivo desde 1979, quando o ouro saltou de cerca de US\$ 200/oz em 1978 para mais de US\$ 800/oz em janeiro de 1980, em contexto radicalmente distinto. Compreender o fenômeno de 2025 exige a mobilização do instrumental teórico desenvolvido por análises seminais da economia política brasileira nas análises das crises financeiras internacionais dos anos 1980. Autores como Paulo Nogueira Batista Jr., Maria da Conceição Tavares, Pêrsio Arida, André Lara Resende, Luiz Carlos Bresser-Pereira e Yoshiaki Nakano, produziram subsídios de grande importância para fundamentar a base teórica que guia este estudo.

A hipótese central desta nota técnica é que o ouro em 2025 não responde prioritariamente a temores inflacionários, mas à percepção generalizada entre os bancos centrais ao redor do mundo de que reservas denominadas em dólares constituem "ativos politicamente contingentes", passíveis de bloqueio ou confisco em contextos de disputa geopolítica. O metal assume a função de "liquidez última" em um sistema monetário internacional fragmentado. Esta nota objetiva analisar os determinantes dessa valorização, comparando, casualmente, o episódio atual com o de 1979-1980, demonstrando que o metal deixou de atuar como reserva de valor em um mundo multipolar.

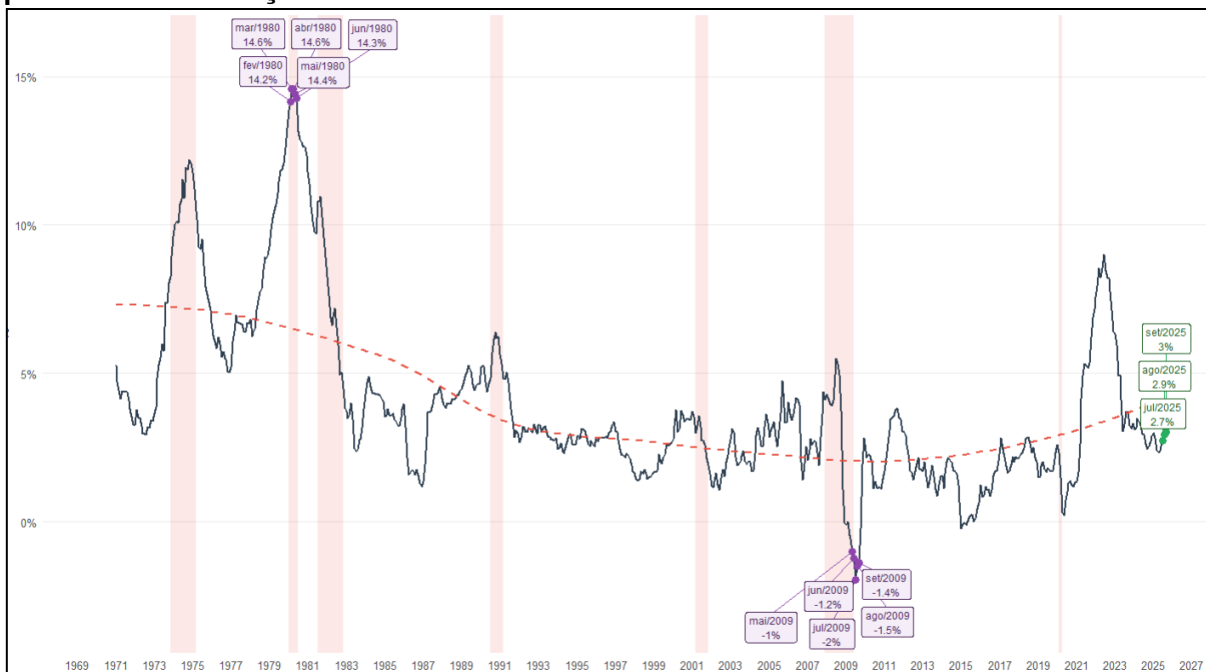
2. A crise financeira de 1979 - 1982 e o grande salto do preço do ouro

2.1. Os choques do petróleo e a política monetária de Volcker

Em 1979, o mundo vivenciou o segundo choque do petróleo, evento que disparou a inflação global. Nos Estados Unidos, a inflação anual atingiu dois dígitos, chegando a aproximadamente 13% em 1979-1980 (Trading Economics; FED, 2025). Esse cenário foi precedido pelo primeiro choque em 1973, deflagrado pela Guerra do Yom Kippur, e agravado em 1979 pela Revolução Islâmica no Irã e pela subsequente Guerra Irã-Iraque. Esses eventos expuseram a vulnerabilidade energética do ocidente e desestabilizaram os preços relativos globais, criando o caldo de cultura para a estagflação.

O gráfico 2 a seguir exibe a inflação anual dos Estados Unidos que é medida pelo CPI. É importante notar como o desenvolvimento da inflação do período fugiu do controle da administração estadunidense e, posteriormente, levaria a decisão de juros para enxugar liquidez de dólares no mercado internacional.

Gráfico 2 – Inflação Anual medida pelo CPI (YoY) – Estados Unidos – Variação percentual em relação ao mesmo mês do ano anterior entre 1970 e 2025.



Fonte: Federal Reserve. Elaboração própria.

Esse cenário de instabilidade levou os bancos centrais, especialmente o Federal Reserve sob Paul Volcker, a endurecerem drasticamente a política monetária. A elevação das taxas de juros a níveis reais inusitados constituiu o principal fator desestabilizador do sistema de financiamento bancário internacional. O resultado foi uma contração violenta da oferta de crédito. Batista Jr. descreve este processo:

Em questão de um ou dois anos, passamos de um período enganosamente fácil de crescimento continuado do mercado bancário internacional [...] a uma etapa muito mais penosa de ajustamento difícil e muitas vezes traumático para os países devedores, de reescalonamento parcial de dívidas internacionais, de financiamento em escala inadequada e em bases semicompulsórias [...] (Batista, 1984, p. 435).

A materialidade desta contração é inegável: segundo dados compilados por Batista Jr. (1984, p. 437), o fluxo líquido de empréstimos bancários despencou de US\$ 165 bilhões em 1981 para US\$ 95 bilhões em 1982, reduzindo em aproximadamente 42%. O gatilho dramático para o colapso foi a moratória do México em agosto de 1982, classificada por Tavares (1983, p. 148) como o "verdadeiro alerta vermelho" que paralisou o mercado interbancário.

A política de Volcker, ao drenar a liquidez global, funcionou, na interpretação de Tavares (1983, p. 147), como um mecanismo para os EUA "reinstaurar a hegemonia da sua moeda e do seu poder financeiro à custa do resto do mundo". Foi neste contexto de desordem monetária que o ouro emergiu como refúgio, saltando para o recorde de US\$ 800 em 1980.

Para os países tomadores de empréstimos em moeda internacional, como o Brasil, o impacto foi uma "asfixia cambial", conforme caracterizado por Arida e Resende (1985, p. 5). O problema não residia apenas no desequilíbrio comercial, mas na dinâmica da dívida, que tinha um caráter pós-fixada e constituída em dólares. Bresser-Pereira e Nakano (1984, p. 613) destacam que o déficit não era fruto de excesso de demanda, mas do "efeito-estoque da dívida", ou seja, a necessidade de pagar juros.

2.2. Endividamento externo e crise de confiança

A crise de 1979-1982 tem raízes profundas na década de 1970. Como observa Maria da Conceição Tavares (1983, p. 144), a década "se iniciou com a crise do dólar e do sistema monetário internacional" (o fim de Bretton Woods em 1971), inaugurando uma era de "não-sistema" monetário internacional. O período "assistiu a uma expansão vigorosa e desordenada do mercado privado de crédito privado internacional.

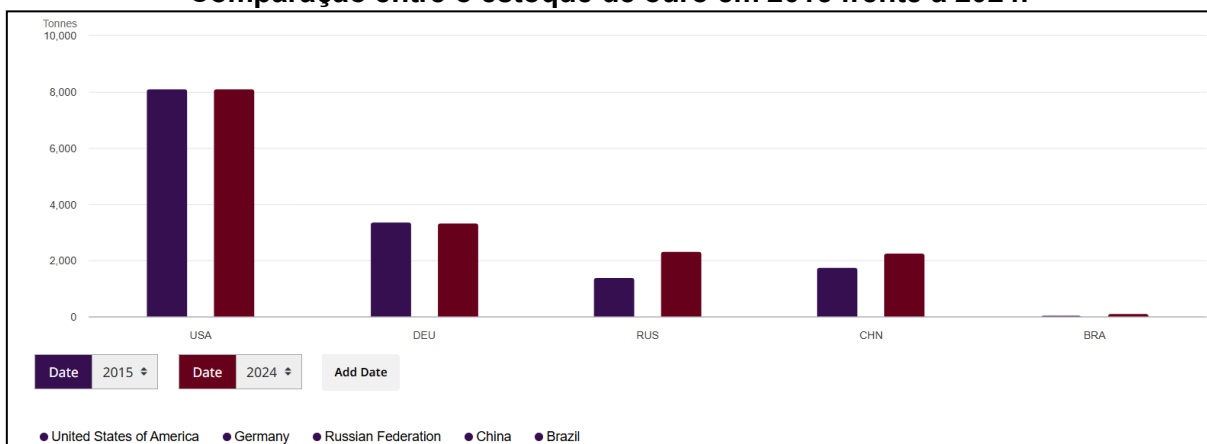
Tavares utiliza a metáfora da "sanfona creditícia privada" para descrever a volatilidade desse sistema, que operava essencialmente à margem de controles governamentais, gerando o que a autora chamou de "ativos fictícios", créditos incobráveis que sustentavam a liquidez global. A fragilidade era exacerbada pelo descasamento de prazos (*maturity mismatch*): os bancos captavam depósitos de curto prazo (muitos vindos dos petrodólares) para financiar projetos de longo prazo nos países em desenvolvimento. Quando a crise de confiança se instalou, a fuga para ativos reais (como o ouro) foi a resposta imediata à percepção de risco.

3. A reconfiguração geopolítica de 2025

3.1. Diversificação de reservas e a "arma do dólar"

Em 2025, o cenário estrutural difere radicalmente. Os bancos centrais ao redor do mundo, como o da China, Índia, Rússia, da Europa, entre outros, ampliaram suas reservas em ouro a níveis recordes. Trata-se de uma estratégia deliberada de proteção contra o uso político do dólar. Tal movimento de blindagem não se restringe à Ásia ou ao Leste Europeu. Dados recentes do World Gold Council (2025) revelam que o Banco Central do Brasil também se alinhou a essa tendência, retornando ao mercado comprador em setembro de 2025. Em 2024 o Brasil teve a disposição de suas reservas 129 toneladas de ouro. Essa ação sinaliza um alinhamento estratégico, ainda que cauteloso, na busca global por fortalecer balanços com ativos reais diante da crescente incerteza sistêmica.

Gráfico 3 – Reservas de ouro em toneladas em um grupo de países selecionados – Comparação entre o estoque de ouro em 2015 frente a 2024.



Fonte: World Gold Council.

O gráfico 3 revela a distribuição das reservas oficiais de ouro entre economias selecionadas, sendo elas: Estados Unidos, Alemanha, Rússia, China e Brasil. A presença massiva dos EUA, demonstra que ainda que a conversibilidade tenha sido suspensa em 1971, os EUA preservaram o maior estoque físico do mundo. Ao mesmo tempo, a expansão significativa das reservas de ouro em economias como Rússia e China evidencia um movimento de busca por autonomia monetária diante da dominância do dólar e, ainda sim, um mecanismo de acumular valor por meio de um metal sem ficar dependente da moeda americana. A acumulação de ouro por países não centrais demonstra uma estratégia defensiva contrachoqueiros financeiros, sanções econômicas e volatilidade cambial.

O ouro é visto como um ativo imune a bloqueios e ao sistema SWIFT, e por isso tem se tornado, desde 2008, uma peça-chave no processo de construção de alternativas ao sistema financeiro internacional liderado pelos EUA. A raiz dessa incerteza reside na consolidação do dólar como ferramenta de coerção. Após as sanções financeiras contra a Rússia, que se iniciaram em 2014 no conflito na região da Crimeia e, a intensificação do conflito geopolítico da guerra da Rússia-Ucrânia com a adição das sanções econômicas, bloqueio de valores e o impedimento do uso do sistema SWIFT, adjunto aos conflitos geopolíticos, percepção de risco sobre a moeda norte-americana mudou.

A experiência do congelamento de aproximadamente US\$ 300 bilhões (CNN, 2025) em reservas russas em 2022 funcionou como um alerta definitivo: para países "não alinhados", os títulos do Tesouro americano tornaram-se "ativos politicamente contingentes", sujeitos a bloqueios. Neste contexto, os bancos centrais buscam um *pool* mais vasto de ativos, onde o ouro, por não possuir contraparte, é retomado como reserva de valor de longo prazo.

3.2. Bancos centrais emergentes e soberania monetária

A acumulação de ouro expressa uma contestação geopolítica. Tavares (1983, p. 145) já observava a assimetria do sistema dólar nos anos 70:

A desvalorização contínua do dólar e a política de *stop-and-go* praticada pelos Estados Unidos permitiram ao resto do mundo desenvolvido e a uma parte do Terceiro Mundo beneficiar-se da sanfona creditícia privada, dos preços em alta no mercado internacional e de uma taxa razoável de expansão do comércio mundial.

Batista Jr. (1984, p. 443) identificava dilemas estruturais que ressoam em 2025:

A perdurar a atual discrepância entre taxas de juros internacionais e taxas de crescimento do comércio mundial e da dívida bancária internacional, não haverá solução duradoura possível para o problema do endividamento dos países subdesenvolvidos dentro dos estreitos limites dos esquemas de financiamento e reescalonamento em curso.

Em 2025, a questão não é mais apenas o endividamento, mas a autonomia estratégica. O metal não está apenas respondendo ao medo conjuntural, mas sendo reposicionado como ativo estratégico em um mundo multipolar.

Contudo, apesar do ouro e o seu preço atuarem como representantes da alocação dos recursos em períodos de incerteza, não é possível afirmar que os movimentos que levaram ao aumento do preço nas décadas de 70 e 80 são contundentemente similares. Essa transformação estrutural do papel do ouro de mero *hedge* inflacionário a instrumento de política monetária exige uma análise comparativa entre os dois períodos históricos. A próxima seção se restringe a comparar, macroeconomicamente alguns elementos relevantes para a análise da conjuntura dos períodos.

4. Análise comparativa entre 1979 e 2025

A análise comparativa evidencia que, enquanto 1979 refletiu um colapso da confiança na política monetária doméstica dos EUA (inflação), 2025 reflete uma disputa de geopolítica de guerras bélicas e comerciais. A inflação atual (3-4%) não justifica, por si só, a alta histórica do ouro; é a combinação de juros moderados, fragmentação geopolítica e a busca por soberania que impulsiona o metal. O quadro 1 sintetiza as diferenças estruturais entre os dois períodos.

Quadro 1 – Síntese comparativa: 1979-1980 versus 2025

Aspectos	1979-1980	2025
Inflação (EUA)	>13% a.a.	~3-4% a.a.
Principal Causa	Choques do petróleo e estagflação	Fragmentação geopolítica
Demandantes	Investidores privados	Bancos centrais (governos)
Motivação	Fuga da inflação	Proteção monetária
Taxa de Juros (EUA)	Elevação das taxas de juros	Pressão por cortes
Sistema Monetário	Pós-Bretton Woods recente (desordem)	Redução do dólar no portfólio dos Bancos Centrais
Geopolítica	Guerra Fria bipolar	Mundo multipolar
Reservas (Dólar)	Hegemonia absoluta	Declínio relativo

Fonte: Elaboração própria com dados do Banco Mundial.

O movimento dos próprios bancos centrais ampliarem as reservas de ouro e de diversificarem seus portfólios, reduzindo a participação do dólar, reflete a transição para um mundo multipolar, no qual a hegemonia do dólar sofre declínio relativo diante da ascensão asiática (especialmente chinesa). Nesse contexto, a pressão por cortes de juros nos EUA e as motivações do governo norte americano por redefinirem as cadeias de valor mundial através do uso de tarifas e sanções econômicas, não decorre apenas da atividade interna, mas também da necessidade de preservar estabilidade financeira global em um sistema cada vez menos ordenado pela coordenação norte-americana. Enquanto 1979–1980 representou uma crise interna do regime monetário estadunidense, 2025 expressa uma crise externa do sistema dólar, com rearranjos estruturais nas relações de poder econômico global.

Assim, uma questão central se impõe na problemática levantada: o ouro a US\$ 4.000 é uma bolha ou um *repricing* estrutural?

Diferentemente de bolhas anteriores, o movimento atual não é alavancado por especuladores, mas sustentado por compras institucionais soberanas, que não veem no curto prazo o objetivo de realizar *trade* com estes ativos. Bresser-Pereira e Nakano (1984) distinguem a crise dos anos 80 como um problema de solvência (estrutural) e não apenas liquidez (conjuntural). Analogamente, a alta do ouro hoje pode sugerir também um aumento do risco de desvalorização dos ativos mantidos em moeda norte americana.

5. Considerações finais e recomendações

Em 2025 o cenário é completamente diferente do que foi experienciado em 1979. Os Bancos Centrais ao redor do mundo ampliaram suas reservas em ouro, batendo níveis recordes, como forma de diversificação de reservas e proteção contra riscos do dólar. Hoje, a maior parte das reservas globais ainda está em dólares. Mas, após sanções financeiras contra a Rússia e a crescente disputa EUA–China, muitos países passaram a reduzir a dependência exclusiva do dólar estadunidense.

A perda do dinamismo da economia estadunidense e o uso do dólar como mecanismo de sanção e de barreira para a negociação de mercadorias em países que estão envolvidos em conflitos econômicos (ou que fazem parte de grupos político-econômicos como o BRICS), são parte dos motivos que fazem com que os Bancos Centrais tenham tomado para si, a aquisição de “uma *pool*” mais vasta de moedas e, como o ouro não possui uma contraparte, também foi tomado como reserva de valor de longo prazo, pois diferente do investidor individual, bancos centrais não especulam: quando compram, é para longo prazo.

Do ponto de vista técnico, o ouro opera em território inexplorado, sem resistências horizontais claras acima das novas máximas, o que abre espaço para uma extensão do movimento altista. A disparada do ouro em 1979 refletiu sobretudo um colapso da confiança na política monetária doméstica dos EUA, num ambiente de inflação elevada e de elevada liquidez, o que forçou, posteriormente, o uso da política monetária norte americana como âncora de credibilidade. Já em 2025, o movimento é distinto: a inflação não está no mesmo patamar crítico, mas a combinação de cenário de juros moderados, dólar enfraquecido mundialmente, presença de outras potências econômicas e conflitos geopolíticos impulsionaram compras maciças de ouro por bancos centrais, que é um quadro estruturalmente inédito da presença diversificação de moedas no mundo.

Assim, a novidade está no caráter geopolítico da demanda, pois não apenas investidores privados, mas governos, em especial fora do eixo ocidental, acumulam ouro como instrumento de soberania monetária diante da crescente fragmentação do sistema financeiro internacional. O metal não está apenas respondendo ao medo conjuntural, mas também sendo reposicionado como ativo estratégico em um mundo multipolar. A história rima, mas a lógica de fundo mudou: de crise inflacionária a disputa de hegemonia.

Referências Bibliográficas

ARIDA, Pérsio; RESENDE, André Lara. Recessão e taxa de juros: o Brasil nos primórdios da década de 1980. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 3-18, jan./mar. 1985. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/pNSndMyzFPCpJZyQzNDs97Q/?lang=pt>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BATISTA JR., Paulo Nogueira. Crise financeira internacional e transferência de recursos reais. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 434-443, jul./set. 1984. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/wVsPCtqmsbN58b69HjzQPvq/?lang=pt>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; NAKANO, Yoshiaki. A armadilha teórica da política de estabilização. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 4, n. 4, p. 607-614, out./dez. 1984. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/JPHqZVWsy4WFHZtkwFyd59H/?lang=pt>. Acesso em: 12 nov. 2025.

REDAÇÃO G1. Entenda o que é o 'shutdown' do governo dos EUA, que pode gerar cancelamentos de voos no país. **G1**, [S. l.], 7 nov. 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2025/11/07/entenda-o-que-e-o-shutdown-do-governo-dos-eua-que-pode-gerar-cancelamentos-de-voos-no-pais.ghtml>. Acesso em: 13 nov. 2025.

STRUPCZEWSKI, Jan. Como o Ocidente usará os ativos da Rússia congelados por sanções?

CNN Brasil, [S. l.], 27 set. 2025. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/como-o-ocidente-usara-os-ativos-da-russia-congelados-por-sancoes/>. Acesso em: 13 nov. 2025.

TAVARES, Maria da Conceição. A crise financeira global. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 144-153, abr./jun. 1983. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/v9fQ6zdjrTK7LcnXHMkyS/?lang=pt>. Acesso em: 12 nov. 2025.

TRADING ECONOMICS. **Gold**. [S. l.], 2025. Disponível em: <https://tradingeconomics.com/commodity/gold>. Acesso em: 12 nov. 2025.

TRADING ECONOMICS. **Taxa de Inflação nos EUA (MoM) – 1947-2025 dados | 2026-2027 previsão**. [S. l.], 2025. Disponível em: <https://pt.tradingeconomics.com/united-states/inflation-rate-mom>. Acesso em: 13 nov. 2025.

WORLD GOLD COUNCIL. **Gold demand trends**. London: WGC, 2025. Disponível em: <https://www.gold.org>. Acesso em: 12 nov. 2025.

WORLD GOLD COUNCIL. **Gold Demand Trends Q3 2025**. London: World Gold Council, Oct. 2025. Disponível em: <https://www.gold.org/goldhub/research/gold-demand-trends/gold-demand-trends-q3-2025>. Acesso em: 12 nov. 2025.

Nota Técnica

5. AS IMPLICAÇÕES DOS RISCOS REGULATÓRIOS PARA O OPEN FINANCE NO BRASIL

Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo¹⁰
Adriane Moreto Peres¹¹
Amanda Rodrigues Halbe¹²
Bianca de Barros Gomes¹³
Nelson Alexandre Pacheco Gomes¹⁴

Resumo

Esta nota técnica tem como objetivo analisar as diretrizes da implementação do Open Finance no Brasil, estabelecida por normas infralegais do Banco Central do Brasil (BCB) e do Conselho Monetário Nacional (CMN), bem como abordar as implicações econômico-sociais que envolvem o tema. Além disto, será compreendido a condução do Banco Central, o impacto no sistema financeiro nacional, governança e concorrência.

Palavras-chave: Open Finance. Mercado. Brasil. Economia. Regulação.

Abstract

This technical note aims to analyze the guidelines for the implementation of Open Finance in Brazil, established by infralegal regulations issued by the Central Bank of Brazil (BCB) and the National Monetary Council (CMN), as well as to discuss the economic and social implications related to the topic. Furthermore, it examines the Central Bank's approach, its impact on the national financial system, governance, and competition.

Keywords: Open Finance. Market. Brazil. Economy. Regulation.

¹⁰ **Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo.** Advogado, Pós-Doutor em Economia Política, Doutor em Direito das Relações Econômicas Internacionais, Mestre em Direito (área de concentração em Direito Internacional), Especialista em Direito Público. Professor do Programa de Mestrado Profissional em Economia e Mercados (MPECON-Mackenzie) e do Programa de Mestrado Profissional em Direito, Tecnologia e Inovação da USCS.

¹¹ **Adriane Moreto Peres.** Discente do Programa de Mestrado em Economia e Mercados da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

¹² **Amanda Rodrigues Halbe.** Discente do Programa de Mestrado em Economia e Mercados da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

¹³ **Bianca de Barros Gomes.** Discente do Programa de Mestrado em Economia e Mercados da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

¹⁴ **Nelson Alexandre Pacheco Gomes.** Discente do Programa de Mestrado em Economia e Mercados da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Introdução

A proposta do *Open Finance* nasceu a partir da necessidade de estimular a inovação no sistema financeiro, incentivar a concorrência entre as instituições bancárias e ampliar a oferta de produtos e serviços de forma mais acessível para os clientes, com foco em um modelo mais aberto (Relatório Anual, 2022). O novo modelo de finanças aberto foi uma iniciativa do Banco Central do Brasil (BCB), que tem como objetivo permitir o compartilhamento padronizado e seguro de dados pessoais, bancários e financeiros entre instituições autorizadas do sistema, eliminando burocracias e promovendo maior eficiência no setor (Relatório Anual, 2023).

Um dos pontos de destaque do processo do Open Finance é que a sua regulamentação foi baseada em atos normativos, como resoluções e circulares, emitidos pelo Banco Central do Brasil (BCB) e o Conselho Monetário Nacional (CMN), e não em leis ordinárias originadas no Poder Legislativo. Do lado institucional, o projeto foi liderado por Roberto Campos Neto, então presidente do Banco Central do Brasil, que foi o principal articulador da iniciativa. Paralelamente, Paulo Guedes, como Ministro da Economia e presidente do CMN, também teve parte no processo de implementação.

O processo de implementação do sistema financeiro aberto no Brasil foi estruturado em quatro grandes fases, cada uma marcada por etapas próprias e avanços regulatórios específicos:

Fase 1 – Instituições

Apoiada na resolução conjunta nº1, emitida em 4 de maio de 2020, determinou claramente os objetivos e as responsabilidades das instituições que iriam participar do projeto. Assim como a Circular nº4015, emitida na mesma data, porém com foco nos requisitos técnicos e operacionais necessários para um compartilhamento de dados seguro e confiável. Esta circular inclusive, definia a ferramenta como Open Banking, algo que foi atualizado pela Resolução Conjunta nº 4, de 24 de março de 2022, que atualizou a identificação para o conhecido Open Finance.

Fase 2 – Cliente

O principal desenvolvimento dessa fase foi a regulamentação do compartilhamento de dados pessoais e transacionais dos clientes. Ela foi apoiada na Resolução do BCB nº32, de 29 de outubro de 2020, que determinou quais dados dos clientes poderiam ser compartilhados, incluindo que, desde que haja consentimento do consumidor, podem ser compartilhadas informações sobre dados cadastrais, de contas e até mesmo dos cartões.

Fase 3 – Pagamentos

A Circular nº 4168, de 10 de dezembro de 2020, foi implementada com o principal objetivo de permitir o uso de serviços de pagamento e propostas de crédito. Já abrindo espaço para a transferência entre contas, e até mesmo o uso PIX dentro do ecossistema Open Finance.

Fase 4 – Expansão

Esta que é considerada a fase final, e que consolidou a amplitude do programa, expandiu o alcance para além dos serviços puramente bancários. Foi apoiada na Resolução do BCB nº 138, de 14 de setembro de 2021. É considerado um dos principais marcos regulatórios do programa, e incluiu produtos da área de investimentos, seguros, previdência e câmbio.

O mercado de open finance no Brasil

Dentro do conceito de analisar o papel das instituições públicas, assim como do próprio Estado em si, no processo econômico dos mercados, tanto do ponto de vista concorrencial quanto do alcance e impacto de suas intervenções, a regulamentação do Open Banking/Open Finance se torna um objeto de estudo adequado e relevante. A começar da estruturação do processo, que apesar de não ter sido conduzida diretamente pelo governo, foi totalmente desenvolvida e implantada por instituições públicas, e ao longo de toda a descrição de sua Resolução Conjunta nº 1, de 4 de maio de 2020, a primeira de todas, e por assim dizer o ponto de partida do projeto, nota-se claramente o foco em garantir que haja o correto equilíbrio e regulação do processo concorrencial, da busca por garantir a melhor condição de serviço possível aos clientes finais, a intervenção do estado somente do ponto de vista regulatório e jamais no processo direto da relação e compartilhamento de dados entre instituições financeiras e clientes finais, a busca pela redução da burocracia e consequente diminuição das possibilidades de corrupção, e tudo com o intuito de equilibrar uma falha natural do mercado financeiro, que se baseava na pouca disponibilidade de ofertas aos clientes finais, e altas barreiras de entrada de novas empresas do ramo, pois não havia acesso aos dados de mercado que permitiam a correta implantação e desenvolvimento de novas estratégias.

Logo ao início da Circular nº1, no Artigo 3º, são definidos os quatro principais objetivos do programa, que são: incentivar a inovação, promover a concorrência, aumentar a eficiência do Sistema Financeiro Nacional (SFN) e do Sistema de Pagamentos Brasileiro, e promover a cidadania financeira.

Assim como no Artigo 4º da mesma Circular, são definidos os princípios pelos quais as instituições participantes do programa devem conduzir-se de forma ética, responsável, observando a legislação em vigor, e dentro dos seguintes princípios: transparência, segurança e privacidade dos dados, qualidade dos dados, tratamento não discriminatório, reciprocidade e interoperabilidade.

Ou seja, somente com esses dois Artigos iniciais, nota-se que desde a sua constituição, o programa do Open Banking foi instituído sobre alguns dos pilares básicos do processo econômico, como concorrência equilibrada e garantia de ofertas de serviços justas, eficazes e competitivas para os clientes.

Alguns outros exemplos claros da busca por esses objetivos são os Artigos 28, 29 e 30 da Circular nº1. No Artigo 28, expressa-se claramente a proibição às instituições de criarem qualquer tipo de obstáculo ao compartilhamento de dados dos clientes, como criar camadas adicionais de aprovação ou validação por parte do cliente, além daquelas previstas na regulação, assim como criar instruções ou métodos de acesso complexos. Já o Artigo 29 foca-se na proibição às instituições de criarem restrições ou limitações que possam vir a impedir o início das transações bancárias através do sistema integrado, assim como discriminá-las de alguma forma em relação às transações comuns realizadas diretamente pelo cliente em seus canais de atendimento tradicionais. O Artigo 30, o mais direcionado à questão concorrencial, define claramente que as instituições devem disponibilizar um canal de atendimento e suporte técnico para atender às outras instituições que possam vir a necessitar de apoio técnico em todos os temas relacionados à conectividade e interfaces de compartilhamento de dados, e até mesmo à confirmar a confiabilidade, integridade e disponibilidade dos dados em si.

Intervenção governamental e regulação

A Resolução Conjunta nº 1/2020 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020) tal como outras diversas regulações governamentais tem como objetivo reduzir falhas de mercado, mas ao contrário do objetivo primário, acabam por gerar novas falhas, as determinadas falhas de governo.

Nos tópicos seguintes serão tratados algumas das possíveis falhas de governo das quais podem ser geradas, como novas assimetrias informacionais, ou falhas de mercado corrigidas, como a diminuição de custo de transação. Estes tópicos serão embasados na mesma resolução supracitada e terá por objetivo fazer uma análise descritivo-argumentativo. Assim, o primeiro ponto a ser estabelecido é que:

“As instituições participantes devem celebrar convenção, com observância das disposições desta Resolução Conjunta, sobre aspectos relativos:
I – aos padrões tecnológicos e aos procedimentos operacionais (...);
II – à padronização do leiaute dos dados e serviços (...);
III – aos canais para encaminhamento de demandas de clientes;
IV – aos procedimentos e aos mecanismos para o tratamento e a resolução de disputas entre as instituições participantes (...).” (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020, p. 20)

O Art. 44 estabelece a transferência de definição de padrões tecnológicos, processuais e de governança para as instituições participantes. Como o mercado é composto por grandes players com vantagem competitiva, por já possuírem infraestrutura robusta e influência no setor, o estabelecimento de tais definições por convenção acaba por fomentar um ambiente de dificuldades, em padrões inalcançáveis à novos entrantes. Instituições menores, mesmo as que conseguirem se estabelecer em tais diretrizes, com menos recursos, ainda assim ficam em desvantagem, pois precisam se adaptar a padrões definidos por concorrentes mais fortes, sem possuir a mesma capacidade de coleta, análise ou utilização de informações. Essa diferença gera uma assimetria de informação, na qual alguns agentes têm acesso e controle sobre dados e procedimentos críticos, enquanto outros não.

O Art. 50 também contribui para essa concentração:

“As instituições participantes podem realizar a agregação de dados de seus clientes compartilhados no âmbito desta Resolução Conjunta, desde que essa atividade guarde relação com o seu objeto social e seja inerente à consecução de seus objetivos.” (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020, p. 26)

No mesmo sentido, a agregação de dados exige infraestrutura tecnológica avançada e investimento elevado, favorecendo novamente empresas já consolidadas. Com isso, o acesso à informação mais completa e estratégica se concentra em poucos *players*, enquanto concorrentes menores ficam com dados limitados, incapazes de competir em igualdade. Dessa forma, a Resolução, mesmo visando organização e padronização, acaba criando uma nova assimetria informacional, reforçando barreiras competitivas e concentrando poder informacional.

Os custos de transação são compreendidos como os dispêndios relacionados à obtenção de informações, à negociação entre as partes e à execução de contratos. No sistema financeiro tradicional, esses custos se expressam em procedimentos burocráticos, assimetrias informacionais entre clientes e instituições, dificuldades de portabilidade de serviços e elevados gastos operacionais para verificação de crédito e registros cadastrais.

O Open Finance apresenta-se como um mecanismo regulatório concebido para atenuar tais custos, ao instituir um modelo de compartilhamento padronizado e seguro de dados e serviços financeiros. Com interfaces integradas e normas uniformes de consentimento, autenticação e confirmação, o sistema reduz a duplicidade de processos e a necessidade de recadastramento em diferentes instituições, o que implica maior agilidade e menor consumo de recursos.

Esses objetivos estão diretamente relacionados à redução dos custos de transação, ao permitir que consumidores tenham acesso facilitado a informações e serviços financeiros, com menor fricção operacional.

Principais custos de transação:

- Busca de informação: Interfaces padronizadas e interoperáveis permitem acesso rápido e comparável a ofertas de crédito, seguros, câmbio e investimentos.
- Negociação: A uniformização de regras de consentimento, autenticação e confirmação reduz o tempo e os recursos necessários para contratação de produtos.
- Cumprimento de contratos: A automação e integração de sistemas diminuem falhas operacionais e custos de conformidade.

Além disso, o sistema elimina a necessidade de repetição de cadastros em diferentes instituições, promovendo maior portabilidade e conveniência ao consumidor.

A regulamentação estabelece regras para o ressarcimento de despesas entre instituições participantes, de forma a equilibrar os encargos operacionais, mas com restrições que evitam práticas que possam limitar a concorrência. Os artigos 42 e 43 da Resolução Conjunta nº 1/2020 vedam a cobrança pelo acesso mínimo a dados cadastrais ou pela iniciação de transações de pagamento, assegurando tratamento equitativo e não discriminatório entre os agentes.

A diminuição dos custos de transação está diretamente vinculada à redução das assimetrias de informação e ao consequente fortalecimento da rivalidade no mercado. Com maior transparência e possibilidade de portabilidade, os consumidores conseguem comparar produtos e serviços financeiros de modo mais eficiente, resultando em menores taxas de juros, ampliação da liberdade de escolha e ganhos de eficiência alocativa.

Assim, o Open Finance contribui para a construção de um ambiente mais competitivo, inovador e inclusivo, em consonância com seus objetivos centrais.

Impacto sobre a concorrência e inclusão financeira

Devido à sua natureza mais competitiva, com infraestrutura reduzida e mais barata, estratégias mais agressivas devido à necessidade de entrar no mercado, as Fintechs tendem a oferecer serviços mais modernos, e com menor custo aos clientes finais. A Integração proporcionada pelo Open Finance foi crucial nesse sentido, ajudando que essas empresas pudessem ter acesso aos dados de um maior número de clientes, e consequentemente ofertando melhores condições e produtos a todos.

Assim como a base de clientes cresceu sólidos 26% na pessoa física, e 67% na pessoa jurídica, ultrapassando as marcas de 55 mil empresas atendidas, e 67,5 milhões de pessoas físicas atendidas. Nesse mesmo relatório, apurou-se que 52% das Fintechs declararam que estão investindo em novos produtos, se alavancando de oportunidades criadas pelo Open Finance e suas evoluções regulatórias.

Um dos grandes exemplos da competitividade das Fintechs está nas taxas de juros ofertadas, por exemplo, no rotativo do cartão de crédito cobra-se em média 451% de juros anuais no mercado financeiro geral, enquanto, entre as Fintechs a média está em 167%, sendo que esse demonstrou uma redução frente a 2023, quando a média entre as Fintechs estava em 242%. Ao mesmo tempo em que o mercado financeiro geral subiu suas taxas, que em 2023 estava

em 441%. Ou seja, além de trabalhar em patamares mais competitivos, as Fintechs também implementaram uma redução no custo ofertado.

Em 2024, a pesquisa da PWC apurou que 44% das Fintechs já eram participantes do Open Finance, um aumento significativo contra o ano anterior, onde apenas 28% eram participantes. Ainda assim, 44% daqueles que ainda não são participantes, tem em seus planos passarem a integrar esse sistema no curto prazo.

Outro dado interessante que vem da pesquisa é de que a inadimplência tanto das pessoas físicas, quanto das empresas perante à Fintechs vem diminuindo nos últimos anos. Como por exemplo o crédito pessoal consignado, que veio de uma taxa de inadimplência de 13% em 2021 para 2,6% em 2024. Enquanto a taxa média na pessoa física reduziu de 11,5% para 9,5%.

Considerações finais

Após a análise das normas e dados relacionados à implementação do Open Finance, conclui-se que a metodologia regulatória aplicada é adequada, mas precisa seguir evoluindo. Permite um ambiente seguro e competitivo tanto para as grandes instituições, quanto para as pequenas empresas do setor e para os clientes finais.

Ainda existem espaços de melhora, como a complexidade e dificuldade técnica de fazer as integrações propriamente reduz a acessibilidade para empresas menores, como as Fintechs, que por restrições orçamentárias, algumas vezes preferente investir em desenvolver novos produtos do que desenvolver toda a integração tecnológicas necessária. Assim como o desenvolvimento das soluções relacionadas aos produtos financeiros paralelos como seguros, câmbio e fundos de pensão.

A combinação dos dados apurados pela (PWC, 2025) demonstra que as Fintechs se alavancaram das ferramentas atuais de compartilhamento de dados, e de extenso investimento em inovação de produtos, como as novas metodologias de garantias, assim como de taxas de juros competitivas para permitir que uma grande parcela da população tivesse acesso a um crédito mais barato, serviços mais modernos, e consequentemente tiveram melhores condições e apetite para se manter adimplentes.

Logo, pode-se concluir que o Open Finance é uma medida regulatória que está cumprindo adequadamente o papel de garantir uma concorrência equilibrada no mercado de crédito e produtos financeiros, proporcionando oportunidades para novos competidores, e produtos de melhor qualidade para os clientes finais.

Como próximos passos de pesquisa e acompanhamento, sugere-se monitorar de perto como o advento da inteligência artificial afetará esse setor, e consequentemente como será regulado. Assim como expandir a análise para a variação de resultados do setor e das principais empresas ao longo de cada uma das fases de implementação do Open Finance.

Referências Bibliográficas

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução Conjunta nº 1, de 4 de maio de 2020. Dispõe sobre a implementação do Sistema Financeiro Aberto (Open Banking). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 maio 2020. Disponível em: https://normativos.bcb.gov.br/Lists/Normativos/Attachments/51028/Res_Conj_0001_v4_P.pdf. Acesso em: 16 set. 2025.

Relatório Anual 2023 – Open Finance Brasil (PDF): https://ob-wp-media-files.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2024/05/07141329/2023_Relatorio-Anual-OFB.pdf

Relatório Anual 2022 – Open Finance Brasil (PDF): <https://openfinancebrasil.org.br/relatorio-anual-2022/>

PWC 2025 – Inovação e maturidade diante de novos desafios (PDF): <https://www.pwc.com.br/pt/setores-de-atividade/financeiro/2025/pesquisa-credito-digital-pwc-abcd-2025.pdf>

Sites consultados:

Brasil 2024 – Capgemini (PDF): <https://www.capgemini.com/br-pt/resource/2a-edicao-do-indice-de-maturidade-do-open-finance-no-brasil-2024/>

Resultados Preliminares do Open Finance Brasil – Artigo Acadêmico (PDF): https://www.academia.edu/120680888/Resultados_Preliminares_Do_Open_Finance_Brasil

Resolução Conjunta nº 1/2020 – Banco Central (PDF): https://normativos.bcb.gov.br/Lists/Normativos/Attachments/51028/Res_Conj_0001_v8_P.pdf

Open Finance in Brazil – BCB (PDF): <https://cdn-www.bcb.gov.br/conteudo/home-ptbr/TextosApresentacoes/Brazil%20-%20Damaso%20-%20Open%20Finance%20-%20Central%20Banking%20Autumn%20Meetings%20-%20V01.pdf>

Portal de Dados – Open Finance Brasil: <https://dados.openfinancebrasil.org.br/>

PARTE II

INDÚSTRIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Nota Técnica

6. CICLO DE VIDA, ROTAS TECNOLÓGICAS E INCENTIVOS EM P&D NO PROGRAMA MOVER¹⁵

André Tokarski¹⁶

Resumo

O texto analisa a evolução das políticas industriais brasileiras voltadas ao setor automotivo — Inovar-Auto, Rota 2030 e o Programa Mobilidade Verde e Inovação (MOVER) —, destacando a transição de incentivos à produção e eficiência energética para um modelo baseado em sustentabilidade e descarbonização. O MOVER, vigente entre 2024 e 2033, consolida uma mudança de paradigma ao incorporar a Análise de Ciclo de Vida (ACV) “do berço ao túmulo”, a precificação de externalidades ambientais e o conceito de “IPI Verde”. O programa amplia incentivos à pesquisa e desenvolvimento (P&D), promove a diversificação das rotas tecnológicas — incluindo biocombustíveis, eletrificação e hidrogênio — e valoriza a matriz energética renovável do país. Também introduz mecanismos de bônus-malus e créditos financeiros para investimentos em inovação, buscando alinhar competitividade industrial, sustentabilidade e transição energética justa.

Palavras-chave: Política Industrial automotiva. Programa Mover. Rota 2030. Inovar-Auto. Rotas tecnológicas. Ciclo de vida.

Abstract

The text analyzes the evolution of Brazilian industrial policies aimed at the automotive sector — Inovar-Auto, Rota 2030, and the Green Mobility and Innovation Program (MOVER) — highlighting the transition from production and energy efficiency incentives to a model based on sustainability and decarbonization. In effect from 2024 to 2033, MOVER consolidates a paradigm shift by incorporating Life Cycle Assessment (LCA) “from cradle to grave,” the pricing of environmental externalities, and the concept of a “Green IPI” (Tax on Industrialized Products). The program expands incentives for research and development (R&D), promotes the diversification of technological pathways — including biofuels, electrification, and hydrogen — and leverages the country’s renewable energy matrix. It also introduces bonus-malus mechanisms and financial credits for innovation investments, seeking to align industrial competitiveness, sustainability, and a just energy transition.

Keywords: Automotive industrial policy. MOVER Program. Rota 2030. Inovar-Auto. Technological pathways. Life cycle.

¹⁵ A nota técnica reproduz Estudo Estratégico publicado pelo Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis Zé Eduardo Dutra – INEEP, em 2025. Disponível em: <https://ineep.org.br/wp-content/uploads/2025/10/estudo-estrategico-no-3-ciclo-de-vida-rotas-tecnologicas-e-incentivos-em-pd-no-programa-mover.pdf> A publicação de textos do INEEP na Carta de Conjuntura da USCS faz parte da parceria entre o Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da USCS (Conjuscs) e o INEEP.

¹⁶ **André Tokarski.** Professor do curso de mestrado em Direito Constitucional Econômico (MADIR) da UNIALFA, coordenador do curso de Direito da UNIALFA e pesquisador do Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (Ineep).

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a formulação de políticas industriais voltadas ao setor automotivo brasileiro desempenhou papel central na tentativa de ampliar a competitividade da indústria nacional, promover a inovação e responder às exigências crescentes de sustentabilidade. Três programas se destacam nesse processo: o Inovar-Auto (2013–2017), o Rota 2030 (2018–2023) e o Programa Mobilidade Verde e Inovação – MOVER (2024–2033).

O Inovar-Auto, instituído pela Lei nº 12.715/2012, buscou promover o fortalecimento da indústria automotiva nacional por meio de incentivos fiscais atrelados ao cumprimento de metas de eficiência energética, realização de etapas fabris no país e investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Apesar de avanços pontuais, avaliações técnicas apontaram resultados limitados em termos de inovação e exportações, além de problemas de compatibilidade com regras da Organização Mundial do Comércio (OMC).

Como resposta a essas limitações, o Rota 2030, instituído pela Lei nº 13.755/2018, representou uma transição para um modelo mais estruturado de política de longo prazo, com metas quinquenais, estímulo à segurança veicular, à eficiência energética e ao apoio a programas prioritários de P&D. O programa buscou inserir o Brasil nas cadeias globais de valor, ainda que com limitações quanto à diferenciação tecnológica e ao tratamento de externalidades ambientais.

O Programa MOVER, por sua vez, instituído pela Lei nº 14.902/2024, é o novo marco regulatório para a indústria automotiva nacional. Alinhado aos objetivos da política de neoindustrialização¹⁷ do país, o programa amplia os incentivos para a pesquisa e inovação, estabelece critérios obrigatórios de análise de ciclo de vida (ACV) dos veículos, reforça a avaliação da intensidade de carbono da fonte energética e busca impulsionar a transição energética justa no setor automotivo.

Este estudo tem como objetivo principal avaliar os critérios de análise de ciclo de vida e os incentivos fiscais para pesquisa e desenvolvimento previstos no Programa MOVER, confrontando-os com os marcos regulatórios anteriores – Inovar-Auto e Rota 2030. A investigação está estruturada em cinco seções, além desta introdução e das considerações finais.

A seção 1 realiza uma análise comparativa entre os três programas, considerando aspectos como vigência, objetivos, incentivos tributários, critérios ambientais, exigências de P&D e inovações estruturais. Na seção 2, são abordados os critérios de Análise de Ciclo de Vida (ACV) adotados pelo MOVER, com destaque para a transição do escopo “poço à roda” para “berço ao túmulo”, bem como seus impactos regulatórios, ambientais e industriais. A seção 3 trata da diversificação das rotas tecnológicas, ressaltando a valorização dos biocombustíveis, a incorporação de múltiplas soluções energéticas e a inserção do país em cadeias globais de valor com base em sua matriz energética renovável. Na seção 4, são examinados os mecanismos de incentivo à pesquisa e desenvolvimento, incluindo os critérios de alíquota de IPI, a metodologia de bônus-malus e a sistemática de créditos financeiros vinculados a investimentos em P&D. Na seção 5, são apresentadas recomendações acerca da implantação e aprimoramento do programa. Por fim, apresentamos as considerações finais e um posicionamento conclusivo sobre os avanços, limitações e riscos do Programa MOVER, tendo

¹⁷ Neoindustrialização: conceito que orienta políticas industriais ajustadas às transformações recentes da manufatura, não se confundindo com 'reindustrialização' (que supõe refazer a estrutura produtiva dos anos 1950-1980). Pressupõe seis missões — ampliação da autonomia, transição ecológica e modernização do parque industrial —, com foco setorial em agroindústria, saúde, infraestrutura urbana, TI, bioeconomia e defesa.

como base a experiência histórica da política industrial automotiva brasileira e os desafios atuais da transição energética e descarbonização.

1. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O INOVAR-AUTO, ROTA 2030 E O MOVER

A evolução das políticas públicas para o setor automotivo brasileiro ao longo das últimas décadas reflete o esforço do Estado em alinhar os objetivos de industrialização, inovação tecnológica, sustentabilidade ambiental e inserção nas cadeias globais de valor. A presente seção compara os três principais programas institucionais — Inovar-Auto, Rota 2030 e MOVER — a partir de seis dimensões centrais: vigência, objetivos, incentivos fiscais e/ou tributários, critérios ambientais, exigência de P&D e inovações estruturais.

O Programa Inovar-Auto teve vigência de janeiro de 2013 a dezembro de 2017, conforme estabelecido pela Lei nº 12.715/2012. O Rota 2030, instituído pela Lei nº 13.755/2018, teve seu primeiro ciclo entre 2018 e 2023, com previsão de três ciclos quinquenais. Já o Programa MOVER, instituído pela Lei nº 14.902/2024, entrou em vigor em junho de 2024, com horizonte até 2033 (BRASIL, 2024a).

O Inovar-Auto teve como foco central o estímulo à produção local de veículos e autopeças, com ênfase na substituição de importações, na eficiência energética e na inovação incremental. Em contrapartida, o Rota 2030 buscou ampliar a competitividade da indústria automotiva brasileira, fortalecendo a base de fornecedores e promovendo padrões técnicos alinhados às exigências globais, especialmente em segurança veicular e eficiência energética (BRASIL, 2019).

O MOVER representa uma reorientação estratégica, com ênfase na descarbonização, na avaliação de ciclo de vida dos produtos e na promoção de tecnologias limpas, além da continuidade do estímulo à inovação, à inserção internacional e ao desenvolvimento de competências nacionais (BRASIL, 2024a; BRASIL, 2025a). A Tabela 1 traz um abrangente quadro comparativo entre os programas:

Tabela 1 – Quadro comparativo entre o Inovar-Auto, Rota 2030 e MOVER

Aspecto	Inovar-Auto (2013–2017)	Rota 2030 (2018–2022)	MOVER (2024–2028)
Período de Vigência	2013 a 2017	2018 a 2022 (prorrogável)	2024 a 2028
Base Legal	Lei nº 12.715/2012	Lei nº 13.755/2018	Medida Provisória de 30/12/2023
Objetivo Principal	Competitividade e eficiência energética	Inserção global e eficiência	Mobilidade e logística sustentável de baixo carbono
Foco Tecnológico	Veículos mais econômicos e seguros	Eficiência energética e segurança veicular	Descarbonização e ciclo de vida completo do veículo
Exigência de P&D	Investimentos mínimos em P&D	0,25% a 1,2% da receita bruta	0,3% a 0,6% da receita bruta + programas prioritários
Forma de Benefício Fiscal	Crédito presumido de IPI (até 30 p.p.)	Dedução de IRPJ/CSLL (até 12,5%)	Créditos financeiros (R\$ 0,50 a R\$ 3,20/R\$1 investido)
Critérios Ambientais	Pouco desenvolvido	Moderado	Altamente desenvolvido (metas recicláveis e ciclo de vida)
Medição de Emissões	Tanque à roda	Tanque à roda + poço à roda	Poço à roda e, a partir de 2027, berço ao túmulo
Incentivo à Indústria Nacional	Capacitação de fornecedores locais	Apoio à inovação em montadoras e fornecedores	Atração de plantas industriais e produção local
Participação em Cadeias Globais	Baixa	Média	Alta
Tributação Verde	Não prevista	Redução de IPI com critérios técnicos	IPI Verde com sistema bônus-malus
Inovação Estrutural	Foco em produção local e segurança veicular	Ciclos de metas quinquenais	FNDIT gerido pelo BNDES

Elaborada pelo autor.

1.1- Incentivos fiscais e/ou tributários

No Inovar-Auto, o principal mecanismo era a concessão de créditos presumidos de IPI, atrelados ao cumprimento de requisitos de conteúdo local, investimentos em P&D e eficiência energética (BRASIL, 2019; STURGEON et al., 2017). Apesar da abrangência, o programa foi contestado na Organização Mundial do Comércio (OMC)¹⁸, levando à sua extinção.

Tabela 2 – Síntese dos resultados do Inovar-Auto (2013/2017)

Indicador	Baseline	Meta	Resultado alcançado
Novos investimentos – R\$	zero	R\$ 4,7 bilhões	R\$ 6,7 bilhões ¹
Aumento da capacidade produtiva instalada - nº de veículos	4,2 milhões un.	-----	5,05 milhões un.
Eficiência energética - incremento	2,07 MJ/Km	1,80 MJ/Km (+12,08%)	+15,46%
Pesquisa e desenvolvimento – % ROB	Menos de 0,05%	0,5%	0,60%
Engenharia e TIB – % ROB	Menos de 0,5%	1,0%	2,27%
Etapas fabris do processo produtivo no País – nº etapas	Entre 7 e 8 etapas	10 etapas	Mais de 10 etapas
Etiquetagem veicular - % de veículos etiquetados	33,0%	100,0%	100,0%
Desenvolvimento sustentável da indústria – nº de adesão de empresas fornecedoras de insumos estratégicos e ferramentaria no Sistema de Acompanhamento do Programa Inovar-Auto	zero	700	846
Desenvolvimento sustentável da indústria – % de anuências de fornecedores de insumos estratégicos e ferramentaria no Sistema de Acompanhamento do Programa Inovar-Auto	zero	95,0%	97,5%

(1) O número refere-se aos projetos de investimento aprovados.

Fonte: Avaliação de impacto do Programa Inovar-Auto (2019), disponível em: https://www.gov.br/mdic/pt-br/images/REPOSITORIO/sdci/Inovar-Auto/Avaliacao_dea_Impactoa_a_Inovar-Auto.pdf

O Rota 2030 aprimorou o modelo de concessão de créditos e incentivos adotado no Inovar-Auto, eliminando as barreiras tarifárias diretas e criando incentivos via deduções tributárias vinculadas a programas prioritários e metas técnicas. Destacou-se o uso de créditos financeiros calculados sobre os gastos em P&D, operacionalizados por meio da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII) (EMBRAPII, 2024).

¹⁸ Nota explicativa — OMC/Inovar-Auto: União Europeia e Japão acionaram o Brasil na OMC contestando, entre outros, o programa Inovar-Auto. O painel (30/08/2017) concluiu que haveria subsídio proibido por exigência de conteúdo local e violação ao GATT/1994 (tratamento nacional, art. III, e — para o Inovar-Auto — nação mais favorecida, art. I). O Brasil apelou (28/09/2017). O Órgão de Apelação reverteu a condenação do Inovar-Auto como “subsídio proibido”, mas manteve a incompatibilidade de certos aspectos com os arts. I e III do GATT.

Tabela 3 – Dispendios em P&D realizado por empresas habilitadas no Rota 2030 (ano base: 2020).

Dispendios de P&D realizados pelas empresas habilitadas em 2020

Habilitações Rota 2030 – Mobilidade e Logística	Nº de Empresas	Dispendios realizados (R\$)	Meta (% ROB ¹)	Realizado (% ROB ¹) 2020	Realizado (% ROB) 2019
Fabricantes de Automóveis e Comerciais Leves	6	2.751.866.864,96	0,85%	2,99%	2,62%
Fabricantes de Caminhões, Ônibus e Chassis com Motor	6	365.762.241,94	0,50%	1,00%	1,06%
Fabricantes Autopeças, Sistemas Estratégicos ou Soluções para a Mobilidade e Logística	56	488.468.516,13	0,85%	2,02%	1,44%
TOTAL	69	3.606.097.623,03	-	2,37%	2,07%

Fonte: Memorial de P&D apresentado pelas empresas habilitadas ao Programa Rota 2030.

¹ Receita operacional bruta descontada é a receita relacionada à venda de produtos automotivos, menos impostos, contribuições, devoluções, e vendas canceladas (conforme art. 29, da Portaria Interministerial ME/MCTI nº 3.852, de 7 de outubro de 2020).

Fonte: Relatório anual do programa Rota 2030 (2021), disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/competitividade-industrial/setor-automotivo/documentos-rota-2030/RelatorioAnualProgramaRota2030MobilidadeeLogisticaano2020.pdf>

Por sua vez, o MOVER manteve os créditos financeiros, mas inovou ao criar o “IPI Verde”, com alíquotas diferenciadas para veículos conforme sua eficiência ambiental. Adicionalmente, instituiu o sistema de bônus-malus para precificar externalidades ambientais a partir de 2027 (BRASIL, 2024a; BRASIL, 2025a).

1.2- Critérios ambientais

No Inovar-Auto, os critérios ambientais eram focados no consumo energético e na redução de emissões no uso dos veículos, sem considerar a cadeia produtiva ou o ciclo de vida completo (BRASIL, 2019). O Rota 2030 ampliou o foco ao incluir a segurança veicular e a rotulagem energética, mas ainda com escopo restrito à fase de uso do automóvel (BRASIL, 2021).

O MOVER inova ao incorporar, de forma escalonada, a análise de ciclo de vida dos veículos. Inicialmente, adota o escopo “poço à roda” para avaliação da intensidade de carbono da fonte energética, e, a partir de 2027, exige o inventário “do berço ao túmulo”, incluindo produção, uso e descarte do veículo (BRASIL, 2024a; BRASIL, 2025b).

1.3- Exigência de P&D

Todos os programas contemplam exigências de investimento em pesquisa e desenvolvimento. O Inovar-Auto previa valores mínimos de dispendio, mas os dados de execução mostraram que esses investimentos não se traduziram em inovação disruptiva, sendo absorvidos principalmente pelas filiais locais de multinacionais (BRASIL, 2019; STURGEON et al., 2017).

O Rota 2030 estabeleceu mecanismos mais articulados com instituições científicas, como as Unidades EMBRAPII, viabilizando projetos cooperativos e apoio a pequenas e médias empresas (EMBRAPII, 2024). O MOVER mantém essa estrutura, com estímulos adicionais

por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico – FNDIT (BRASIL, 2024b).

1.4- Inovações estruturais

A principal inovação do Inovar-Auto foi a vinculação entre política industrial e eficiência energética, ainda que de forma limitada e com fragilidades regulatórias. O Rota 2030 representou um salto qualitativo ao incorporar metas técnicas de longo prazo e favorecer a previsibilidade regulatória (BRASIL, 2021).

Já o MOVER promove uma mudança de paradigma: consolida a avaliação de ciclo de vida como eixo normativo, introduz métricas de intensidade de carbono ($\text{gCO}_2\text{eq/MJ}$), regula a reciclabilidade de veículos, e fortalece a governança participativa ao incorporar entidades sindicais e industriais no Conselho Diretor do FNDIT (BRASIL, 2024a; BRASIL, 2025b).

2. CRITÉRIOS DE ANÁLISE DE CICLO DE VIDA NO MOVER

A incorporação da Análise de Ciclo de Vida (ACV) como critério estruturante do Programa Mobilidade Verde e Inovação (MOVER) representa uma mudança paradigmática na política industrial brasileira voltada ao setor automotivo. Essa abordagem, alicerçada em princípios de sustentabilidade e transparência ambiental, constitui uma inovação normativa ao substituir avaliações fragmentadas de desempenho energético por um modelo sistêmico, que considera todas as etapas da vida útil do veículo. Esta seção explora de forma detalhada os critérios de ACV adotados no MOVER, suas justificativas técnicas e regulatórias, as vantagens e desafios da aplicação do escopo completo “do berço ao túmulo”, e os impactos esperados para o setor automotivo e para a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).

Nos termos da Lei nº 14.902/2024, os critérios obrigatórios para a comercialização e importação de veículos novos passam a incluir a avaliação da eficiência energético-ambiental “do poço à roda”, e, a partir de 2027, a pegada de carbono completa “do berço ao túmulo” (BRASIL, 2024a). Essa exigência é regulamentada pelo Decreto nº 12.435/2025, que define os parâmetros técnicos e prazos para a implementação da ACV no setor automotivo nacional (BRASIL, 2025a).

Inicialmente, o programa adota a metodologia “poço à roda” (well-to-wheel), que abrange as emissões associadas à produção, distribuição e uso do combustível ou da fonte energética. Essa etapa já representa um avanço em relação às abordagens anteriores que se limitavam ao “tanque à roda” (tank-to-wheel), ou seja, às emissões geradas exclusivamente no uso final do veículo. A partir de 2027, o MOVER exigirá o cálculo da pegada de carbono “do berço ao túmulo” (cradle-to-grave), que incorpora as emissões desde a extração de matérias-primas, produção e montagem do veículo, seu uso, e o descarte final, incluindo reciclagem e destinação dos resíduos (BRASIL, 2024a, art. 2º, §4º; BRASIL, 2025a, art. 1º, §1º).

Critérios de Análise de Ciclo de Vida		
Tanque à Roda	 Avalia as emissões diretas de GEE na operação do veículo em uso padrão.	Apenas o uso do veículo
Poço à Roda	 Considera as emissões desde a extração da fonte de energia até o uso no veículo.	Extração + produção + distribuição + uso
Berço ao Túmulo	 Análise mais abrangente: incorpora o ciclo poço à roda, mais emissões da fabricação, montagem e descarte do veículo.	Toda a cadeia
Intensidade de Carbono da Fonte de Energia (ICE)	 Quantificação padronizada das emissões de GEE associadas à fonte energética.	Produção + uso
Reciclabilidade	 Proporção da massa de um veículo novo que pode ser reutilizada, reciclada ou reaproveitada energeticamente	Materiais e componentes recicláveis

Fonte: elaborado pelo autor com base nos critérios adotados na Lei nº 14.902/2024.

2.1. Justificativa para a adoção do escopo poço à roda e, posteriormente, berço ao túmulo

A implementação escalonada da ACV reflete tanto preocupações técnicas quanto institucionais. O escopo “poço à roda” permite iniciar o processo de quantificação das emissões com foco na principal fonte de impactos ambientais do setor automotivo — a energia utilizada na tração veicular. Essa etapa é particularmente relevante no Brasil, cuja matriz energética é marcada pela diversidade e pela presença significativa de biocombustíveis, energia elétrica de base hidrelétrica e híbridos flex-fuel (INEEP, 2024).

A transição para o escopo “do berço ao túmulo”, prevista para vigorar a partir de 2027, representa a maturação da política regulatória, ampliando o horizonte de controle para incluir os processos produtivos e a fase de descarte dos veículos. A justificativa normativa, além de técnica, está alinhada às boas práticas internacionais de descarbonização e às exigências do Acordo de Paris, ao qual o Brasil aderiu por meio da internalização de suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs).

2.2- Vantagens da adoção do escopo do berço ao túmulo para o controle de emissões

A principal vantagem da abordagem de ciclo completo é a capacidade de capturar externalidades ocultas no processo produtivo. A simples substituição de um veículo a combustão por um elétrico não implica, necessariamente, redução líquida de emissões se desconsiderarmos os impactos associados à fabricação das baterias, ao uso de minerais críticos e à pegada de carbono da matriz elétrica utilizada (STURGEON et al., 2017).

A ACV “do berço ao túmulo” permite quantificar tais impactos com maior precisão, fornecendo bases para políticas de rotulagem ambiental, tributação seletiva e incentivos fiscais baseados em desempenho ambiental real. Essa métrica fortalece o princípio da isonomia regulatória, impedindo que tecnologias de alto impacto ambiental sejam indevidamente beneficiadas por políticas públicas apenas por apresentarem emissões nulas no uso final do veículo (BRASIL, 2024a, art. 2º, §5º).

Além disso, o escopo completo viabiliza o cálculo da intensidade de carbono da fonte de energia, expressa em gramas de CO₂ equivalente por megajoule (gCO₂eq/MJ), como parâmetro técnico padronizado para comparar diferentes rotas tecnológicas e fontes de tração (BRASIL, 2024a, art. 2º, §6º).

2.3- Riscos para a garantia, certificação e transparência da ACV do berço ao túmulo

Apesar de seus benefícios, a aplicação da ACV completa enfrenta importantes desafios. O primeiro diz respeito à complexidade metodológica: a coleta e verificação de dados ao longo de toda a cadeia de suprimentos demandam capacitação técnica, transparência por parte das montadoras e fornecedores, e interoperabilidade de sistemas de informação.

Outro risco está relacionado à certificação e rastreabilidade das informações. A verificação independente das pegadas de carbono requer a atuação de entidades auditoras credenciadas, conforme previsto no Decreto nº 12.435/2025, mas não estão ainda plenamente estabelecidos os critérios operacionais para essa certificação (BRASIL, 2025a, art. 2º, §4º).

Além disso, existe o risco de assimetria informacional e captura regulatória, especialmente por grandes montadoras com mais recursos para manipular indicadores ou estabelecer vantagens competitivas em detrimento de pequenas e médias empresas (STURGEON et al., 2017).

2.4- Critérios de reciclabilidade na fabricação de veículos

Outro avanço relevante introduzido pelo MOVER é a obrigatoriedade de índices mínimos de reciclabilidade veicular. O Decreto nº 12.435/2025 prevê que os fabricantes deverão comprovar, progressivamente, o percentual em massa de materiais recicláveis utilizados na fabricação dos veículos, bem como a compensação antecipada por meio da aquisição de sucatas para destinação adequada (BRASIL, 2025a, art. 1º, I, “b”; art. 10).

Essa medida visa incentivar a economia circular e reduzir o impacto ambiental dos resíduos da indústria automotiva, que representam uma fração significativa dos rejeitos industriais urbanos.

2.5 - Eficiência energético-ambiental e intensidade de carbono da fonte de energia

O conceito de eficiência energético-ambiental no MOVER articula duas dimensões: o consumo energético dos veículos (medido em MJ/km) e a emissão de dióxido de carbono equivalente (gCO₂eq/km), ponderada pela fonte de energia utilizada. Assim, veículos que utilizam energia elétrica oriunda de fontes fósseis tendem a apresentar maior intensidade de carbono do que veículos movidos a etanol de segunda geração (INEEP, 2024; BRASIL, 2024a).

Esse modelo oferece incentivos mais adequados para o uso de tecnologias limpas e para o desenvolvimento da cadeia produtiva de biocombustíveis avançados, promovendo a competitividade ambiental da matriz brasileira.

Entre os resultados esperados com a aplicação dos critérios de ACV, destacam-se: a redução real e verificável das emissões de gases de efeito estufa, o estímulo à inovação em materiais e processos industriais de baixa emissão, o fortalecimento da governança ambiental na indústria automotiva e a elevação do padrão técnico da produção nacional.

As providências a serem adotadas incluem: o estabelecimento de normas técnicas para o cálculo padronizado da pegada de carbono, a capacitação de entidades certificadoras, a

criação de bancos públicos de dados sobre ACV veicular e a coordenação com políticas industriais e ambientais setoriais (BRASIL, 2025a, art. 13).

Espera-se que, ao operacionalizar a ACV como critério de política pública, o MOVER contribua significativamente para os compromissos brasileiros de redução de emissões. Os impactos positivos incluem a valorização de rotas tecnológicas limpas, a redução do impacto ambiental da mineração de metais críticos, a promoção de cadeias de suprimento mais sustentáveis e a indução de novos padrões de consumo.

Contudo, tais efeitos dependerão da efetividade da implementação regulatória e da capacidade do Estado de coordenar os diversos agentes envolvidos.

3. DIVERSIFICAÇÃO DAS ROTAS TECNOLÓGICAS

A diversificação das rotas tecnológicas representa um dos pilares estruturantes do Programa MOVER (Mobilidade Verde e Inovação), refletindo uma concepção mais ampla de transição energética que vai além da mera substituição tecnológica por veículos elétricos. Essa abordagem reconhece a importância de múltiplas soluções para atender à complexidade das necessidades logísticas, econômicas e ambientais do país, considerando sua matriz energética, capacidades industriais e vocações regionais. Nesta seção, examinam-se os principais eixos dessa diversificação no âmbito do MOVER: a promoção de pesquisas em diferentes tecnologias de propulsão, a valorização dos biocombustíveis, a ampliação da avaliação ambiental, a inserção internacional das cadeias produtivas, a utilização estratégica da matriz energética brasileira e a indução à competitividade.

3.1 - Incentivo à pesquisa e desenvolvimento de diferentes rotas tecnológicas

O MOVER, ao contrário de políticas industriais que favorecem exclusivamente a eletrificação da frota, adota uma abordagem mais abrangente ao reconhecer e incentivar rotas tecnológicas distintas. Nos termos do art. 18 da Lei nº 14.902/2024, os incentivos financeiros são condicionados a investimentos em tecnologias de propulsão avançadas e sustentáveis, sem restrição ao tipo de tecnologia adotada (BRASIL, 2024a).

Dessa forma, são incluídos nos incentivos veículos movidos a hidrogênio, biocombustíveis avançados (como etanol de segunda geração), híbridos flex-fuel e soluções de eletrificação total ou parcial. A diversidade de caminhos tecnológicos estimula a inovação descentralizada e abre espaço para a adaptação de soluções de mobilidade a diferentes realidades territoriais, contribuindo para um processo de transição energética mais justo e eficiente (EMBRAP II, 2024).

A valorização dos biocombustíveis, especialmente do etanol, biodiesel e do biometano, é um eixo central da estratégia brasileira de descarbonização da mobilidade. Ao permitir que veículos híbridos operem com combustíveis renováveis de baixa intensidade de carbono, o país utiliza uma vantagem comparativa estruturante — sua matriz agrícola, tecnológica e energética — em favor de uma solução de baixo custo, já implantada e com efeitos imediatos sobre a redução de emissões (BRASIL, 2024a, art. 1º, §2º, V).

O Decreto nº 12.435/2025 reforça essa orientação ao vincular os critérios de eficiência energético-ambiental à “intensidade de carbono da fonte de energia” (ICE), permitindo que biocombustíveis com baixa pegada de carbono gerem benefícios fiscais e regulatórios equivalentes ou superiores aos da eletrificação pura, especialmente quando comparada àquela baseada em fontes fósseis (BRASIL, 2025a, art. 1º, I, “a”).

Essa escolha normativa fortalece o setor sucroenergético, estimula o desenvolvimento de rotas tecnológicas avançadas (como o etanol celulósico) e amplia a resiliência da política

industrial brasileira ao adotar uma abordagem que reconhece o potencial do “etanol como vetor da eletrificação”, por meio de híbridos com motor flex (INEEP, 2024).

3.2- Maior abrangência da avaliação de impacto ambiental

Ao incorporar a Análise de Ciclo de Vida (ACV) no escopo “do berço ao túmulo” como critério de avaliação obrigatória a partir de 2027, o MOVER amplia o horizonte da política ambiental no setor automotivo. Essa medida, como discutido na seção anterior, permite quantificar os impactos ambientais desde a extração de matérias-primas até o descarte final dos veículos, superando a abordagem simplificada centrada apenas na emissão de gases de efeito estufa durante o uso (BRASIL, 2024a, art. 2º, §4º).

Com isso, soluções tecnológicas com externalidades ambientais significativas na etapa de produção, como baterias de lítio extraídas de fontes não rastreáveis ou energia elétrica oriunda de matriz fóssil, serão corretamente identificadas e reguladas com maior precisão. A ampliação do escopo de avaliação ambiental contribui para a transparência e integridade das políticas públicas, impedindo que estratégias de greenwashing sejam legitimadas por métricas parciais.

3.3- Inserção nas cadeias globais de valor

A integração das tecnologias automotivas brasileiras nas cadeias globais de valor é uma das finalidades expressas do Programa MOVER. Conforme disposto no art. 1º, §1º da Lei nº 14.902/2024, o programa visa estimular a competitividade global da indústria nacional por meio de desenvolvimento tecnológico e alinhamento às tendências globais de baixo carbono (BRASIL, 2024a).

A diversificação tecnológica contribui diretamente para esse objetivo ao viabilizar a inserção de produtos e processos que estejam em sintonia com padrões internacionais, especialmente os exigidos pela União Europeia e pelos mercados asiáticos em matéria de carbono, reciclabilidade e segurança veicular. Programas de etiquetagem integrada e requisitos de pegada de carbono tendem a se tornar critérios de acesso a mercados internacionais, o que torna a diversidade tecnológica um ativo competitivo fundamental (STURGEON et al., 2017).

3.4- Valorização da diversidade da matriz energética brasileira

A política de mobilidade sustentável do Brasil não pode ignorar a especificidade de sua matriz energética, composta majoritariamente por fontes renováveis, como hidrelétricas, biomassa e energia solar. Nesse sentido, a estratégia do MOVER não privilegia exclusivamente a eletrificação, mas reconhece que, em determinados contextos regionais, os biocombustíveis e soluções híbridas são mais eficazes na redução de emissões e no aproveitamento da infraestrutura instalada (INEEP, 2024).

Ao aplicar critérios de intensidade de carbono e ACV do “berço ao túmulo”, o programa permite que tecnologias que maximizem o uso da matriz renovável brasileira — como motores flex-fuel e sistemas híbridos com recarga por energia solar — se tornem competitivos e beneficiários dos incentivos fiscais, mesmo quando comparados com veículos elétricos convencionais (BRASIL, 2024a, art. 2º, §6º).

A diversificação das rotas tecnológicas também atua como vetor de competitividade industrial. Em vez de direcionar a política pública para uma única solução tecnológica (como ocorreu em alguns países que optaram exclusivamente pela eletrificação), o Brasil adota uma estratégia de “neutralidade tecnológica condicional”, na qual diferentes soluções concorrem entre si com base em critérios objetivos de desempenho ambiental e eficiência energética.

Esse modelo induz a competição tecnológica, estimula o desenvolvimento de soluções adaptadas à realidade local e cria um ambiente favorável à inovação contínua. Além disso, permite que pequenas e médias empresas inseridas em segmentos específicos — como biotecnologia, baterias, software embarcado ou reaproveitamento de materiais — participem ativamente da transição tecnológica (EMBRAPII, 2024).

4. MECANISMOS DE INCENTIVO À PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D)

A estrutura de incentivos à pesquisa e desenvolvimento (P&D) constitui um dos principais diferenciais do Programa MOVER em relação aos programas que o antecederam. A nova política industrial voltada ao setor automotivo brasileiro não apenas mantém os mecanismos de fomento existentes no Rota 2030, como também introduz instrumentos inéditos que articulam estímulos fiscais, condicionantes ambientais, metas industriais e elementos de precificação de externalidades negativas. O objetivo desta seção é examinar os principais instrumentos de incentivo à inovação no âmbito do MOVER, com destaque para a metodologia de bônus-malus, os critérios para redução de alíquota de IPI, os mecanismos de compensação e os regimes transitórios de incentivo.

4.1- Metodologia de bônus-malus e critérios para redução de alíquota de IPI

A metodologia de bônus-malus adotada pelo Programa MOVER consiste em um sistema regulatório de indução que premia ou penaliza os fabricantes e importadores de veículos conforme o desempenho de seus produtos em critérios ambientais e técnicos. A lógica do sistema é a precificação de externalidades: veículos que excedam os parâmetros mínimos de eficiência energética, reciclabilidade de materiais e desempenho estrutural receberão “bônus” — com compensações via incentivos financeiros ou tributários —, ao passo que aqueles que não cumprirem as metas estarão sujeitos à aplicação de “malus”, como multas compensatórias ou aumento da carga fiscal (BRASIL, 2025a, art. 1º, §1º; BRASIL, 2024a, art. 6º e 7º).

Esse modelo substitui gradativamente o sistema atual de diferenciação de alíquotas do IPI, baseado em requisitos técnicos, por um sistema dinâmico de avaliação contínua. A adoção dessa metodologia está prevista para iniciar em 2027, após o período de transição necessário para a consolidação dos dados de ciclo de vida dos produtos e da estrutura de verificação independente (BRASIL, 2025a, art. 2º, §3º).

Durante o período de transição, que compreende os anos de 2024 a 2026, o Decreto nº 12.435/2025 autoriza a concessão de alíquotas diferenciadas de IPI para veículos que cumprirem requisitos específicos relacionados à eficiência energético-ambiental e à reciclabilidade de materiais (BRASIL, 2025a, art. 1º, I, “a” e “b”).

Esse benefício é concedido mediante comprovação do cumprimento dos indicadores por meio do chamado “ato de registro de compromissos”, que deve ser submetido ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC). A redução da alíquota de IPI pode representar um diferencial competitivo relevante no mercado, incentivando as empresas a anteciparem seus investimentos em tecnologias limpas e materiais recicláveis.

A política de alíquota variável do IPI é parte da estratégia do “IPI Verde”, cujo objetivo é utilizar a tributação como instrumento de indução ao comportamento ambientalmente sustentável, conforme o princípio do poluidor-pagador (BRASIL, 2024a, art. 6º).

Além dos critérios mencionados, o MOVER prevê a aplicação de penalidades fiscais às empresas que não cumprirem as metas de eficiência energética. A Lei nº 14.902/2024 estabelece valores progressivos de multa, calculados com base no desvio em relação à meta

de consumo energético (expressa em MJ/km) ou de emissões (expressa em gCO₂eq/km), conforme o ciclo “poço à roda” (BRASIL, 2024a, art. 6º, I e II).

Esses critérios são objetivos, escalonados e tecnicamente fundamentados, o que reduz o grau de discricionariedade regulatória e amplia a previsibilidade para as empresas. Além disso, o valor arrecadado com as multas poderá ser destinado ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico (FNDIT), reforçando o caráter redistributivo da política (BRASIL, 2024b, art. 7º, §1º).

4.2- Regras transitórias de incentivo

Durante a fase inicial de implementação do MOVER, entre 2024 e 2026, estão em vigor regras transitórias que visam facilitar a adaptação das empresas aos novos requisitos. Nesse período, os fabricantes e importadores poderão se beneficiar de incentivos tributários mesmo sem a exigência do inventário completo da pegada de carbono “do berço ao túmulo”, cuja obrigatoriedade inicia-se apenas em 2027 (BRASIL, 2025a, art. 2º, §5º).

Além disso, foi autorizada a compensação antecipada de materiais recicláveis por meio da aquisição de sucatas em leilões públicos, medida que visa estimular a economia circular e reduzir o impacto ambiental do setor desde o início da vigência do programa (BRASIL, 2025a, art. 10).

4.3- Compensação por externalidades negativas

O programa também incorpora o princípio da responsabilização pelos danos ambientais, por meio da obrigatoriedade de compensação de externalidades negativas. O sistema de malus não apenas penaliza financeiramente os veículos que excedem os limites estabelecidos, como também pode exigir aportes compensatórios em programas de P&D ou projetos prioritários definidos pelo Conselho Diretor do FNDIT (BRASIL, 2024a, art. 14, §1º).

A vinculação entre os efeitos negativos de determinadas tecnologias e o dever de reinvestimento em soluções sustentáveis constitui uma inovação relevante, pois transforma o custo ambiental em vetor de inovação. Dessa forma, as penalidades deixam de ter apenas um caráter punitivo e passam a ser reinvestidas no próprio ecossistema de desenvolvimento tecnológico.

4.4- Créditos financeiros sobre gastos com P&D

O principal instrumento direto de incentivo à inovação é o crédito financeiro calculado sobre os gastos com pesquisa, desenvolvimento e inovação realizados pelas empresas habilitadas. Esse crédito, previsto no art. 14 da Lei nº 14.902/2024, pode ser utilizado para compensação de tributos federais ou ser ressarcido em espécie (BRASIL, 2024a, art. 14).

Os valores mínimos correspondem a 50% dos dispêndios que excederem o “pedágio” estipulado pelo MDIC, sendo aplicáveis apenas aos projetos previamente aprovados e vinculados ao programa. Os créditos são mais vantajosos para empresas que cumprirem metas adicionais, como a realização de etapas fabris no país e a diversificação de mercados de exportação (BRASIL, 2024a, art. 18, I e II).

Essa lógica de incentivo diferenciado pretende favorecer as empresas que, além de investir em inovação, contribuem para a industrialização nacional e para a internacionalização do setor automotivo brasileiro.

O Decreto nº 12.435/2025 detalha ainda a possibilidade de cumulatividade dos créditos financeiros mediante o cumprimento de múltiplos critérios. As empresas poderão acumular os

benefícios tributários caso comprovem a produção de veículos com tecnologias de propulsão avançada, a instalação de infraestrutura de engenharia no país, a realização de atividades de P&D com instituições de pesquisa e o atingimento de metas ambientais (BRASIL, 2025a, art. 16).

Esses critérios compõem uma arquitetura regulatória que premia a excelência técnica e o compromisso com os objetivos de longo prazo do programa. A cumulatividade estimula a formação de ecossistemas de inovação robustos, com maior agregação de valor e difusão tecnológica.

5 - RECOMENDAÇÕES

Tendo em vista os objetivos apresentados no Programa MOVER, bem como as lições aprendidas pelas políticas que o precederam, apresentamos as seguintes recomendações e pontos de atenção e melhoria do programa:

1 - antecipar por ato normativo do MDIC a padronização metodológica da pegada “do berço ao túmulo” prevista para 2027 (com protocolos de verificação e auditoria, dados abertos e publicação periódica de resultados), de modo a reduzir incerteza regulatória, dar previsibilidade às decisões de investimento e proteger o programa de choques macroeconômicos que comprimem a demanda e o crédito ao consumo (BRASIL, 2024a; BRASIL, 2025a; INEEP, 2024).

2 - recomenda-se instituir um Observatório do MOVER, integrado ao Conselho Diretor do FNDIT e ao futuro Conselho Gestor do Programa, com portal público de dados, consultas anuais e assentos rotativos para universidades, ICTs e sociedade civil, fortalecendo o controle social já previsto na composição tripartite (indústria–trabalhadores–Governo) do FNDIT;

3 - recomenda-se diferenciar explicitamente metas e instrumentos entre leves e pesados, com foco imediato no segmento de carga e transporte coletivo.

4 - estabelecer, por ato do MDIC, metas e cronogramas específicos de reciclabilidade e ACV para e condicionar benefícios à comprovação de reduções de intensidade de carbono por rota tecnológica (elétricos a bateria em usos urbanos, biometano em médias/longas distâncias, biodiesel/diesel renovável com limites e rastreabilidade);

5 - articular compras públicas verdes (ônibus urbanos e caminhões para serviços públicos), renovação acelerada e sucateamento com inspeção veicular periódica e metas de emissões;

6 - usar o IPI Verde e o crédito financeiro de PD&I como “bônus-malus” orientado a veículos pesados—onde o diferencial de intensidade de carbono entre o diesel fóssil e alternativas como biometano e H₂ de baixa emissão é expressivo—maximizando abatimentos para soluções de menor carbono e penalizando trajetórias intensivas em diesel (BRASIL, 2025a; BRASIL, 2024a; INEEP, 2024).

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada ao longo deste estudo evidencia que o Programa Mobilidade Verde e Inovação (MOVER), instituído pela Lei nº 14.902/2024, representa um avanço qualitativo na política industrial brasileira voltada ao setor automotivo. Em relação aos programas predecessores — Inovar-Auto e Rota 2030 —, o MOVER demonstra maior sofisticação normativa, alinhamento com os compromissos climáticos internacionais e capacidade de articulação entre desenvolvimento tecnológico, descarbonização e neindustrialização sustentável.

Um dos principais méritos do MOVER é a incorporação progressiva da Análise de Ciclo de Vida (ACV) como critério regulatório obrigatório, partindo do escopo “poço à roda”, já vigente desde 2025, e avançando para o escopo “berço ao túmulo”, com exigência plena a partir de 2027 (BRASIL, 2024a, art. 2º, §4º). Essa transição marca o abandono das métricas simplificadas baseadas apenas na etapa de uso do veículo e inaugura uma perspectiva sistêmica de avaliação ambiental, mais adequada aos desafios contemporâneos de sustentabilidade.

Paralelamente, o programa introduz o cálculo da eficiência energético-ambiental com base na intensidade de carbono por megajoule ($\text{gCO}_2\text{eq/MJ}$), conceito que permite comparar tecnologias com diferentes matrizes energéticas de forma padronizada e objetiva, ampliando a equidade regulatória (BRASIL, 2024a, art. 2º, §5º).

Além disso, o MOVER consagra a diversificação das rotas tecnológicas como estratégia de fomento à inovação, o que evita a tecnologia única e reconhece o papel dos biocombustíveis, dos híbridos flex-fuel, do etanol de segunda geração, das baterias de lítio, do hidrogênio verde e da rota eletrolítica e de outras alternativas compatíveis com a realidade energética e industrial do Brasil (INEEP, 2024; BRASIL, 2025a).

Entre os benefícios do MOVER, destaca-se o incentivo à produção nacional de baterias de íons de lítio, em articulação com a política de valorização dos recursos minerais estratégicos. Considerando as reservas brasileiras de lítio e níquel, o programa oferece uma janela de oportunidade para que o país desenvolva capacidade industrial própria, reduzindo dependência tecnológica e agregando valor à cadeia de suprimentos (EMBRAPII, 2024).

Da mesma forma, os investimentos em P&D, apoiados por créditos financeiros cumulativos e pela estrutura do Fundo Nacional de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico (FNDIT), criam um ambiente institucional propício à formação de pólos de excelência tecnológica, com potencial para geração e retenção de postos de trabalho qualificados e para a revitalização de parques industriais atualmente ociosos (BRASIL, 2024b).

Apesar das inovações normativas e do potencial estratégico, o sucesso do MOVER depende de uma série de condicionantes estruturais e conjunturais. O primeiro risco relevante decorre do cenário macroeconômico adverso, marcado por altas taxas de juros, elevado endividamento das famílias e restrições ao crédito, fatores que afetam diretamente a demanda por veículos e a disposição das empresas a investir em inovação.

Outro desafio consiste na ausência de diferenciação normativa entre veículos leves e pesados, especialmente aqueles movidos a diesel, que representam a maior parte das emissões do setor. O MOVER ainda não prevê mecanismos específicos para o transporte coletivo urbano ou para o transporte de carga, o que pode comprometer sua eficácia na redução das emissões totais do setor automotivo (BRASIL, 2025a).

Adicionalmente, persistem indefinições regulatórias quanto à certificação da pegada de carbono e à governança dos processos de verificação da ACV. A atuação do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), em conjunto com os Conselhos Diretor e Gestor do FNDIT, será decisiva para garantir que os incentivos e penalidades sejam aplicados com base em dados verificáveis, auditáveis e transparentes (BRASIL, 2024b, art. 3º e 4º).

Por fim, é necessário reforçar a governança participativa do programa. Embora o FNDIT preveja a participação de representantes da indústria e de entidades sindicais, a construção de uma política pública robusta requer mecanismos de controle social, transparência de dados, publicação periódica de resultados e a institucionalização de canais de participação de universidades, centros de pesquisa e sociedade civil organizada.

Conclui-se que o Programa MOVER introduz elementos inéditos e positivos na política industrial brasileira, especialmente no que tange à integração entre descarbonização e neoindustrialização. O sucesso do programa dependerá, porém, de uma implementação rigorosa, de uma articulação institucional eficaz e da superação de barreiras estruturais ao investimento em inovação. Se bem executado, o MOVER pode colocar o Brasil na vanguarda da mobilidade sustentável global, não apenas como mercado consumidor de tecnologias importadas, mas como produtor de soluções adequadas às especificidades de sua matriz energética, base industrial e inserção internacional.

Referências Bibliográficas

BRASIL. *GRUPO DE ACOMPANHAMENTO DO PROGRAMA INOVAR-AUTO*. Avaliação de Impacto do Programa Inovar-Auto. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/images/REPOSITORIO/sdci/Inovar-Auto/Avaliacao_dea_Impactoa_-a_Inovar-Auto.pdf>. Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. *RELATÓRIO ANUAL DO PROGRAMA ROTA 2030 -MOBILIDADE E LOGÍSTICA Ano 2020*. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/competitividade-industrial/setor-automotivo/documentos-rota-2030/RelatorioAnualProgramaRota2030MobilidadeeLogisticaano2020.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL. *Lei nº 14.902, de 27 de junho de 2024*. Institui o Programa Mobilidade Verde e Inovação. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 28 jun. 2024a.

BRASIL. *Decreto nº 12.435, de 15 de abril de 2025*. Regulamenta o Programa MOVER. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 16 abr. 2025a.

EMBRAPII. *Relatório MOVER 2025: Resultados da Embrapii na Coordenação do Programa Prioritário P&D para Mobilidade e Logística*. Brasília: EMBRAPII, 2024.

INEEP. *Relatório Final: Transição Energética e Descarbonização no Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, 2024.

INEEP. Análise dos critérios de ciclo de vida e dos incentivos a P&D no Programa Mover para redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) no setor de transportes. O Policy Brief sobre o MOVER, 2025. <https://ineep.org.br/wp-content/uploads/2025/06/policy-brief-n--3-programa-mover.pdf>

STURGEON, T. et al. *Brazil in Automotive Global Value Chains: Brazil Public Expenditure Review*. Washington, DC: The World Bank, 2017.

Nota Técnica

7. O RECONHECIMENTO DO ITESCS COMO CADEIA PRODUTIVA LOCAL CONSOLIDADA TIC NO GRANDE ABC E SEU IMPACTO NA REGIÃO

Luisa Caldas¹⁹
Luciano Calchi²⁰

Resumo

Esta nota técnica tem como objetivo realçar a importância da CPL TIC na região do Grande ABC Paulista, bem como destacar o ITESCS como um pilar fundamental no ecossistema de tecnologia e inovação do Grande ABC, impulsionando a região com projetos de capacitação, networking e desenvolvimento sustentável para empresas e profissionais. O reconhecimento como CPL Consolidada reflete o compromisso do ITESCS em transformar o Grande ABC em uma referência em tecnologia e inovação.

Palavras-chave: Cadeia Produtiva Local. Tecnologia da Informação e Comunicações. TIC. Grande ABC Paulista.

Abstract

This technical note aims to highlight the importance of the Local Productive Chain (CPL TIC) in the Greater ABC Paulista region, as well as to emphasize ITESCS as a fundamental pillar in the region's technology and innovation ecosystem, driving progress through training initiatives, networking, and sustainable development for companies and professionals. Its recognition as a Consolidated CPL reflects ITESCS's commitment to transforming Greater ABC into a benchmark in technology and innovation.

Keywords: Local Productive Chain. Information and Communication Technology. ICT. Greater ABC Paulista.

A região do Grande ABC evoluiu de um polo industrial clássico para uma região em reestruturação econômica, na qual a cadeia produtiva local continua vital, porém, hoje, integrada a serviços, tecnologia e inovação. Trata-se de uma combinação de tradição industrial com esforços de modernização, inovação tecnológica e sustentabilidade.

Composta por sete municípios (Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra) e próxima à capital paulista, ao Porto de Santos e aos principais aeroportos, a região se destaca por sua localização estratégica.

¹⁹ **Luisa Caldas.** Especialista em Propriedade Intelectual há 25 anos. Pós-graduada pela OMPI. Presidente do Instituto de Tecnologia de São Caetano do Sul (ITESCS). Sócia da Uniellas Marcas e Patentes, foi responsável por registrar mais de 10 mil marcas e 2 mil patentes no Brasil e no exterior. Co-autora do livro 'Você é empreendedora'. Recebeu o prêmio de "Melhor Fornecedor em 2017" e de Excelência em Gestão 2019 a 2023, pelo Sebrae/SP. Pesquisadora voluntária do Observatório Conjuscs.

²⁰ **Luciano Calchi.** Empreendedor há mais de 25 anos. Co-Founder da TraderCrypto, soluções financeiras em criptomoedas. Sócio da empresa Softclass, que desenvolve soluções de gestão voltadas para o varejo há mais de 20 anos. Há mais de seis anos inserido no ecossistema de startups como Investidor Anjo. Possui algumas startups no portfólio. É membro de comitês de organização de Startups Weekend, Hackathons e outros eventos de inovação em todo o Brasil. Atualmente, é vice-presidente do ITESCS (Instituto de Tecnologia do Grande ABC).

O histórico industrial do Grande ABC também é um fator positivo para o seu desenvolvimento, desde o século XIX, com a ferrovia Santos–Jundiaí e depois com a rodovia Anchieta. A região atraiu indústrias, tornando-se, nos anos 1950, o ‘berço’ da indústria automobilística brasileira, com a instalação de montadoras como Volkswagen, Ford, Mercedes-Benz, General Motors e Scania.

Após seu auge industrial, na década de 1970, a região enfrentou crises nos anos 1980–1990, porém passou a diversificar sua base econômica, ampliando setores de serviços, comércio e tecnologia.

O perfil econômico da região tem como destaques a Indústria automotiva, o Polo Petroquímico, os Arranjos Produtivos Locais (APLs) e as oportunidades de emprego e renda. A região concentra centenas de milhares de trabalhadores industriais, mas também vê crescer o contingente de pessoas trabalhando nos segmentos de serviços e comércio.

Um dos destaques na área de tecnologia e inovação na região são os polos tecnológicos em municípios como Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul, com investimentos em incubadoras de empresas, parques tecnológicos e programas de qualificação profissional.

A governança regional, por meio do Consórcio Intermunicipal do Grande ABC e da Agência de Desenvolvimento Regional, permite a articulação de políticas de inovação e sustentabilidade com outras políticas públicas e privadas em desenvolvimento na região, fortalecendo o ecossistema. Além disso, um dos fatores de grande importância para a inovação na região é a integração universidade-empresa que, por meio de parcerias entre indústrias e universidades locais (como USCS e UFABC) fomentam pesquisas aplicadas e a própria inovação.

O conceito de Cadeia Produtiva Local

Cadeia produtiva local (CPL) é o conjunto de atividades econômicas interligadas em uma determinada região, que envolve produtores, fornecedores, distribuidores e consumidores, trabalhando de forma articulada no intuito de gerar valor e fortalecer a economia local.

Entre os impactos que as CPLs trazem para a economia, estão o fortalecimento regional, gerando renda e empregos locais e a sustentabilidade, valorizando recursos e saberes da comunidade. As CPLs estão distribuídas pelo Estado contemplando 27 setores econômicos, como Agricultura, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), Turismo, Saúde e Indústria 4.0.

Programas como o SP Produz, da Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo, reconhecem e apoiam CPLs com mentoria, fomento e suporte técnico. O SP Produz visa o fortalecimento da economia local com a conexão entre empresas de um mesmo setor/segmento para que possam atuar de forma colaborativa sob uma governança comum. Nesse contexto, o compartilhamento de recursos, a aquisição coletiva de insumos, a troca de experiências, o incentivo à inovação e redução de custos operacionais estão entre os benefícios promovidos pela iniciativa. O programa é dividido em quatro níveis de maturidade: Aglomerado Produtivo, CPL em Desenvolvimento, CPL Consolidada e CPL Madura.

Benefícios da CPL para a região do Grande ABC

As cadeias produtivas locais no Grande ABC são motores de desenvolvimento econômico e social, conectando empresas de diferentes portes, gerando empregos, fomentando inovação

e garantindo competitividade regional, além de fortalecerem a identidade industrial da região, preparando o ABC para enfrentar desafios futuros com sustentabilidade e cooperação.

Entre os principais benefícios da CPL para o Grande ABC, podemos citar:

- A geração de emprego e renda, uma vez que a região concentra milhares de trabalhadores em indústrias ligadas às cadeias produtivas de diversas áreas. Assim, por exemplo, micro, pequenas e médias empresas estão conectadas às grandes montadoras e ao polo petroquímico, garantindo ocupações qualificadas e renda;
- O fortalecimento da economia regional, pois as cadeias produtivas locais organizadas sob governança comum aumentam a eficiência e reduzem custos, por meio de programas como o SP Produz, que investem em cadeias locais para estimular o desenvolvimento sustentável e estruturado;
- A competitividade e a inovação, tendo em vista que a integração entre empresas grandes e pequenas, universidades e centros de pesquisa fomenta a inovação tecnológica. Além disso, as rodadas de negócios aproximam empreendedores locais de grandes indústrias, ampliando oportunidades de mercado;
- A sustentabilidade e a cooperação, considerando que cadeias locais reduzem custos logísticos e impactos ambientais, já que insumos e produtos circulam dentro da própria região e a cooperação entre diferentes agentes (empresas, governo, sociedade civil) fortalece a governança e a capacidade de enfrentar crises.

O ITESCS e a CPL TIC da região

No primeiro semestre de 2025, o Instituto de Tecnologia do Grande ABC (ITESCS) alcançou um marco importante ao ser reconhecido como gestor da Cadeia Produtiva Local (CPL) Consolidada, com uma nota de maturidade de 7,0 no edital CDRT 01/2024 da Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo. Este reconhecimento ressalta o papel do ITESCS como um pilar fundamental no ecossistema de tecnologia e inovação do Grande ABC, impulsionando a região com projetos de capacitação, networking e desenvolvimento sustentável para empresas e profissionais.

O reconhecimento como CPL Consolidada reflete o compromisso do ITESCS em transformar o Grande ABC em uma referência em tecnologia e inovação. Através de uma atuação integrada e de parcerias estratégicas, o instituto está comprometido em construir uma base sólida para o crescimento socioeconômico sustentável da região. O ITESCS, com sua visão de futuro, reforça o potencial do Grande ABC para se tornar um dos principais polos tecnológicos do Estado, contribuindo para um ambiente de negócios próspero e um desenvolvimento que beneficia toda a comunidade.

Acreditamos que uma CPL de Tecnologia no Grande ABC vem promover o desenvolvimento econômico e social ao estimular a competitividade, a inovação, a geração de empregos, a sustentabilidade e a valorização da identidade local, fortalecendo assim o protagonismo e visibilidade da região que diz respeito à tecnologia em nível nacional.

O reconhecimento da CPL TIC ABC Paulista é fruto de um trabalho coletivo, construído por lideranças e gestões comprometidas com a evolução do Grande ABC. Entre os nomes que também contribuíram para essa conquista estão: Feliciano Nogueira, Coordenadora do Instituto, Francisco Soelt; Renato Grau; Benício Filho; Luiz Schimidt; Thiago Matsumoto; e

Leonardo Gmeiner, que, com suas iniciativas e projetos, pavimentaram o caminho para esse reconhecimento.

Com uma atuação estratégica e uma visão abrangente, o ITESCS promove não apenas o crescimento tecnológico de São Caetano do Sul, mas de todos os municípios do Grande ABC, uma região que abriga mais de 11.600 empresas de tecnologia. Ao longo de sua trajetória, o instituto se consolidou como um motor de desenvolvimento, conectando diferentes atores do setor e fortalecendo o ambiente de inovação. Esse trabalho integra diversas áreas e setores, fomentando a criação de novas oportunidades de crescimento e promovendo o desenvolvimento econômico e social da região.

Projetos e programas do ITESCS

Para sustentar esse ecossistema e atender às necessidades do mercado de tecnologia, o ITESCS desenvolveu uma série de projetos e programas voltados para a formação profissional, a inovação, a governança e a inclusão social. Destacam-se as seguintes iniciativas:

1. Fábrica Tech: Este programa é dedicado à formação de desenvolvedores em nível “junior”, preparando jovens para o mercado de inovação. A iniciativa tem como objetivo suprir a crescente demanda por profissionais qualificados no setor de TI, capacitando novos talentos e fortalecendo o ecossistema local.

2. Fábrica Tech Junior: Voltado para crianças e jovens entre 10 e 17 anos, o Fabrica Tech Junior é um programa de educação em tecnologia que introduz os participantes ao universo digital e às habilidades do futuro. O objetivo é formar uma geração de jovens mais preparados para os desafios tecnológicos, fortalecendo as bases de um ecossistema inovador e promissor.

3. Startup Board Advisor: O ITESCS oferece um banco de conselheiros consultivos para startups em desenvolvimento, promovendo a governança corporativa e o crescimento sustentável dessas empresas. Através de mentoria e aconselhamento estratégico, esse programa conecta empreendedores a conselheiros experientes, agregando valor e profissionalismo às startups da região.

4. Vertical Mulheres e Diversidade: Comprometido com a inclusão e a diversidade, o ITESCS mantém uma vertical específica para apoiar o protagonismo feminino e grupos sub-representados no setor de tecnologia. Essa iniciativa cria um espaço de networking, oportunidades de crescimento e discussões sobre igualdade no mercado de trabalho, buscando tornar o setor mais inclusivo.

5. Vertical de Recursos Humanos (RH): Conectando Talentos e Empresas: O ITESCS reconhece a relevância estratégica do setor de Recursos Humanos não apenas como gestor de talentos, mas também como impulsionador de soluções inovadoras para as empresas do Grande ABC. Por meio de sua vertical de RH, o instituto promove a conexão entre empresas estabelecidas e startups que desenvolvem produtos e serviços voltados às necessidades de Recursos Humanos, criando um ecossistema de inovação e transformação digital. A atuação da Vertical de RH do ITESCS vai além da gestão de talentos, contribuindo para a modernização das práticas corporativas e o fortalecimento do mercado regional. Ao conectar empresas a startups de RH Tech, o instituto fomenta a adoção de soluções inovadoras que tornam o ambiente de negócios mais ágil e eficiente, preparando o Grande ABC para enfrentar os desafios da transformação digital e fortalecer sua posição como polo tecnológico de destaque.

6. Realização de Eventos com Palestras e Networking: Com uma agenda dinâmica de eventos, o ITESCS proporciona oportunidades para que profissionais e empresas do Grande ABC compartilhem experiências e conhecimento. Os eventos incluem palestras, painéis de debate e momentos de networking, criando um ambiente fértil para o desenvolvimento de novas ideias e parcerias.

A atuação do ITESCS no Grande ABC é um diferencial que impulsiona o crescimento do setor de tecnologia e traz benefícios diretos para a economia e a sociedade local. Através de seus programas de capacitação e desenvolvimento, o ITESCS contribui para o surgimento de novas oportunidades e promove a inclusão social, ao mesmo tempo que fortalece o mercado de trabalho e fomenta a inovação.

Referências Bibliográficas

AGÊNCIA SP. *SP Produz: 80 cadeias produtivas locais recebem selos de reconhecimento e reforçam desenvolvimento regional*. Governo do Estado de São Paulo, 2024. Disponível em: <<https://www.agenciasp.sp.gov.br/sp-produz-80-cadeias-produtivas-locais-recebem-selos-de-reconhecimento-e-reforcaram-desenvolvimento-regional/>>. Acesso em: 02 nov. 2025.

SEBRAE-SP. *Sebrae-SP apoia seis cadeias produtivas locais reconhecidas pelo programa SP Produz na região de Araraquara*. Agência Sebrae de Notícias, 2024. Disponível em: <<https://sp.agenciasebrae.com.br/cultura-empreendedora/sebrae-sp-apoia-seis-cadeias-produtivas-locais-reconhecidas-pelo-programa-sp-produz-na-regiao-de-araraquara/>>. Acesso em: 01 nov. 2025.

XAVIER, Maria de Lourdes Peixoto; SOUZA, Ana Claudia Mendes; RODRIGUES, Juliana Pedreschi; BRESCIANI, Luis Paulo. *O novo perfil econômico do Grande ABC*. São Paulo: FGV EAESP, s.d. Disponível em: <https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesquisa-eaesp-files/arquivos/o_novo_0.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2025.

REPÓRTER DIÁRIO. *ITESCS é reconhecido como gestor da cadeia produtiva de TIC do ABC*. Repórter Diário, 2024. Disponível em: <<https://www.reporterdiario.com.br/noticia/3609378/itescs-e-reconhecido-como-gestor-da-cadeia-produtiva-de-tic-do-abc/>>. Acesso em: 05 nov. 2025.

SÃO PAULO TV BROADCASTING. *ITESCS: reconhecimento como CPL TIC ABC Paulista impulsiona desenvolvimento tecnológico e socioeconômico da região*. São Paulo TV Broadcasting, 2024. Disponível em: <<https://saopaulotvbroadcasting.com.br/itescs-reconhecimento-como-cpl-tic-abc-paulista-impulsiona-desenvolvimento-tecnologico-e-socioeconomico-da-regiao/>>. Acesso em: 06 nov. 2025.

SÃO PAULO (Estado). *Programa SP Produz – Desenvolvimento das Cadeias Produtivas Locais*. Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Governo do Estado de São Paulo, 2025. Disponível em: <<https://www.spproduz.sp.gov.br/>>. Acesso em: 06 nov. 2025

PARTE III

**ECONOMIA INTERNACIONAL E
GEOPOLÍTICA**

Nota Técnica

8. VINTE ANOS DA DERROTA DA ALCA

Adhemar S. Mineiro²¹

Resumo

O objetivo dessa nota técnica é discutir e relemburar um debate de vinte anos atrás, que terminou com o fracasso de uma proposta dos EUA para a região, de uma integração sob sua hegemonia, muito comemorada, mas que ainda não resultou em uma concretização de um projeto regional alternativo até aqui.

Palavras-chave: Alca. Comércio internacional. Integração regional. Desenvolvimento. América Latina.

Abstract

The purpose of this technical note is to revisit a debate from twenty years ago, which ended with the failure of a U.S. proposal for the region—an integration project under its hegemony that was widely celebrated at the time but has not yet led to the realization of an alternative regional initiative.

Keywords: FTAA. International trade. Regional integration. Development. Latin America.

Uma lembrança que vai ficando para trás

Talvez muitos nem se lembrem mais dela. Ficou para trás, esquecida, depois de duas décadas. Mas afastar esse risco para os países das Américas que busquem uma alternativa de desenvolvimento foi muito importante, e deve ser sempre lembrado por todas e todos que buscam esse objetivo.

Antes de mais nada, o que era a ALCA? A Área de Livre-Comércio das Américas (ALCA) foi uma proposta aprovada na primeira reunião da chamada Cúpula das Américas, realizada em Miami, nos EUA, tendo como idealizador, anfitrião e organizador o presidente Bill Clinton, dos EUA. Era um período em que o chamado livre-comércio nadava de braçada no cenário internacional (nesse mesmo período, foi criada a Organização Mundial do Comércio, OMC, e se iniciaram as negociações para a criação do Acordo Mercosul-União Europeia, em vias de ser fechado, só para dar dois exemplos), e se impulsionava simultaneamente a liberalização comercial e a liberalização financeira. Ambas eram de enorme interesse das grandes empresas transnacionais e dos fundos financeiros que buscavam se expandir à escala global. Era a globalização que avançava.

A resistência antiglobalização, entretanto, avançava na mesma medida. Nesse caminho de resistência, a primeira grande derrota dos que buscavam avançar mais firmemente com a globalização foi na questão do Tratado Multilateral de Investimentos (conhecido pela sigla em inglês MAI, Multilateral Agreement on Investments), um tratado que visava dar garantias aos

²¹ **Adhemar S. Mineiro.** Economista formado pela FEA/UFRJ. Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências, Tecnologia e Inovação em Agropecuária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (PPGCTIA/UFRRJ). Consultor da REBRIP (Rede Brasileira pela Integração dos Povos) e membro da Coordenação Executiva Nacional da ABED (Associação Brasileira de Economistas pela Democracia). Contribui regularmente para o blog Terapia Política e para os programas Trilhas da Democracia e Faixa Livre, além da Carta de Conjuntura do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da USCS.

investidores internacionais e limitar as possibilidades nacionais de regular os investimentos estrangeiros, que se negociou naquele período na OMC, mas em especial na Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), uma espécie de clube dos mais ricos países capitalistas e seus amigos mais próximos. Por conta da resistência, primeiro o MAI foi esquecido nas conversas da OMC, e finalmente, em 1998, também abandonado pela OCDE, frente a crescentes manifestações de rua nos próprios países mais desenvolvidos, em especial França e alguns parceiros europeus.

Ao final de novembro de 1999, aconteceu uma nova expressão importante da luta antiglobalização, agora no seu aspecto comercial. Dezenas de milhares de ativistas, sindicatos, ambientalistas, lutadores pela saúde, estudantes e lutadores contra a globalização em geral conseguiram travar as discussões da OMC em Seattle, EUA, conhecida por “Rodada do Milênio”. Em um período em que a ideia da liberalização era muito forte e propagandeada aos quatro cantos por governos, formadores de opinião liberais, mídias hegemônicas e grandes empresas transnacionais – não foi pouca coisa essa vitória.

A ALCA e a resistência à ideia

Esses eventos no exterior animaram por aqui, nas Américas, a resistência à ALCA. Formaram-se redes continentais (como a Aliança Social Continental, ASC) e nacionais (a REBRIP, Rede Brasileira pela Integração dos Povos, que era o capítulo brasileiro da ASC) de resistência, que se articulavam, difundiam análises e críticas ao processo, mobilizavam. No Brasil, por exemplo, em 2002, às vésperas da eleição presidencial daquele ano, foi feito um gigantesco plebiscito auto-organizado por um enorme conjunto de entidades, em que o resultado foi uma acachapante negativa da proposta da ALCA. Nas opiniões contra a ALCA se reuniam opositores ao livre-comércio em geral, defensores da integração regional latino-americana e, especialmente, todos os que temiam que a proposta da ALCA fosse, no fundo, uma forma de expressar a hegemonia dos EUA sobre todo o continente americano, disfarçada de um acordo de comércio, o que não deixava de ser um bom resumo da proposta que era levada adiante nas discussões.

A montagem da ALCA e a proposta de integração nela contida mascaravam, evidentemente, uma enorme assimetria entre os países da região, a favor dos EUA. Mais do que isso, em um período em que alianças regionais como o NAFTA (Acordo de Livre-Comércio da América do Norte, envolvendo EUA, Canadá e México), e o Mercosul (união aduaneira entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai) já estavam formados, a proposta da ALCA era obviamente uma forma pela qual os EUA poderiam enquadrar os países do Mercosul, evitando que buscassem alternativas efetivas de desenvolvimento pela via da integração regional.

Ainda que com algumas dificuldades, a proposta da ALCA vinha avançando, embora com uma resistência crescente dos setores populares no interior dos vários países (inclusive dos EUA, onde sindicatos e setores de defesa da cidadania se opunham fortemente ao acordo) e até de alguns setores empresariais em alguns dos países, como a química fina no Brasil.

As mudanças no cenário político regional reforçando a resistência

As mudanças no cenário político do Brasil (com a vitória de Lula), na Argentina (com o governo de Nestor Kirchner) e na Venezuela (com a recuperação do poder de fogo do chavismo depois da tentativa de golpe contra o governo Chávez em abril de 2002) começaram a complicar as possibilidades de seguir adiante com as negociações da ALCA, reforçadas pela resistência popular.

No nível das negociações, os negociadores brasileiros começaram a buscar alternativas no processo a partir de 2003 (governo Lula), tentando resguardar setores da liberalização

completa em primeiro lugar e, em seguida, tentando avançar propostas que colocassem opções para os países nos termos de seu comprometimento com a ALCA.

No final de 2003, em reunião ministerial de negociação da ALCA em Miami, EUA, o então chanceler Celso Amorim, em negociação com os EUA, visando evitar que uma reunião da ALCA nos EUA não chegasse a lugar nenhum, aprovou a ideia de uma ALCA em dois diferentes níveis de compromisso: os países poderiam se comprometer com o nível máximo de liberalização, mas também poderiam se comprometer com um nível mínimo, se assim fosse de seu interesse. Essa proposta obviamente desfazia de certa forma o enquadramento que um mecanismo como a ALCA poderia fazer sobre os países do Mercosul, e não era de interesse dos EUA e seus aliados, que apenas a engoliram em uma tentativa de evitar o fracasso da reunião de Miami.

Réquiem para um projeto esgotado não significa sua substituição pelo novo

Entretanto, na reunião seguinte, já em 2004, em Puebla, México, do Comitê de Negociações Comerciais (CNC), a segunda instância negociadora da ALCA (a primeira era a reunião ministerial), volta o impasse, na medida em que os países mais próximos aos EUA voltam a tentar o enquadramento maximalista. A partir desse momento, não existem mais reuniões negociadoras formais da ALCA. Seguem havendo algumas reuniões informais entre os principais países negociadores, mas em uma reunião na Argentina, em abril de 2004, as reuniões são formalmente finalizadas, e os negociadores passam a bola para a instância mais elevada (a reunião de chefes de Estado, a tal Cúpula das Américas), para que decidam finalmente sobre o mandato negociador, isto é, os conteúdos a serem negociados e seu objetivo final, uma vez que com os conteúdos e mandato existentes eles não conseguiam avançar.

O processo de negociação da ALCA fica então em uma espécie de UTI, aguardando a posição dos chefes de Estado, e é finalmente sepultado na reunião da Quarta Cúpula das Américas em Mar del Plata, Argentina, em novembro de 2005. É essa data, do fim das negociações, que será comemorada esse ano, e mostra duas coisas. De um lado, a positiva – que propostas antipopulares e hegemônicas podem ser derrotadas. De outro, mostra que a sua derrota não gera automaticamente o que se buscava com a luta. Até hoje estamos esperando a efetiva integração regional e uma nova alternativa de desenvolvimento para os países da região.

Nota Técnica

9. TENDÊNCIAS DE CONSUMO E SEUS IMPACTOS NAS CADEIAS INTERNACIONAIS

Eduarda Dias Altéia²²
Giulia Nicolle Messias Ferreira²³
Julia Souza Oliveira²⁴
Laryssa Evellyn Soares de Souza²⁵
Ricardo Pereira Trefiglio²⁶
Débora Geórgia Tristão²⁷
Simona Adriana Banacu dos Santos²⁸

Resumo

²² **Eduarda Dias Altéia.** Estudante do quinto semestre de Relações Internacionais na Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), com 21 anos atualmente atuando como estagiária na área comercial de Inteligência de Mercado.

²³ **Giulia Nicolle Messias Ferreira.** Estudante do quinto semestre de Relações Internacionais na Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), com 20 anos, atualmente atuando como estagiária administrativa.

²⁴ **Julia Souza Oliveira.** Estudante do quinto semestre de Relações Internacionais na Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), com 21 anos, atualmente atuando na área de Finanças Internacionais.

²⁵ **Laryssa Evellyn Soares de Souza.** Estudante do quinto semestre de Relações Internacionais na Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), com 20 anos, atualmente atuando como estagiária na área de Controle Interno.

²⁶ **Ricardo Pereira Trefiglio.** Doutorando em Administração na USCS, Mestre em Administração na USCS, possui Especialização em Qualidade e Produtividade pela USP (2003) e graduação em Engenharia Mecânica pelo Instituto Mauá de Tecnologia (2000). Atuou como engenheiro de produto e qualidade em grandes empresas automotivas. Professor há mais de 20 anos na USCS, Fapuga e Fundação Salvador Arena, também é colaborador no Centro de Inovação INOVA USCS da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS. Coorganizador da coletânea "Da bomba ao plug: o Brasil, a descarbonização e a indústria automotiva", publicada pela Editora Papagaio em 2024.

²⁷ **Débora Geórgia Tristão** é doutoranda em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) e mestre em Gestão de Políticas Públicas pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Pós-Graduada em Controladoria e Bacharel em Ciências Contábeis, pela Universidade São Judas Tadeu (USJT). Atua como Técnica de Controle Externo no Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP) desde 1988, com ampla experiência em auditoria e contabilidade pública, sendo uma das colaboradoras do sistema AUDESP. É docente no MBA em Gestão Pública da USCS, docente na FIPECAFI (Fundação Instituto de Pesquisa Contábeis, Atuariais e Financeiras), e professora auxiliar na FECAP (Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado), além de membro do Comitê de Avaliação de Custos do Instituto Rui Barbosa (IRB). Possui diversas especializações nas áreas de contabilidade, finanças públicas e políticas públicas. É também colaboradora do Teste de Núcleo de Testes e Medidas da Fundação Carlos Chagas (FCC), bem como também, da ABIPEM (Associação Brasileira de Instituições de Previdência Estadual e Municipal).

²⁸ **Simona Adriana Banacu dos Santos** - Pós-doutoranda em administração e, doutora em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Mestra em Administração pelo Centro Universitário FMU. Professora de ensino superior, ministra aulas de graduação em administração na Nepuga e pós-graduação no Senac e atua como gestora e síndica profissional na cidade de São Paulo. Coorganizadora da coletânea: "Da bomba ao plug: o Brasil, a descarbonização e a indústria automotiva", publicada pela Editora Papagaio em 2024.

Esta nota técnica analisa as principais tendências de consumo contemporâneas e seus impactos nas cadeias internacionais de produção e logística, a partir da globalização e da transformação do perfil do consumidor, discute-se fatores como sustentabilidade, tecnologia e como os comportamentos de compra influenciam a competitividade global. O estudo evidencia que o avanço do consumismo e a padronização cultural intensificou desafios ambientais e sociais, o objetivo é compreender de que forma essas mudanças moldam as estratégias corporativas e apontam para a necessidade de equilibrar eficiência econômica, inovação tecnológica e responsabilidade socioambiental nas relações globais.

Palavras-chave: Tendências de consumo. Globalização. Logística internacional. Sustentabilidade. Cadeias globais de valor.

Abstract

This technical note analyzes the main contemporary consumption trends and their impacts on international production and logistics chains. Based on globalization and the transformation of consumer profiles, it discusses factors such as sustainability, technology, and how purchasing behaviors influence global competitiveness. The study highlights that the rise of consumerism and cultural standardization have intensified environmental and social challenges. The objective is to understand how these changes shape corporate strategies and point to the need to balance economic efficiency, technological innovation, and socio-environmental responsibility in global relations.

Keywords: Consumption trends. Globalization. International logistics. Sustainability. Global value chains.

1. INTRODUÇÃO

O cenário econômico internacional vem sendo ao longo dos anos intensamente reconfigurado pelas transformações no comportamento de consumo, e pela evolução das dinâmicas produtivas globais. A crescente integração entre mercados, impulsionada pela globalização e pelo avanço tecnológico, redefiniu a forma de produzir, transportar e distribuir, estabelecendo novas formas de coordenação entre as variadas etapas das cadeias de suprimento internacionais. Nesse contexto, as tendências de consumo, fator crucial e determinante, emergem não apenas como fenômenos de impacto sociais, mas como forças estruturantes que moldam diretamente a logística operacional, e ações das empresas que atuam em mercados transnacionais, já que essa “força” tratada aqui como apenas um entre os outros tópicos que irão gerar esse artigo, inconstante, e suscetível a mudanças em todos os aspectos, é o ser humano.

O consumidor atual vive em um sistema de fluxo de informações, falsas e verdadeiras, que o tornou mais exigente, conectado e atento a aspectos que vão além do preço e da qualidade, como sustentabilidade, rastreabilidade, agilidade na entrega e personalização de produtos e serviços. Essas novas demandas levam as empresas multinacionais a reestruturar seus modelos logísticos, precisando recorrer a adoção de tecnologias capazes de otimizar processos que atendam às expectativas dos clientes, além disso, aumentam a visibilidade operacional e implementam estratégias de gestão de riscos para lidar com instabilidades geopolíticas, variações cambiais e interrupções na produção, como a que houve recentemente durante a pandemia de Covid-19, que resultou numa crise econômica não só no Brasil, mas em vários outros países, e nos conflitos internacionais, que podem ser guerras, mas também podem ser simples desavenças entre governantes, que desestabilizam a relação comercial das nações. Assim, a competitividade global passou a depender cada vez mais da eficácia das cadeias logísticas internacionais e da habilidade das empresas em se ajustar às novas demandas do mercado consumidor.

Nesse contexto, temas como a logística 4.0, que visa unir logística e tecnologia para otimizar processos, cadeias globais de valor, nearshoring, resiliência logística, comércio eletrônico internacional e sustentabilidade operacional ganharam destaque nas conversas sobre competitividade e inserção internacional.

O crescimento das plataformas digitais e do comércio eletrônico transfronteiriço, combinado com o avanço dos sistemas de automação e inteligência de dados, tem impulsionado a reestruturação das cadeias internacionais, tornando-as mais interligadas, porém também mais suscetíveis a impactos externos. Agora você pode realizar compras de qualquer lugar, até mesmo do trabalho, e elas podem vir de qualquer região do mundo. Essas transformações evidenciam a conexão intrínseca entre as tendências de consumo e as estratégias logísticas no comércio global, demandando análises que integrem as dimensões econômicas, tecnológicas e operacionais no âmbito das relações internacionais.

Diante desse contexto, este artigo tem como objetivo analisar as principais tendências de consumo contemporâneas e seus impactos nas cadeias internacionais, com ênfase nas implicações operacionais e logísticas para o comércio global. Busca-se compreender como essas tendências vêm influenciando decisões estratégicas de produção e distribuição, bem como os desafios e as adaptações necessárias para garantir agilidade, eficiência e sustentabilidade nas operações internacionais.

2. Globalização e a Cultura do Consumismo

A globalização é um fenômeno multidimensional que remodelou profundamente o modo de funcionamento das economias e das sociedades ao redor do mundo. Seu avanço, intensificado a partir das últimas décadas do século XX, foi impulsionado por fatores como a revolução tecnológica, a integração dos mercados financeiros, o fortalecimento das empresas transnacionais e a disseminação dos valores neoliberais. Conforme Giddens (2000), a globalização pode ser compreendida como o processo de interconexão crescente entre diferentes partes do globo, no qual eventos locais passam a ser moldados por dinâmicas globais, e vice-versa. Dentro dessa lógica de interdependência, o consumo emerge não apenas como uma necessidade econômica, mas como um elemento estruturante da vida social e da própria identidade contemporânea.

O consumo, em sua essência, acompanha a história da humanidade, mas é na era global que ele assume um papel central e simbólico. A partir da consolidação do capitalismo e da expansão dos meios de comunicação de massa, o ato de consumir passou a representar status, pertencimento e identidade. Lipovetsky (2007) destaca que, na chamada “sociedade do hiperconsumo”, o indivíduo não consome apenas para satisfazer necessidades materiais, mas também para preencher vazios simbólicos e afirmar sua posição social. O resultado é uma cultura global que transforma o consumo em uma experiência emocional e estética, mais relacionada ao desejo e à imagem do que à utilidade real dos bens.

Nesse cenário, o avanço das tecnologias digitais e o surgimento das redes sociais intensificaram essa dinâmica, tornando o consumismo uma experiência permanente. Plataformas como Instagram, TikTok e YouTube funcionam como vitrines globais, nas quais estilos de vida são constantemente exibidos, promovendo padrões de comportamento e estética que atravessam fronteiras. Essa influência midiática reforça o que Bauman (2008) denomina de “modernidade líquida”, caracterizada pela efemeridade das relações e pela substituição constante de produtos, valores e significados. O consumo torna-se, assim, um mecanismo de satisfação instantânea e, ao mesmo tempo, um instrumento de controle social, pois molda desejos e comportamentos de forma sutil e contínua.

A homogeneização cultural promovida pela globalização intensifica a cultura do consumismo. Marcas transnacionais como Apple, Nike, Starbucks e Zara consolidam um imaginário global

de sucesso e pertencimento, difundindo valores semelhantes em contextos culturais distintos. Esse fenômeno é descrito por George Ritzer (1993) como a “McDonaldização da sociedade”, um processo em que a eficiência, a previsibilidade e a padronização substituem a diversidade e a autenticidade cultural. Como resultado, observa-se uma uniformização de hábitos e valores que enfraquece identidades locais e promove uma cultura global voltada para o consumo de massa.

Contudo, essa expansão do consumo globalizado não ocorre sem custos. A cultura do consumismo está intrinsecamente ligada à lógica de produção intensiva e de exploração de recursos naturais e humanos, afetando diretamente as cadeias internacionais de valor. A busca incessante por baixos custos de produção leva empresas a fragmentarem suas cadeias produtivas, transferindo etapas industriais para países com mão de obra barata e legislações ambientais frágeis. Harvey (2011) chama esse processo de “acumulação por despossessão”, no qual o capitalismo global se sustenta sobre a apropriação desigual de recursos e o aumento das disparidades entre Norte e Sul globais.

Os impactos ambientais desse modelo são alarmantes. A lógica da obsolescência programada, típica da sociedade de consumo, estimula a substituição rápida de produtos e o descarte precoce de materiais ainda funcionais. Segundo a ONU (2023), o consumo global de recursos naturais triplicou desde 1970, e quase metade das emissões de gases de efeito estufa está associada à produção e ao transporte de bens de consumo. Além disso, o aumento da produção industrial e da circulação internacional de mercadorias acelera o aquecimento global, a perda da biodiversidade e a contaminação de ecossistemas. A globalização, nesse sentido, não apenas integra mercados, mas também globaliza os danos ambientais, criando o que alguns autores denominam de “ecologia da desigualdade”, em que os países mais pobres arcam com as maiores consequências da degradação ambiental sem usufruir proporcionalmente dos benefícios do consumo global.

Esse cenário revela o paradoxo da globalização: enquanto promove interconectividade e crescimento econômico, também aprofunda desigualdades e intensifica a crise ambiental. A cultura do consumismo, ao estimular o desejo infinito em um planeta de recursos finitos, desafia diretamente os limites ecológicos da Terra. A lógica de produção em massa e consumo descartável coloca em xeque os princípios do desenvolvimento sustentável. Como ressalta Sachs (2002), é urgente repensar o modelo civilizatório vigente, substituindo o paradigma da acumulação pelo da sustentabilidade, entendido como o equilíbrio entre economia, sociedade e meio ambiente.

Entretanto, é justamente dentro desse contexto de crise que emergem movimentos de resistência e de transformação. A globalização, que disseminou o consumismo, também permite o surgimento de novas formas de consciência coletiva e de mobilização social. Movimentos como o consumo consciente, o fair trade, o slow fashion e a economia circular buscam redefinir a relação entre produção, consumo e meio ambiente. Eles propõem uma mudança cultural, que valoriza a durabilidade, a ética e o impacto positivo. Além disso, consumidores mais informados utilizam as próprias redes digitais para pressionar empresas e governos a adotarem práticas mais transparentes e sustentáveis em suas cadeias globais. Dessa forma, a cultura do consumismo global, apesar de estar enraizada na lógica capitalista contemporânea, encontra-se em processo de questionamento. Novas gerações têm demonstrado maior sensibilidade às causas ambientais e sociais, impulsionando o surgimento de mercados sustentáveis e de produtos com menor impacto ecológico. Essa transformação, ainda que gradual, representa um possível ponto de inflexão no sistema global de consumo, sugerindo que o futuro das cadeias internacionais dependerá da capacidade de alinhar competitividade com responsabilidade socioambiental.

Em síntese, a globalização e a cultura do consumismo configuram um dos binômios mais complexos do século XXI. A integração global criou oportunidades sem precedentes de

comunicação e desenvolvimento, mas também consolidou um modelo de consumo insustentável e desigual. Entender essa relação é fundamental para repensar as tendências contemporâneas e propor alternativas que conciliem crescimento econômico, justiça social e sustentabilidade ambiental. O desafio não é apenas consumir menos, mas consumir melhor, de modo consciente, ético e solidário, reconhecendo que cada escolha individual repercute nas cadeias internacionais e, sobretudo, na sobrevivência do planeta.

3. Impactos nas Cadeias Globais

Com o avanço da globalização e a intensificação da cultura do consumismo, o comportamento dos consumidores passou a exercer influência direta sobre a organização e o funcionamento das cadeias globais de valor. As novas tendências de consumo, impulsionadas por transformações tecnológicas, sociais e ambientais, têm reconfigurado a forma como as empresas produzem, distribuem e comercializam seus produtos em escala internacional.

Uma das principais mudanças observadas é a crescente preocupação dos consumidores com a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental. A demanda por produtos com origem rastreável, processos de produção éticos e menor impacto ambiental tem levado empresas a revisar seus elos de fornecimento e a buscar parceiros comprometidos com práticas sustentáveis. Essa transição implica custos iniciais mais altos, mas promove, a longo prazo, cadeias produtivas mais resilientes e alinhadas às expectativas de um mercado global cada vez mais consciente.

Outro fator determinante é a digitalização do consumo, intensificada pelo crescimento do e-commerce e das plataformas digitais. O acesso facilitado a informações e a produtos de diferentes partes do mundo alterou o fluxo tradicional de comércio, exigindo cadeias logísticas mais ágeis, integradas e tecnologicamente avançadas. A implementação de ferramentas como inteligência artificial, blockchain e análise de dados tem permitido maior rastreabilidade, eficiência e transparência em toda a cadeia internacional.

Além disso, o consumo contemporâneo é marcado pela busca por personalização e experiência, o que obriga as empresas a adaptarem seus processos produtivos a demandas mais flexíveis e individualizadas. Essa tendência enfraquece o modelo padronizado da produção em massa e estimula o desenvolvimento de estratégias de manufatura sob demanda, com foco em nichos de mercado e produtos personalizados.

Paralelamente, cresce o interesse pela economia circular, que propõe o reaproveitamento de materiais e o prolongamento do ciclo de vida dos produtos. Essa mudança exige a reorganização das cadeias globais para incluir etapas de recolhimento, reciclagem e reprocessamento, reduzindo o desperdício e o impacto ambiental das atividades industriais. Grandes empresas têm incorporado políticas de logística reversa e programas de devolução, adequando-se às expectativas de um consumidor que valoriza a responsabilidade ambiental. Por fim, a exigência por transparência e ética corporativa tem se tornado um critério decisivo na escolha de marcas e produtos. A pressão pública e as novas legislações internacionais, especialmente em países europeus, impõem às corporações a responsabilidade de comprovar a origem e as condições de produção de suas mercadorias. Essa tendência reforça a importância da governança global e da cooperação entre diferentes agentes econômicos para a construção de cadeias produtivas mais justas e sustentáveis.

Em síntese, as tendências de consumo contemporâneas não apenas refletem as transformações culturais e econômicas da globalização, mas também redesenham as estruturas das cadeias internacionais de valor. A busca por sustentabilidade, digitalização e ética redefine o papel das empresas no cenário global, tornando a adaptação a essas demandas um fator essencial para a competitividade e a legitimidade no mercado mundial.

Referências Bibliográficas

- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS (MDIC). **Cadeias globais de valor e competitividade internacional do Brasil**. Brasília: MDIC, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/>.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT). **Desafios logísticos do Brasil e o papel da inovação nas cadeias globais**. Brasília: CNT, 2022. Disponível em: <https://cnt.org.br/>.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Comércio exterior e dinâmica do consumo no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>.
- AFZAL, F. **Market Sustainability: A Globalization and Consumer Behaviour Perspective**. *Sustainability*, v. 11, n. 3, p. 575, 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/3/575>. Acesso em: 10 out. 2025.
- BAUMAN, Zygmunt. **Vida para Consumo: a transformação das pessoas em mercadorias**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
- BANSAL, D. **Globalisation and Cultural Homogenisation? An Empirical Survey of Globalisation of Consumer Culture**. *Journal of SRCC*, [S.l.], 2017. Disponível em: <https://www.srcc.edu/system/files/213-239%20Article-10.pdf>. Acesso em: 10 out. 2025.
- BYRNES, Kimberly. **The Sharing of Culture: Global Consumerism**. *Journal of Undergraduate Research, University of Wisconsin-La Crosse*, 2007. Disponível em: <https://www.uwlax.edu/globalassets/offices-services/urc/jur-online/pdf/2007/byrnes.pdf>. Acesso em: 14 out. 2025.
- CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa; DIAS, Gustavo Henrique. **Cadeias globais de alimentos, redes de atores e qualidades na produção de frutas para exportação: elos entre Brasil e Alemanha**. *Estudos de Sociologia*, v. 26, n. 2, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revsocio/article/view/235658>. Acesso em: 10 out. 2025.
- CASTRO, Gisela G. S. **Comunicação e consumo nas dinâmicas culturais do mundo globalizado**. *PragMATIZES – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura*, n. 6, [S.l.], 2014. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/pragmatizes/article/view/10373>. Acesso em: 01 out. 2025.
- DULCI, Luciana Crivellari. **Globalização, moda e a cultura do consumismo**. – *Revista da Associação Brasileira de Estudos de Pesquisas em Moda*, v. 8, n. 17, p. 81-89, 2015. Disponível em: <https://dobras.emnuvens.com.br/dobras/article/view/13>. Acesso em: 10 out. 2025.
- GIDDENS, Anthony. **As Consequências da Modernidade**. São Paulo: Editora Unesp, 2000.
- GOULART, Daniel Franco. **Tendências internacionais e suas influências na governança de cadeias agrícolas: o caso do GlobalGAP e da fruticultura do Vale do São Francisco**. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 44, n. 4, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.61673/ren.2013.79>. Acesso em: 10 out. 2025.
- LIPOVETSKY, Gilles. **A Felicidade Paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
- NACHUM, L. **Consumers as Regulators of Global Value Chains' Conduct?** *Journal of International Business Policy*, Springer, 2025. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1057/s42214-025-00211-z>. Acesso em: 10 out. 2025.
- PANTOJA, Carlos Henrique de Moraes Souto. **O poder econômico global e as relações líquidas de consumo: a publicidade no Código de Defesa do Consumidor brasileiro, a autorregulamentação e o solidarismo como freios ao consumo inconsciente**. *Revista Videre*, v. 14, n. 31, [S.l.], 2023. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/videre/article/view/16311>. Acesso em: 10 out. 2025.

RITZER, George. **A McDonalldização da Sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SILVA, Thiago dos Santos da. **Globalização do consumo e as consequências à cidadania: as leituras de um futuro incerto em Idiocracia**. Revista de Ciências Jurídicas e Sociais da UNIPAR, v. 27, n. 1, p. 81-97, 2024. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/juridica/article/view/11092>. Acesso em: 10 out. 2025.

ZINN, W. **Global Supply Chains: Globalization Research in a Changing World**. *Frontiers in Psychology*, National Center for Biotechnology Information (NCBI), 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7166523/>. Acesso em: 10 out. 2025.

Revista Brasileira de Estudos Políticos. Disponível em: <https://pos.direito.ufmg.br/rbep/index.php/rbep/> Acesso em: 28 out. 2025.

Organizações e Sustentabilidade. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/ros> Acesso em: 28 out. 2025.

Navus - Revista de Gestão e Tecnologia. Disponível em: <https://navus.sc.senac.br/navus/> Acesso em: 28 out. 2025.

PARTE IV

**ECONOMIA E SOCIEDADE
NA ERA DIGITAL**

Nota Técnica

10. A ECONOMIA POLÍTICA DA REVOLUÇÃO DIGITAL²⁹

Ladislau Dowbor³⁰

Resumo

O texto sintetiza as reflexões do autor expostas em seu recente livro “Os Desafios da Revolução Digital” (editora Elefante, 2025), no qual o autor dá continuidade ao esforço de compreender o funcionamento da economia contemporânea e seus níveis obscenos de desigualdade social, destruição ambiental e concentração de poder, resultando na corrosão acelerada da democracia e dos pressupostos que regeram o capitalismo no pós-guerra. As mudanças no capitalismo mundial são demasiado amplas para nos contentarmos com classificar o que hoje acontece como Indústria 4.0. A revolução digital é tão profunda, em termos estruturais, como foi a revolução industrial há dois séculos e meio atrás. Trata-se de outro modo de produção em construção, em que a financeirização supera a acumulação produtiva de capital, a exploração por meio do rentismo supera a exploração por meio de baixos salários (mais-valia), inclusive porque se desloca o próprio conceito de emprego. Os que comandam não são mais os capitães da indústria, e sim os que controlam os algoritmos, as plataformas de comunicação e o próprio dinheiro imaterial, no quadro da financeirização. Em termos de análise científica, é hoje mais produtivo pensar no novo sistema, no rentismo que resulta da revolução digital, do que acrescentar adjetivos ao conceito tradicional de capitalismo. O autor defende que o termo “capitalismo” já não serve para descrever o sistema. Daí que denomine essa nova fase como “revolução digital”, na qual o conhecimento é o principal fator de produção — e o rentismo, o mecanismo de exploração por excelência. Além do diagnóstico, Dowbor oferece uma lista de desafios a serem enfrentados para combater os tempos sombrios que já chegaram.

Palavras-chave: Revolução digital. Plataformas de comunicação. Rentismo. Capitalismo. Desigualdade social.

Abstract

The text synthesizes the author's reflections presented in his recent book “The Challenges of the Digital Revolution” (Elefante Publishing, 2025), in which he continues his effort to understand the functioning of the contemporary economy and its obscene levels of social inequality, environmental destruction, and concentration of power—factors that have led to the accelerated erosion of democracy and of the assumptions that shaped postwar capitalism. The changes in global capitalism are far too extensive to be simply classified as “Industry 4.0.” The digital revolution is as profound, in structural terms, as the Industrial Revolution two and a half centuries ago. It represents another mode of production in the making, in which financialization surpasses productive capital accumulation, and exploitation through rent-seeking overtakes exploitation through low wages (surplus value), particularly as the very concept of employment is being transformed. Those in command are no longer the captains of industry, but rather those who control algorithms, communication platforms, and immaterial money within the framework of financialization. From a scientific standpoint, it is now more productive to analyze the new system—the rentierism born of the digital revolution—than to keep adding adjectives to the traditional concept of capitalism. The author argues that the term capitalism no longer suffices to describe the current system. Hence, he refers to this new phase as the digital revolution, in which knowledge is the main factor of production and rent-seeking the quintessential mechanism of exploitation. Beyond diagnosis, Dowbor offers a list of challenges to be faced in order to confront the dark times that have already arrived.

Keywords: Digital Revolution. Communication Platforms. Rentierism. Capitalism. Social Inequality.

²⁹ O link do presente documento, em seu original, é <https://dowbor.org/2025/09/a-economia-politica-da-revolucao-digital.html>

³⁰ **Ladislau Dowbor.** Economista, professor da PUC-SP, consultor de várias agências da ONU, e autor de numerosos livros e estudos técnicos disponíveis online gratuitamente (Creative Commons) no site <https://dowbor.org>. Entre seus livros mais recentes estão *A era do capital improdutivo* (Autonomia Literária/Outras Palavras, 2017), *O capitalismo se desloca* (Sesc, 2020), *O pão nosso de cada dia* (Autonomia Literária/Outras Palavras, 2021), *Resgatar a função social da economia* (Elefante/Outras Palavras, 2022) e *Os desafios da revolução digital: libertar o conhecimento para o bem comum* (Elefante, 2025). Contato: ldowbor@gmail.com

Esperávamos que os trabalhadores se apropriariam dos meios de produção, das fábricas e das terras, com as forças na base da sociedade. Quem deles se apropriou foram os rentistas financeiros e monopolizadores mais ricos no topo. Bem-vindos à revolução digital.

Sabemos que o mundo está indo para o ralo. O que atualmente vivemos foi corretamente caracterizado como *catástrofe em câmera lenta*. Não é mais lenta, é acelerada, mas da maneira como sentimos subjetivamente o tempo, o futuro parece distante. Até 2050 parece distante. Bem, se seus filhos nasceram no ano 2000, eles viverão até 2080, se tudo correr bem. Portanto, este é o horizonte de tempo em que devemos pensar, ou melhor, sentir como parte de nossa realidade. Nossa dificuldade em perceber as questões de longo prazo como desafios atuais é, por si só, um obstáculo fundamental no enfrentamento do que é realmente importante. Outro desafio é nossa dificuldade em pensar sistemicamente. Esses anos que percorremos, a nossa vida, nos aparecem como suficientemente complicados, e os desafios da vida familiar, do trabalho, das contas a pagar, já são suficientemente complicados. Construímos alguns marcos de referência simplificados para tornar a vida mais fácil de se lidar, como que político aprovar ou detestar, em que deus acreditar, alguns princípios. E, por favor, não me confundam com a realidade, como diz o ditado. Visões de curto prazo e fragmentadas dificultam o enfrentamento dos desafios sistêmicos e estruturais que temos pela frente. E tornou-se vital, no sentido original da palavra.

Essa fraqueza parece muito mais óbvia quando a realidade está mudando em um ritmo impressionantemente acelerado, enquanto nossa capacidade de reorganização como indivíduos e como sociedade é radicalmente mais lenta. Abraçamos visões e soluções desatualizadas ou simplificadas, para ter alguma paz de espírito, mas sabemos perfeitamente bem que a realidade mudou e que devemos construir uma nova visão de mundo. Estamos destruindo nosso ambiente natural por meio da superexploração oportunista, estamos destruindo a sociedade por meio de desigualdades absurdas, estamos voltando o imenso progresso tecnológico e científico contra nós mesmos por meio de um processo de tomada de decisão cada vez mais deformado. Temos de repensar, de maneira sistêmica, o que chamamos de governança.

A ciência e a tecnologia nos trouxeram a um novo mundo de oportunidades. O que produzimos em bens e serviços no mundo é atualmente equivalente a 7 mil dólares por mês por família de quatro pessoas. Pela primeira vez na história da humanidade, temos a oportunidade de garantir que todos possam viver uma vida digna e confortável. Precisamos sim ajustar o que produzimos, para quem e com que impacto ambiental, e temos os meios para fazê-lo, mas não temos os mecanismos de governança correspondentes. O processo decisório da sociedade, como nos organizamos e governamos, precisa ser transformado. Com a revolução digital que vivemos, demasiadas mudanças ocorreram e continuam ocorrendo, e não há como escapar da necessidade de remodelar nossa sociedade estruturalmente. Repetir simplificações ideológicas do passado não trará soluções. Estamos diante de uma nova realidade, tanto em desafios quanto em oportunidades.

As mudanças que enfrentamos são estruturais, e geram uma outra articulação sistêmica no conjunto da sociedade. Aqui, juntamos as peças, e o resultado é mais do que preocupante. Enfrentamos a economia imaterial: bits, sem limites de estoque, velocidade da luz, conectividade, sociedade em rede. Capacidade de busca e análise, inteligência artificial. Conhecimento disponível online e ilimitado, comunicável e passível de colaboração planetária. Mudança de processo decisório corporativo (*absentee owners*). Dinheiro imaterial, apropriação privada rentista. Maximização do rentismo, atenção como fonte de rentas, apropriação das informações privadas, marketing comportamental. Nova divisão de classes.

Marketing político e apropriação da esfera pública. Legislação correspondente, patentes, copyrights ampliados. Impacto desastroso em termos de desigualdade e destruição ambiental.

E temos conhecimento, ciência e tecnologia como construção social, potencial da colaboração, podemos buscar a reapropriação democrática da revolução digital. Temos o suficiente em termos de recursos, sabemos o que deve ser feito em termos sociais e ambientais. Trata-se de reorientar os recursos, tecnologias e políticas em esforços convergentes para os desafios críticos. Não são apenas fragmentos de mudanças, é uma mudança de paradigma, e é importante articular as partes.

1 - A base científico-tecnológica

A economia do conhecimento e a revolução digital fazem parte do mesmo movimento, o conhecimento como principal fator de produção, a revolução digital como vetor de transformação estrutural da sociedade. A álgebra booleana, definindo dois estados, “verdadeiro” (1) e “falso” (0) abriu espaço para operações lógicas e construção de conhecimento com o sistema binário, bastando uma variação para dar expressão ao conhecimento em geral. Alan Turing ancorou o sistema no processo informático de análise, decodificando o Enigma, código de comunicação militar da Alemanha, durante a segunda guerra mundial. Numa evolução cada vez mais acelerada, gerou-se a capacidade informática de estocagem de informações, e no quadro das iniciativas militares americanas (DARPA) veio a internet, a conectividade dos sinais e dos usuários. O que a eletricidade e energia em geral foram para a revolução industrial, a eletrônica está sendo para a revolução digital. Os sucessivos avanços nos deram o computador individual, o celular, o smartphone, a inteligência artificial, um processo social interativo que transforma o mundo, ao colocar a informação e o conhecimento no centro da transformação da sociedade. Cientistas, órgãos públicos, universidades, iniciativas de pesquisa militar, iniciativas privadas também, mas no conjunto um processo científico-tecnológico amplo, corretamente caracterizado como construção social. Trata-se de um bem comum.

(Gar Alperovitz e Lew Daly, *Apropriação indébita*; Mariana Mazzucato, *O Estado empreendedor*; Lawrence Lessig, *Remix*; Manuel Castells, *Digital Revolution*; Elinor Ostrom e Charlotte Hess, *Understanding knowledge as a commons*).

2 - A revolução digital

A transformação em curso constitui a revolução digital, tão ampla como foi a revolução industrial há dois séculos e meio atrás. Demis Hassabis, prêmio Nobel de ciência, considera que o que vivemos “será 10 vezes maior do que a revolução industrial, e possivelmente 10 vezes mais rápido.” Numa época em que os avanços econômicos resultam essencialmente dos avanços científico-tecnológicos, no quadro da sociedade do conhecimento, o fato de poder estocar conhecimento praticamente sem limites, liberando-o dos suportes materiais, tornando-o acessível sem custos adicionais significativos, muda o conjunto do contexto econômico. A isso devemos acrescentar a conectividade planetária, outra revolução que nos permite a todos – com os limites da exclusão digital – acessar conhecimentos em qualquer parte, em tempo real, no sistema interativo planetário. Quando Mustafa Suleyman lembra que podemos acessar todo o conhecimento acumulado no mundo apenas com algumas teclas, mostra a profundidade desta dupla transformação que caracteriza a revolução digital, um planeta de informação e conhecimento imateriais na “nuvem” em volumes infinitos, e acessíveis instantaneamente por qualquer pessoa, abrindo espaço para interação e colaboração globais em rede.

(Manuel Castells, *Democracy in the Age of the Internet*; André Gorz, *O imaterial*; Lawrence Lessig, *The Future of Ideas*; Mustafa Suleyman, *A próxima onda*).

3 - O conhecimento transformador

A transformação constitui uma revolução na revolução, já que os sistemas desenvolvidos constituem uma transformação da própria capacidade de ampliar os conhecimentos. Tal como a energia (vapor, eletricidade, combustão, nuclear, solar) foi um vetor transformador no quadro da revolução industrial, a eletrônica aplicada ao conhecimento gerou a nossa gigantesca capacidade de expansão da própria revolução digital. Além da capacidade de gerar e estocar conhecimentos, e de torná-los disponíveis para todo o planeta instantaneamente, também transformou a nossa capacidade de acessá-los de maneira inteligente, permitindo a busca, seleção e apresentação organizada em função de objetivos. É a evolução nos softwares, culminando na presente ampliação das capacidades de inteligência artificial. Vivemos, portanto numa era de conhecimento disponível online praticamente ilimitado, comunicável e passível de colaboração planetária. Quando o conhecimento se torna o fator de produção mais importante nos processos produtivos da economia real, na indústria, na agricultura, nos serviços de diversos tipos, inclusive na saúde e na educação, é o conjunto do sistema que se transforma. É um novo modo de produção, talvez melhor chamado de novo modo de exploração.

(Elinor Ostrom and Charlotte Hess, *Understanding Knowledge as a Commons*; Eric Raymond, *The Cathedral and the Bazaar*; Manuel Castells, *Digital Society*).

4 - O processo decisório extrativo

A revolução digital deslocou radicalmente o processo decisório das grandes corporações. O proprietário de uma fábrica, no quadro tradicional do capitalismo industrial, era o responsável identificado da empresa, o proprietário de um bem de produção, e gerava lucro ao pagar menos aos trabalhadores do que a sua contribuição produtiva. Mas para explorar o trabalhador, precisava gerar empregos, vender produtos úteis no mercado, e pagar impostos. No novo sistema que se gerou, graças ao dinheiro virtual e à conectividade global, surge um novo processo decisório, com proprietários ausentes (*absentee owners*), que se apropriam do excedente produzido através do controle acionário. Os dividendos exigidos pelos controladores das ações das empresas no nível planetário constituem rentismo, baseado em movimentações financeiras (aplicações financeiras, ainda que chamadas de “investimentos”) sem geração correspondente de produtos e empregos. Os trabalhadores continuam sendo explorados pela mais-valia, mas os lucros gerados, em vez de se transformarem em acumulação de capital pelo reinvestimento produtivo, se transformam em rentismo financeiro. Os aplicadores financeiros, e os fundos que gerem os interesses dos acionistas, ainda que inicialmente financiadores de investimentos produtivos, foram se tornando extratores líquidos, rompendo a coerência entre a economia financeira e a economia real. Lucros financeiros que exploram a base produtiva constituem rentismo, um andar acima do capitalismo. Em vez de apropriação ou maior controle pela base da sociedade, temos a apropriação rentista no topo, no quadro da financeirização.

(Thomas Piketty, *O capital no século 21*; Gabriel Zucman e Emmanuel Saez, *The Triumph of Injustice*; Peter Phillips, *The Titans of Capital*; Marjorie Kelly, *Wealth Supremacy*; Mariana Mazzucato, *The value of everything*).

5 - O rentismo financeiro

A apropriação rentista do excedente social é da ordem de 30% do PIB, representando uma esterilização da capacidade de ampliar os investimentos produtivos. No Brasil, exemplo extremo da financeirização, os dados básicos são impressionantes. Através da taxa Selic, de 15% em outubro de 2025, sobre uma dívida pública da ordem de 7 trilhões, o dreno equivale a perto de 10% do PIB. São impostos pagos pela sociedade e transferidos para aplicadores financeiros, os 10% mais ricos, em vez de serem investidos em políticas sociais e

infraestruturas. A usura aplicada no crédito para as famílias, 55% ao ano em média, significam outro dreno de 10%, que fragiliza o consumo das famílias e a demanda agregada na economia. A usura sobre crédito para empresas, 25% em média, representa um dreno da ordem de 4% do PIB, fragilizando o investimento produtivo. A evasão fiscal, praticada pelos 10% mais ricos, é da ordem de 6% do PIB, e as renúncias fiscais mais 6%. As isenções fiscais sobre lucros e dividendos distribuídos, (desde 1995), sobre bens primários e semi-primários destinados à exportação (desde 1996), a não cobrança de imposto sobre as fortunas (apesar de estar na Constituição), e a baixa alíquota sobre heranças significam que no Brasil a esterilização de recursos financeiros pelo rentismo improdutivo representa mais do que os 30% que Marjorie Kelly calcula no plano mundial. Uma mudança profunda, em termos de economia política da revolução digital, é que precisamos ir muito além da exploração por salários – a extração de mais valia – e ampliar a visão na linha da análise do fluxo financeiro integrado: as formas de apropriação do excedente social se ampliaram e diversificaram, com extração de juros, evasão fiscal, deformação dos sistemas tributários, tarifas dos mais diversos tipos permitidos com a fluidez da moeda virtual, e o seu potencial de exploração em nível global.

(BCB, *Estatísticas Monetárias e de Crédito*; Marjorie Kelly, *The Divine Right of Capital*; Gabriel Zucman and Emmanuel Saez, *The Triumph of Injustice*; Ladislau Dowbor, *O dreno financeiro*; Joseph Stiglitz, *Rewriting the Rules of the American Economy*; Brett Christophers, *Rentier Capitalism*; Michael Hudson, *Killing the Host*).

6 - Articulação intercorporativa: o novo processo decisório

Na rede de poder rentista das plataformas financeiras, os algoritmos são programados no sentido de maximização dos retornos, sem consideração para os impactos sociais e ambientais, inclusive descartados como “externalidades”. O sistema de governança é inovador e profundamente transformado. No topo da pirâmide, ou melhor no nodo central da rede intercorporativa de controle, estão os grupos de gestão de ativos (*asset management*), analisados pelo ETH (2012) e por Peter Phillips (2024). Dez grupos no topo administram em 2022 ativos financeiros no valor de 50 trilhões de dólares, equivalentes a 50% do PIB mundial, controlando processos decisórios em milhares de empresas no mundo, com participações significativas por exemplo no Banco Itaú, no Bradesco, na Vale e inúmeros outros grupos no Brasil. O processo decisório nos dez grupos mencionados (BlackRock, State Street, Vanguard etc.) é gerido por administradores que são simultaneamente membros de conselhos de administração uns dos outros, gerando um sistema interdependente e solidário de extração máxima de dividendos, tendo pouco a ver com livre concorrência de mercado. Isto permite maximização de retornos financeiros sem medo de concorrência. Os gestores das maiores plataformas financeiras são também membros de conselhos de administração de numerosos grupos para além dos maiores mencionados. Trata-se de um sistema articulado, com a maximização gerida por algoritmos. Não é concorrência de mercado, e sim rede intercorporativa de controle.

(J.Glattfelder, *The Network of Global Corporate Control*; Peter Phillips, *Titans of Capital*; Michael Sandel, *A tirania do mérito*).

7 - Plataformas de comunicação

As plataformas financeiras globais mencionadas acima são por sua vez acionistas do universo de plataformas de comunicação, que constituem essencialmente o GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft), e que dominam o tempo de atenção de bilhões pessoas no mundo, maximizando, neste caso, o “engajamento”, ou seja, o que possa levar a mais tempo de atenção MDAU (Monetized Daily Active Users). Facebook está atingindo quase 4 bilhões de pessoas, You Tube 2,5, Instagram 2, WhatsApp 2, Tik Tok 1,6 bilhões. A dimensão do engajamento, por exemplo, é que definiu o valor de 44 bilhões de dólares que Elon Musk

pagou pelo Twitter. A maximização da atenção utiliza algoritmos que identificam, através da captura de informações privadas individuais das populações, os conteúdos mais atrativos, permitindo o marketing comportamental, que por sua vez é a base para a maximização de lucros para as plataformas. 98,1% dos rendimentos da Meta (Facebook etc.) provêm do marketing, incluídos nos preços das nossas compras, mas também da venda de informações pessoais, e de contratos com os sistemas de segurança norte-americanos, (State Department, NSA, CIA) e empresas privadas de informação militar e para-militar como a Palantir. A manipulação da atenção tornou-se um elemento importante de controle social, gera comportamentos obsessivos e gigantescas fortunas, mas também uma mudança profunda no processo decisório dos governos, além da manipulação política.

(Shoshana Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism*; Max Fisher, *A máquina do caos*)

8 - A indústria da atenção

As empresas da economia real por sua vez se acostumaram a investir pesadamente em marketing nessas plataformas de comunicação, tipicamente mais de 10% do valor dos produtos (27%, por exemplo, no caso da Johnson&Johnson), generalizando o aumento do custo para o consumidor final, pois os custos são incluídos nos preços que a população paga. Como ordem de grandeza, um quarto do que pagamos pelos medicamentos é para pagar a publicidade. Mas os custos efetivos são muito maiores, na medida em que envolvem apropriação do tempo das pessoas. O tempo consciente de atenção é o tempo da nossa vida, e a sua captação agressiva baseada em informações privadas, quebrando o ritmo de concentração no que fazemos, e penetrando praticamente em qualquer atividade online que exige nossa atenção, telefonemas e spams descontrolados, geram a sobrecarga sensorial que faz parte da crescente ansiedade social, e a ampliação dos fenômenos de depressão. É o direito à nossa privacidade que é permanentemente violado, ainda que não faça sentido econômico. O que queremos comprar sabemos encontrar (informação buscada por nossa iniciativa), e para o que não temos interesse em adquirir não precisamos de interrupções de marketing. O marketing é atividade-meio, custo e não produto, e um peso para a economia que todos precisamos suportar. Produto bom e útil não precisa de milhões de mensagens repetitivas. Organizar informação útil sobre produtos é diferente do “*merchandising*” invasivo. Toda a manipulação comercial e política da indústria da atenção poderia ser reorientada para a criatividade cultural, que enriqueceria a sociedade e seria uma ocupação mais relevante para tantos profissionais. Ainda vista por muitos como fenômeno secundário, a indústria da atenção e o marketing comportamental se tornaram uma deformação profunda da sociedade, com impacto particularmente profundo nas crianças e na juventude. Invade o tempo da nossa vida, que cedemos gratuitamente.

(Max Fisher, *A máquina do Caos*; Jonathan Haidt, *A geração ansiosa*; Juliet Schor, *The Overspent American*; Tim Wu, *The Attention Merchants*; Ben Goldcare, *Bad Pharma*; Marcia Angell, *A verdade sobre os laboratórios farmacêuticos*).

9 - A explosão da desigualdade

O rentismo generalizado no planeta leva a uma explosão de desigualdade, que as pessoas têm dificuldades de avaliar, pelo tamanho dos números. Um dado simples e claro nos é dado pela Forbes: em 2024, 3028 pessoas tinham uma fortuna acumulada, no mundo, de \$16,1 trilhões. Isso representa 8 anos de PIB do Brasil, oitava potência econômica mundial. Essas fortunas aumentaram em \$2 trilhões em um ano. É importante entender o mecanismo: os três quartos ou mais da população mundial tem dificuldades em fechar o mês, que dirá fazer aplicações financeiras. E estão frequentemente endividadas, contribuindo para as fortunas financeiras através dos juros. Enquanto isso, os mais ricos chegam ao fim do mês com muitas sobras, e as aplicam em produtos financeiros - um universo de intermediários os ajudam nesta gestão – e, portanto, multiplicam o dinheiro. E quanto mais ricos, mais rapidamente

enriquecem, no que é qualificado de bola de neve (*snow-ball effect*). Os \$16,1 trilhões vistos acima podem ser comparados com os dados que a UBS nos fornece sobre a riqueza (*wealth*) da metade mais pobre da população: \$5 trilhões. Ou seja, cerca de três vezes menos do que as três mil pessoas no topo da pirâmide, nas mãos de 4,1 bilhões de pessoas. É efetivamente muito mais um modo de exploração do que o modo de produção que caracterizava o capitalismo industrial. A era digital, com dinheiro virtual (95% da “liquidez” que circula no mundo é imaterial) permite fluxos financeiros descontrolados e um aumento radical da desigualdade, com a importância central do rentismo.

(Forbes, *Bilionários batem recorde*; WID, *World Inequality Database*; UBS, *Global Wealth Report 2025*; Kathryn Hennessy, *How Money Works*; Tom Malleson, *Against Inequality*; Oxfam, *Às custas de quem?* Zucman e Saez, *The Triumph of Injustice*; L. Dowbor, *A era do capital improdutivo*).

10 - Uma nova divisão de classes

O mundo econômico tradicionalmente estudado envolvia três classes: os proprietários de meios de produção, ou seja, os capitalistas; os trabalhadores industriais, operários; e os trabalhadores rurais, massa camponesa de dimensões extremamente diversificadas segundo os níveis de desenvolvimento dos países e das regiões do mundo. A que ponto isso reflete o mundo moderno? Os capitalistas constituem hoje essencialmente grandes aplicadores financeiros, os bilionários modernos são donos de ações de inúmeras empresas em diversos setores e países, contratam gestores, e essencialmente acompanham as decisões dos algoritmos sobre os movimentos das bolsas e a consequente reorientação da sua composição de ações. São os grandes rentistas. Os ultra-ricos neste topo da pirâmide (UHNW – *Ultra High Net Worth individuals*), não se sustentariam se não tivessem o apoio de uma nova classe alta, os HNW apenas, valendo mais de um milhão de dólares, os pouco mais de 10% dos adultos do planeta. Trata-se de uma composição de técnicos gestores do mundo rentista e das corporações, e também de aplicadores financeiros de nível inferior. De certa forma, isto permite que os grandes rentistas tenham uma *buffer zone*, um colchão de apoio mais amplo que reforça a sua base política e gera uma impressão de que não estão sozinhos no topo, além de assegurar os apoios técnicos de gestão deste novo universo de dinheiro virtual. Muitos pequenos investidores se sentem participantes deste mundo moderno, aguardando cada mudança do valor das ações e alterações financeiras. O resto do mundo não pode ser simplificado em “trabalhadores”, pois a mudança na estrutura dos processos produtivos fragmenta e diversifica as atividades, fazendo surgir o “precariado”, e em particular uma imensa massa de trabalhadores informais no universo de “gig jobs”.

(Noam Chomsky, *Who Rules the World*; Robert Reich, *Super Capitalism*; Oxfam, *Às custas de quem?* UBS, *Global Wealth Report 2025*; Yanis Varoufakis, *Tecnofeudalismo*).

11 - Apropriação da esfera pública

O grande número de empresas no quadro do capitalismo industrial, em particular na fase do estado de bem-estar social que vimos nos trinta anos do pós-guerra, levou a uma coerência entre as empresas que precisavam de regras do jogo através da esfera pública, o próprio papel do estado como fornecedor dos bens e serviços de consumo coletivo, como políticas sociais e infraestruturas, além de justiça e segurança, e do mundo relativamente coerente dos trabalhadores, em grande parte organizados em sindicatos. Atualmente, com a fragmentação e diversificação setorial do mundo do trabalho, os sindicatos perderam espaço de forma estrutural, o mundo empresarial produtivo se tornou dependente dos gigantes financeiros que ditam níveis e formas de extração de juros e dividendos, enquanto o estado assiste impotente à privatização das políticas públicas, e ao consequente reforço do poder dos gigantes do rentismo financeiro. A tripla aliança é corretamente resumida por Manuel Castells: “Os donos mundiais da tecnologia se linkam com os grupos oligopolísticos de negócios para estabelecer

alianças lucrativas com os líderes políticos da sociedade, muito frequentemente sem olhar para a sua posição ideológica.”(129) Na inauguração do Trump 2.0, foi significativo ver os bilionários de pé no palanque atrás dele, 13 bilionários que não hesitaram em bater palmas quando o eleito proclamava *drill, baby, drill*, inconscientes do drama ambiental do planeta. Não é a “direita” que está assumindo o poder em diversas partes do mundo, com valores “conservadores”, e sim a articulação internacional de um sistema estruturalmente diferente, com políticos que têm dono. Desde 2010, nos EUA, as corporações podem financiar as campanhas políticas: compram seus representantes. No Brasil isso foi autorizado durante 18 anos, entre 1997 e 2015, elegendo representantes corporativos em vez de defensores dos interesses nacionais, cujos efeitos sentimos hoje. Lembremos que Larry Fink, da BlackRock, administra \$12 trilhões, enquanto o orçamento federal dos Estados Unidos é de \$7 trilhões. Eleições? A indústria da atenção resolve. Igualmente importante, boa parte das instituições públicas hoje subcontratam as suas políticas com os gigantes da IA e da informação em geral, desde o OpenAI até a Palantir.

(Manuel Castells, *Digital Society*; Wolfgang Streeck, *Buying Time*; Robert Reich, *The system*; Elzbieta Korolczuk, *Anti-Gender Politics in the Populist Moment*; Hazel Henderson, *We have the best congress money can buy*).

12 - O pedágio sobre os avanços científicos

O conhecimento é uma construção social, um avanço abrindo espaço para outro. Thomas Jefferson resumiu a diferença, em 1813: “Que as ideias devam se expandir livremente de uma pessoa para outra, por todo o globo, para a instrução moral e mútua do homem, e o avanço de sua condição, parece ter sido particularmente e benevolmente desenhado pela natureza, quando ela as tornou, como o fogo, passíveis de expansão por todo o espaço, sem reduzir a sua densidade em nenhum ponto, e como o ar no qual respiramos, nos movemos e existimos fisicamente, incapazes de confinamento, ou de apropriação exclusiva. Invenções não podem, por natureza, ser objeto de propriedade.” Quando hoje, com o conhecimento materializado em ciência e tecnologia, a ideia se torna central nos processos produtivos, a batalha por seu controle avançou radicalmente. Os copyrights foram expandidos dos 14 anos no início do século passado, para 70 anos após a morte do autor: teremos de esperar 2067 para ter livre acesso aos trabalhos de Paulo Freire. O argumento era de se estimular os autores. Os produtos farmacêuticos se beneficiam de patentes de 20 anos, prazo que no século passado poderia ser realista no sentido de estimular a inovação, mas no ritmo atual de inovações representa um latifúndio. No caso da indústria farmacêutica, por exemplo, com o *greening*, pequena alteração que permite renovar a patente por mais 20 anos, trata-se de um travamento radical do processo de inovação, permitindo um rentismo absurdo que trava a própria inovação. Aqui, outra forma de rentismo, e mais ganhos improdutivos. Na sociedade do conhecimento, travar o acesso e cobrar pedágio (*tollbooth economy*) se tornou estratégico. (Joseph Stiglitz, *The Road to Freedom*; Gar Alperovitz e Lew Daly, *Apropriação indébita*; Mariana Mazzucato, *O Estado empreendedor*; Brett Christophers, *Our Lives in their Portfolios*; Marcia Angell, *A verdade sobre os laboratórios farmacêuticos*; Ben Goldacre, *Bad Pharma*).

13 – Generalização do rentismo

Quando Jack Welch transforma a General Electric de produtora de eletrodomésticos úteis numa “investidora” financeira, multiplicando lucros com base produtiva limitada, influenciou uma mudança profunda na cultura empresarial norte-americana, generalizando o rentismo. No centro das empresas produtivas passa a estar o *shareholder*, o acionista. No Brasil temos imitadores de sucesso como o 3G Capital, de Lemann, Sicupira e Telles, entre as maiores fortunas do país, com raízes no Brasil, mas com sede no paraíso fiscal de Luxemburgo. Vimos a que ponto podem chegar com o escândalo das Lojas Americanas. Michael Hudson expandiu as análises com o conceito de FIRE (Finance, Insurance, Real-Estate), resumindo as várias formas atuais de extração do excedente social através das áreas de finanças, seguros e

especulação imobiliária. Brett Christophers é um dos que mais contribuíram com a compreensão de como se dá a extração de riqueza sem contribuição produtiva correspondente, em sete setores: finanças, recursos naturais, propriedade intelectual, plataformas digitais, contratos de serviços, infraestrutura, renda de solo (*ground rent*). A própria inflação, ainda apresentada como “mecanismo de mercado”, hoje constitui uma forma de rentismo, na medida em que a oligopolização permite simplesmente elevar os preços para aumentar os lucros: como ordem de grandeza, mais de 50% da elevação de preços resulta da *profit-inflation*, também chamada de *monopoly-pricing*. Lembremos uma vez mais que com o dinheiro imaterial, apenas uma informação no computador, um fluido volátil sem que exista a capacidade correspondente de regulação, a perda de capacidade de regulação é generalizada. A colaboração entre o PCC e a Faria Lima não tem nada de extraordinário quando o dinheiro é digital e as leis e formas de regulação estão na era de moeda impressa. O BTG-Pactual tem dezenas de filiais em paraísos fiscais.

(David Gelles, *The Man who Broke Capitalism*; Michael Hudson, *Killing the Host*; Brett Christophers, *Rentier Capitalism*; Yanis Varoufakis, *Tecnofeudalismo*)

14 - Impotência da regulação e controle

Ainda que haja retrocessos nos processos colaborativos internacionais em termos de bens materiais, objeto por exemplo da guerra de tarifas dos Estados Unidos, o essencial dos fluxos com valor econômico elevado se refere às áreas financeiras, transferência de tecnologias, direitos sobre patentes, juros sobre dívidas internacionais e semelhantes. O imaterial domina amplamente, e o seu espaço é global: são sinais que navegam nas ondas digitais. Não temos mecanismos reguladores correspondentes. Os acordos de Bretton Woods e os sistemas correspondentes de regulação datam de outro mundo econômico (1944), e simplesmente não têm dentes. As intermináveis negociações sobre a instituição de um sistema global de tributação (BEPS – *Base Erosion and Profit Shifting*), o fato de o grosso dos lucros das corporações transnacionais ser depositado em paraísos fiscais, a fragilidade da OMC, tudo aponta para um desgoverno planetário. Temos leis nacionais para um sistema que é transnacional, tarifas sobre transações materiais no universo predominantemente imaterial de controle e extração, inclusive complexidades financeiras modernas que os órgãos de regulação não acompanham e frequentemente nem entendem. A tentativa no Brasil de exigir informação no caso de grandes transferências por Pix, buscando reduzir as ilegalidades, encontrou oposição ferrenha por parte de numerosos políticos: a ilegalidade em grande escala usa terno e gravata, com nobres deputados. O fato de os fluxos serem globais enquanto as leis são nacionais, dos sistemas de controle pertencerem à era analógica enquanto as movimentações imateriais estão na velocidade da luz (*High-Frequency Trading*), e o fato dos interesses rentistas terem se tornado dominantes na esfera política, que deforma ou trava as leis, mostram a dimensão do desajuste estrutural entre o mundo rentista real e o mundo político estruturado em regras do século passado. Trata-se de um desajuste estrutural entre a base tecnológica do sistema de geração e apropriação de riqueza, e a superestrutura política e institucional que pertence a outra era. A facilidade com a qual os bancos tiraram o artigo 192 da Constituição, que qualificava a agiotagem como crime, é significativa. A facilidade com a qual tiraram a presidente Dilma quando tentou reduzir a agiotagem em 2013, é ilustrativa. O rentismo é digital, as instituições são da era analógica.

(L. Dowbor, *A era do capital improdutivo*; J. Stiglitz, *Superando a economia paralela*; Thomas Piketty, *Capital e ideologia*; Peter Phillips, *Titans of Capital*; Hermes Zaneti, *O Complô*).

15 – O modo rentista de exploração

A revolução na própria capacidade de expandir o conhecimento, a ciência e a tecnologia, pelo tratamento da informação imaterial – todo o sistema informático, de estocagem na nuvem, de busca inteligente, de conectividade planetária – nos colocam desafios novos. Trata-se de

outro sistema, baseado na informação e no conhecimento como principal fator de produção, controlado de maneira radicalmente mais centralizada através da conectividade planetária, e gerando uma apropriação privada do excedente social em escala superior através do rentismo generalizado. É uma transformação estrutural, sistêmica, que nos leva bem além do que era o capitalismo industrial. Quando Varoufakis qualifica o que vivemos de tecnofeudalismo, portanto alta tecnologia, mas formas feudais de apropriação da riqueza, sem contrapartida produtiva, ele nos traz uma imagem realista. A transformação se torna muito clara quando constatamos que a maior parte da riqueza no topo da pirâmide social não resulta de iniciativa produtiva, e sim de fortunas herdadas: estamos muito próximos da aristocracia que herdava os feudos, pelo mérito do sangue da família. As análises de Sandel sobre o absurdo de se considerar as fortunas como “merecidas” são perfeitamente realistas. Esta aristocracia rentista se beneficia igualmente do sistema de relações herdadas das universidades de elite, do convívio social, das diversas formas de fratura social que nos leva longe das simplificações de que a nossa condição econômica depende do nosso esforço. A exploração rentista é incomparavelmente mais intensa e ilegítima do que a exploração capitalista por baixos salários, embora também os utilize. Os CEOs das grandes corporações americanas têm salários da ordem de 350 vezes a média salarial dos seus trabalhadores, tornando-os solidários dos acionistas e dos seus elevados dividendos. É um sistema, injusto, mas articulado, e que precisa ser enfrentado de forma sistêmica. Gostam de se chamar de capitalistas, de “investidores”, de “mercados”, mas é legitimidade emprestada. No sistema que atualmente domina, a indústria e a agricultura continuam presentes, mas se desloca o seu controle. Repetindo, não foram os trabalhadores que se apropriaram dos processos produtivos pela base, e sim os rentistas que passaram a controlá-los por cima.

(Yanis Varoufakis, *Tecnofeudalismo*; L. Dowbor, *O capitalismo se desloca*; Joel Kotkin, *The Coming of Neofeudalism*; Nicholas Shaxson, *The Finance Curse*).

16 – O deslocamento do conceito de nação e de soberania

Nos acostumamos a analisar as classes no quadro de nações, acrescentando os drenos externos qualificados de imperialismo. O imperialismo não é mais externo, está solidamente instalado nas nossas grandes empresas, nos planos de saúde, em nossos bolsos através dos cartões de crédito, em praticamente cada transação que fazemos. O dinheiro imaterial, apenas uma informação nos computadores, permite transferências instantâneas e pouco transparentes. Alguns drenos são mais visíveis e registrados, como os juros que os países mais fracos pagam sobre as dívidas externas (drenam em média 42% dos orçamentos nos 140 países menos desenvolvidos). Muito menos visíveis são os drenos para paraísos fiscais, onde são escondidos o equivalente da ordem de 20 trilhões de dólares. Os drenos através de dividendos atingem no Brasil praticamente todos os grandes grupos econômicos, como os bancos Itaú e Bradesco, as grandes empresas de extração de recursos naturais como a Vale e a Petrobrás, os planos de saúde como o Hapvida, e inúmeras outras empresas. A gestão do processo extrativo se dá por meio de gestão por algoritmos por parte dos gigantes de gestão de ativos, predominantemente americanos, como a BlackRock e semelhantes. A dominância das mídias sociais norte-americanas permite o dreno que constituem as atividades ligadas à indústria da atenção que vimos acima. O controle dos sistemas de informação em geral, também apenas sinais nos celulares ou nos computadores, também se tornou planetário. Não há como retroceder para um fechamento de fronteiras de sinais virtuais, a articulação planetária da revolução digital deve ser compreendida com os seus novos desafios, neste planeta onde as fronteiras territoriais que organizamos no mundo não existem para os satélites ou a rede de cabos de fibra ótica, ou ainda as “nuvens” de informação imaterial nos *Data-Centers*. Redefinir a soberania, regular os fluxos passíveis de serem regulados, e em particular organizar as redes de solidariedade entre países para reforçar os controles, fazem parte da reconstrução da soberania possível. O conceito de nação se desloca, somos um pequeno planeta submetido a fluxos imateriais globais e a novos instrumentos de exercício do poder, nesta era de cadeias globais de valor. E precisamos,

evidentemente, atualizar o conjunto dos sistemas de governança global, como as Nações Unidas e tantas instituições, mas a atualização passa antes de tudo pela aliança entre os países submetidos aos processos globais de exploração. O conceito de espaço econômico se desloca e se torna mais complexo.

(Noam Chomsky, *Who Rules the World*; Zucman and Saez, *The Triumph of Injustice*; Thomas Piketty, *Uma breve história da igualdade*; L. Dowbor, *Os desafios da revolução digital*; Debt Service Watch 2025; Sergio Amadeu e Jeff Xiong, *Índice de Soberania Digital*).

17 – A dimensão dos desafios

O caminho é claro: precisamos de uma sociedade que seja economicamente viável, mas também socialmente justa e ambientalmente sustentável. Nada disso é impossível. Em termos econômicos, o PIB mundial é de \$115 trilhões em 2025, o que representa perto de cinco mil dólares por mês por família de 4 pessoas. Se corrigirmos o valor diferente do dólar em capacidade de compra em diversos países, o PIB mundial em PPP (*Purchasing Power Parity*), paridade de poder de compra, equivale a \$ 180 trilhões, são sete mil dólares por mês por família de 4 pessoas. Pela primeira vez na história da humanidade, o que produzimos é amplamente suficiente para assegurar uma vida digna e confortável para todos. Isso resulta essencialmente dos avanços científicos e tecnológicos, não dos “mercados”. A dimensão das tragédias que enfrentamos, portanto, não é uma questão propriamente econômica, de falta de recursos, e sim de organização política e social. Também sabemos o que deve ser feito, com os ODS (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável), temos tantos estudos e tantas pesquisas, e temos todas as tecnologias necessárias para enfrentar os desafios: a desigualdade explosiva, com tantas fortunas inúteis, e a destruição ambiental, que tem sido corretamente apresentada como *slow-motion catastrophe*, catástrofe em câmara lenta. O aprofundamento das tragédias, nessas condições, torna-se compreensível justamente pelo mecanismo que vimos acima, um processo decisório que privilegia a maximização dos rentismo no topo, quaisquer que sejam os impactos sobre a desigualdade e sobre o meio ambiente. A redução dos impostos sobre as fortunas, o travamento da taxa das transações internacionais, o estrangulamento de tantos países com dívidas externas, a reorientação dos governos e dos grandes bancos no sentido de aumentarem o financiamento dos combustíveis fósseis, a perda planetária da biodiversidade, a poluição generalizada das águas, e tantos absurdos fazem todos parte de uma lógica em que a maximização de retornos rentistas no curto prazo nos impede de tomar as medidas necessárias para evitar a catástrofe que se aprofunda. É uma era de impotência institucional. É importante entender que os que decidem no mundo sabem dos desafios, tanto que proclamam por toda parte a sua adesão aos ESG (*Environment, Social, Governance*), mas estão presos no sistema, justamente porque é um sistema, desafio muito maior do que a burrice individual. O problema não é o Trump, e sim as forças que lhe permitem exercer o poder, com tendências semelhantes em diversas partes do mundo.

(Oxfam, *Lucrando com a dor*; Marcelo Medeiros, *Os ricos e os pobres*; UBS, *Global Wealth Report 2025*; David Wallace-Wells, *A terra inabitável*; Jeffrey Sachs, *The Age of sustainable Development*; Lester Brown, *World on the Edge*).

18 – As oportunidades no horizonte: abrir o acesso aos conhecimentos

O absurdo é tanto conhecimento, tanta tecnologia, tanto dinheiro serem utilizados para aprofundar o desastre. Isso nos obriga a pensar o óbvio. O conhecimento, diferentemente das fábricas, pode ser generalizado sem custos adicionais. No tempo do capitalismo industrial, propunha-se, para reduzir as desigualdades, a socialização dos meios de produção, essencialmente as instalações industriais. Hoje, trata-se de socializar o conhecimento. A imensa diferença, é que enquanto a fábrica representa um capital construído, e tem proprietário, no caso do conhecimento, uma vez criado, e cobertos os custos da pesquisa,

pode ser generalizado no planeta sem custos adicionais. Jeremy Rifkin apontou para uma sociedade de custo marginal zero: tecnologias que hoje temos sobre agricultura sustentável, por exemplo, poderiam permitir a sua generalização no planeta, entre centenas de milhões de pequenos agricultores, permitindo um nível muito mais elevado de produtividade e forte redução do impacto ambiental. É essencial entender que com as novas tecnologias, inteligência artificial e conectividade planetária, o principal fator de produção, que é o conhecimento, pode ser generalizado sem custos adicionais. O obstáculo se tornou claro com o travamento do acesso às vacinas e à sua tecnologia, por parte das corporações farmacêuticas, na fase crítica da pandemia. Não importaram milhões de mortes, ou que as vacinas desenvolvidas resultassem essencialmente de tecnologias herdadas de avanços muito mais amplos e em grande parte desenvolvidas com recursos públicos. Voltamos aqui a Thomas Jefferson: as ideias devem circular, não são “propriedade”. Na área da ciência e tecnologia, a colaboração é simplesmente mais eficiente do que a competição. Isso é uma transformação sistêmica dos desafios econômicos e sociais. A China nos traz exemplos inovadores.

(Jeremy Rifkin, *The Zero Marginal Cost Society*; Henry Chesbrough, *Open Innovation*; Lawrence Lessig, *Free Culture*; CORE, *China Open Resources for Education*; Open Access; Creative Commons; OCW/MIT).

19 – As oportunidades no horizonte: tornar públicas as redes sociais

O imenso avanço que representa a conectividade planetária torna possíveis e praticamente gratuitos os processos colaborativos em rede nas comunidades, entre grupos de pesquisadores, criadores culturais, cooperativas online e semelhantes. Estarmos presos em sistemas privatizados planetários, como o GAFAM, que buscam maximizar os retornos financeiros ao buscar o engajamento, aumento dos MDAs, estimulando pornografia, ódio e tantas manifestações que geram mal-estar e ansiedade, bem como manipulação política, é absurdo, quando as tecnologias que o tornam possível foram desenvolvidas no quadro de políticas públicas, e os celulares e outros equipamentos são pagos pelos usuários. As ruas e avenidas são de uso público e gratuito, e inclusive o seu caráter aberto para todos é que permite que se instale uma loja ou uma padaria, que esses sim irão cobrar pelos serviços prestados. As ondas eletromagnéticas ou fótons que permitem que circule a economia imaterial são da natureza. Um Elon Musk comprar o Twitter e usar o gigantesco microfone que isso representa para suas visões políticas pessoais, atingindo centenas de milhões de pessoas, é uma contradição radical com o conceito de liberdade de informação. E sem liberdade de informação deixamos de ter outras liberdades. O monopólio de demanda (*demand-monopoly*) é simplesmente uma deformação: na comunicação, precisamos utilizar o meio dominante. A conectividade que hoje nos submete aos donos das mídias sociais, os Zuckerbergs da vida, pode se transformar em redes sociais colaborativas na base da sociedade. Onde ontem se buscava a socialização dos meios de produção, hoje buscamos a liberação do acesso, um processo colaborativo em rede.

(Eric Raymond, *The Cathedral and the Bazaar*; Lawrence Lessig, *Remix*; Ostrom&Hess, *Understanding Knowledge as a Commons*; R. Trebor Scholtz, *Own This: Platform Cooperatives and Democratic Internet*; Wikipedia).

20 – As oportunidades no horizonte: resgatar a utilidade social do dinheiro

O dinheiro já foi metal, depois notas garantidas por ouro, depois apenas notas, e hoje apenas sinais magnéticos. Como ordem de grandeza, o dinheiro impresso por governos representa apenas 5% da chamada liquidez. Isso permitiu, como vimos, a ampliação radical e diversificação das formas de exploração no planeta, inclusive sem a necessidade de contrapartida produtiva. Os bancos hoje cobram juros emprestando dinheiro que não têm, apenas fazem um registro nos computadores, e cobram. Resgatar a função social do dinheiro

tornou-se um desafio essencial. Mesmo sendo apenas uma informação nos computadores, o direito do controle do dinheiro permite que as plataformas financeiras que se tornaram hoje os bancos, fundos, gestores de ativos dos mais diversos tipos, definam para onde vai o dinheiro. No caso deles, vai para onde vai se multiplicar mais, financiando exportação de madeira da Amazônia, produção de armamentos ou expansão da extração de combustíveis fósseis, derivativos, pouco importa, o essencial é o efeito multiplicador de dinheiro, não do bem-estar da economia, do planeta e da população. A China determina um nível máximo de taxa de juros de 12,4%, semelhante aos 12% ao ano que tínhamos na nossa Constituição. Apresentar juros ao mês ou ao dia é ilegal na China: juros são anuais. Taxar ganhos financeiros improdutivos também é essencial, pois estimula os grupos financeiros a fomentar a economia. E há inúmeros exemplos de comunidades que adotam moedas digitais próprias: no Brasil já temos cerca de 180 bancos comunitários de desenvolvimento, com moedas próprias. O impacto impressionante do Grameen Bank fundado por Muhammad Yunus também resulta de mecanismos inovadores. A funcionalidade das caixas locais de poupança em todas as cidades na Alemanha (Sparrkassen) é impressionante. O essencial é lembrar que o dinheiro, hoje essencialmente uma informação digital, tem de ser reorientado para financiar o que é necessário. O gigante Lehman Brothers, tão respeitado, quando faliu tinha emprestado 31 vezes mais dinheiro do que os dólares que tinha em caixa. O Banco Palmas representa no Brasil um ótimo exemplo de como o dinheiro pode se tornar útil para o desenvolvimento da comunidade. Lembremos que o dinheiro que o governo transfere para grupos financeiros através da taxa Selic é o dinheiro dos nossos impostos, e que o dinheiro que os bancos nos emprestam com alavancagem e taxas usurárias é dos nossos depósitos. A expressão popular no Nordeste é “festa com chapéu dos outros”.

(*Banco Palmas 15 anos*; L. Dowbor: *Os estranhos caminhos do nosso dinheiro*; Muhammad Yunus: *Three Zeros*; L. Dowbor: *Resgatar a função social da economia*; Ellen Brown, *Banking on the People*; Gerald Epstein, *Busting the Bankers' Club*).

21 – As oportunidades no horizonte: da quantidade à qualidade do crescimento

Até quando ficaremos prisioneiros do Produto Interno Bruto, o PIB? Basta crescer? Em 1993 as atividades dos intermediários financeiros foram acrescentadas no cálculo do PIB, como produto, apesar de representarem custos. O marketing, hoje a gigantesca indústria da atenção, é apresentado como produto, apesar de representar custos financeiros e de tempo para a sociedade. O desastre da BP no Golfo do México (sic) gerou enormes custos de restauração das costas nos EUA, aumentando o seu PIB. Não à toa o Banco Mundial, em 1993, considerou que a extração de recursos naturais representa uma redução do capital herdado, portanto descapitalização, não “produto” a contabilizar no PIB. Inúmeros estudos críticos desta contabilidade deformada já existem, como o *Beyond GDP* da União Europeia, mas podemos avançar com os ODS como referências de progresso, e adotar formas práticas como a *Economia Donut* organizada por Kate Raworth. O conceito de sustentabilidade resume esta visão, assegurar o bem-estar de todos sem prejudicar as gerações futuras. A batalha pela definição clara dos objetivos e sua transformação em metas concretas em cada país, em cada município, nos espaços oceânicos e nas organizações internacionais reorganizadas, deve ser retomada com força, hoje não como curiosidade econômica ou preocupação de alguns partidos, mas como desafios vitais da humanidade. Enquanto a comunicação, o modo como as pessoas se informam e constroem a sua visão do mundo e os seus valores, estiverem na mão dos que querem maximizar a atenção, com sexo, violência e semelhantes, em vez de focar as questões de nossa sobrevivência e progresso real, mantêm-se a impotência. A imagem de pessoas atoladas em videogames enquanto se aprofunda o desastre é tão bem representada com a orquestra tocando no Titanic. Temos de medir o que importa, o bem comum.

(Kate Raworth, *A economia Donut*; Hazel Henderson, *Reforming Global Finance*; David Graeber, *The Utopia of Rules*; Stiglitz Report, *Measures of Economic Performance and Social*

Progress; Patrick Viveret, *Reconsiderar a riqueza*; L. Dowbor, *Além do PIB: medir o que importa*).

22 - As oportunidades no horizonte: convergência em torno aos desafios críticos

Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com as suas 169 metas mais detalhadas, representam um horizonte extremamente bem elaborado do que devemos atingir como humanidade. Olhando as projeções colocadas para 2030, devemos atingir em torno de 20% dos objetivos. Ou seja, a humanidade continua a avançar para um desastre planetário, e o ponto de não retorno se aproxima. Mas entre a visão, hoje solidamente embasada cientificamente, do ritmo de agravamento da situação, e o cotidiano cidadão em qualquer parte do mundo, com pessoas batalhando o seu emprego e a sua sobrevivência, fixadas no curto prazo, há um imenso vazio que dificulta a transformação da realidade ameaçadora em força política. Se acrescentarmos a dinâmica central aqui analisada, do rentismo que busca maximização de retornos a qualquer custo e no curto prazo, descartando os impactos desastrosos de suas iniciativas como “externalidades”, o caminho parece irreversível. A captura do poder político, como no caso do Trump e tantos outros, representa um novo sistema hightech de maximização de retornos financeiros e de deformação das próprias instituições que deviam nos proteger. Não são fascistas de ideias antiquadas que estavam atrás da figura de Trump na inauguração do seu segundo mandato, e sim uma nova geração poderosa de alta tecnologia e de busca de avanços pessoais sem escrúpulos, numa máquina econômica, política e cultural que representa um novo sistema. O eixo de concentração da nossa luta deve ser a explicitação dos mecanismos, a denúncia dos impactos sociais e ambientais, e a mobilização em torno à prevenção dos desastres humanitários mais prementes.

(Mariana Mazzucato, *Mission Economy*; Jean Ziegler: *L’empire de la honte*; Tom Malleson: *Against Inequality*; Nicholas Shaxson: *The Finance Curse*).

Há esperanças? Antes de tudo é preciso entender as novas engrenagens do sistema que enfrentamos, nas suas diferentes dimensões articuladas: a revolução digital, o poder do dinheiro imaterial, o poder de manipulação informativa planetária, a transformação do processo decisório corporativo, a deformação do que conhecíamos como democracia, um modo de exploração que não vê problemas nos desastres sociais e ambientais irreversíveis que estão se aprofundando. De conversas com cientistas de diversas áreas, em particular do trabalho colaborativo que tive com Ignacy Sachs, vejo que as pessoas informadas estimam que o desastre planetário em curso, a *slow-motion catastrophe* tão discutida, chegará a um ponto em que um sobressalto político se tornará inevitável, tal como a tragédia planetária da II Guerra Mundial possibilitou acordos internacionais, a criação da ONU, do Banco Mundial, do Fundo Monetário – um mínimo de governança planetária – para resgatar o bom senso. Não durou, e estamos de novo na beira do abismo. Não é questão de “pessimismo” ou de bravata acadêmica, os dados estão aí: temos todas as informações necessárias sobre a profundidade e o ritmo do desastre. Eu participei ativamente dos processos desde a Cúpula Mundial de 1992 no Rio de Janeiro, e todas as previsões científicas da época se verificam agora, décadas depois, ainda mais graves. Até onde pode chegar a cegueira que só vê o interesse pessoal e imediato? Liberdade? A grande verdade é que os gigantes planetários do rentismo global não precisam de democracia.

Melhor do que aguardar que a profundidade das crises que convergem gere o sobressalto, eu vejo com esperança o lançamento de iniciativas que desencadeiam mudanças, em particular a luta no planeta todo pela liquidação da pobreza crítica. O Fome Zero no Brasil teve um efeito mobilizador poderoso, ao rearticular um conjunto de atividades envolvendo o governo, as empresas, os movimentos sociais, os movimentos religiosos: assegurar que as crianças tenham o copo de leite é poderoso, e compreensível. São metas humanitárias que vão muito

além das ideologias e das divisões partidárias. Enquanto debatemos grandes visões políticas, vamos assegurar que todos tenham o seu prato de comida. Não há como não lembrar aqui as atitudes políticas do presidente Lula, que entendeu a força de se concentrar em agendas cuja legitimidade e força ética não se pode contestar. Estamos, neste pequeno planeta, no limite da sobrevivência, perto do ponto do não-retorno. O caminho de uma nova política pode passar por dimensões éticas e humanitárias evidentes. Até quando permaneceremos como que anestesiados frente a tantas desgraças? E reforçando o ponto central: o conhecimento, principal fator de produção e enriquecimento, pode ser generalizado no planeta sem custos adicionais.

A relação com a economia política é importante. Sempre houve elites dispostas a viver do trabalho dos outros. Qualifica-se isso de modos de produção, sejam baseados na propriedade de escravos, ou no feudalismo com a apropriação da terra e o trabalho dos servos, ou ainda das fábricas no quadro do capitalismo, com a exploração dos operários. São chamados tecnicamente de modos de produção, aqui os chamo de modos de exploração, é mais correto. E é particularmente correto neste mundo que hoje enfrentamos, que chamamos de sociedade do conhecimento, que tem no seu núcleo estruturante o que podemos chamar de modo de exploração informacional. A apropriação do excedente social, baseada na mais-valia e no lucro extraído pelo capitalismo industrial, agora se dá essencialmente através do rentismo, enriquecimento sem contrapartida produtiva. *Resumindo, estamos entrando na sociedade do conhecimento, com um modo de produção informacional controlado por plataformas, e o rentismo como forma dominante de exploração.*

Esses elementos constituem um sistema estruturalmente diferente do capitalismo industrial que conhecemos e estudamos. É muito mais do que capitalismo “extrativo”, ou “parasitário”, ou “financeiro”, tantos qualificativos que apontam alterações no sistema anterior, em vez de mostrar o novo sistema que surge com força e de forma acelerada. Constitui um outro sistema, pelo fato que os diversos fatores de produção, inclusive a agricultura, a indústria e os serviços, são drenados de maneira diferente, para privilegiar o rentismo. E como modo de exploração que é o que na realidade representa, gera desigualdade e dramas ambientais em escala muito superior e descontrolada. Não é um estágio superior do capitalismo, e sim um novo sistema destrutivo que nos ameaça, e cujos mecanismos precisamos explicitar e combater. O desafio é vital, no sentido original da palavra. Voltando ao início, sabemos o que deve ser feito, temos os recursos necessários, o dinheiro, a tecnologia. Proclamar o *greed is good*, justificando a ganância sem limites, como o fazem em Wall Street, é para idiotas. Resgatar a dimensão ética da economia tornou-se essencial.

Nota Técnica

11. CONSIDERAÇÕES SOBRE A “PRIMEIRA CONFERÊNCIA NACIONAL POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) COM DIREITOS SOCIAIS”

Gheorge Vitti Holovatiuk³¹

Claudio Pereira Noronha³²

Resumo

O objetivo desta nota técnica é registrar e tecer considerações sobre a “Primeira Conferência Nacional por IA com Direitos Sociais”, realizada nos dias 2 e 3 de outubro de 2025, organizada para discutir os impactos da Inteligência Artificial sobre o mundo do trabalho, os direitos sociais e as políticas públicas no Brasil. O evento – que reuniu pesquisadores, sindicalistas, gestores públicos e representantes da sociedade civil - buscou construir propostas para uma transição tecnológica que respeite os princípios de justiça social, democracia e inclusão.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. IA. Sindicalismo. Direitos Sociais. Emprego.

Abstract

The objective of this technical note is to document and reflect on the “First National Conference on AI with Social Rights,” held on October 2–3, 2025, organized to discuss the impacts of Artificial Intelligence on the world of work, social rights, and public policies in Brazil. The event sought to articulate proposals for a technological transition that upholds the principles of social justice, democracy, and inclusion, bringing together researchers, union leaders, public officials, and representatives of civil society.

Keywords: Artificial Intelligence. AI. Unionism. Social Rights. Employment.

A “Primeira Conferência Nacional por IA com Direitos Sociais” marcou um momento de reflexão e diálogo sobre o papel da Inteligência Artificial (IA) no contexto das transformações sociais e trabalhistas. Realizada nos dias 2 e 3 de outubro de 2025, a Conferência foi uma iniciativa do Instituto Nacional por Inteligência Artificial com Direitos Sociais (INIADS Brasil) que contou com a parceria de diversas entidades, incluindo a Universidade Federal do ABC (UFABC), o Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, o Sindicato dos Bancários do ABC, além de coletivos acadêmicos e movimentos sociais comprometidos com a defesa dos direitos trabalhistas e o uso ético da tecnologia.

No dia 2 de outubro, o evento ocorreu na sede do Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, em São Bernardo, reunindo lideranças sindicais e representantes de diversas categorias profissionais. No dia 3 de outubro, as atividades se concentraram na UFABC, com mesas de debates e painéis acadêmicos dedicados ao tema da regulação e dos impactos sociais da IA.³³

³¹ **Gheorge Vitti Holovatiuk.** Presidente do Sindicato dos Bancários do ABC. Funcionário do Banco Bradesco/São Caetano do Sul. Graduação em Direito (UNIABC) com especialização em Filosofia do Direito.

³² **Claudio Pereira Noronha.** Mestrado e Doutorado em Ciências da Religião pela Universidade Metodista de SP. Pós-graduação em Globalização e Cultura (FESP/SP). Graduação em Administração de Empresas (Centro Universitário FSA). Assessor do Sindicato dos Bancários do ABC. Pesquisador voluntário do Conjucscs.

³³ As informações registradas nesta nota técnica são o resultado de anotações decorrentes da observação participativa na Conferência. No entanto, utilizamos apoio de meios eletrônicos (Google e ChatGPT) para a busca (nas mídias locais) de citações de participantes (debate e mesas temáticas) e o refinamento de informações sobre a Conferência.

A conferência está concentrada em quatro grandes eixos:³⁴

1. Impactos acerca do uso Inteligência Artificial (IA) sobre empregos e as relações de trabalho, especialmente em economias emergentes, como é o caso do Brasil.
2. Formulação de reivindicações que assegurem proteção (o que passa, por exemplo por criação de Legislações, Convenções Coletivas) aos trabalhadores e distribuição justa dos ganhos de produtividade.
3. Soberania digital e de dados, com foco em infraestruturas públicas e tecnologias abertas.
4. Combate à desinformação (por exemplo, combate a “notícias falsas”) e redução do poder das grandes empresas de tecnologia (“Big Techs”) na mediação social.

Reflexões sobre IA e a Classe Trabalhadora: abertura da Conferência no Sindicato dos Metalúrgicos do ABC.

Participaram da mesa de abertura: Moisés Selerges (presidente dos Metalúrgicos do ABC), Gheorge Vitti (presidente do Sindicato dos Bancários do ABC), Adriana Marcolino (diretora técnica do Dieese), Aroaldo Oliveira (presidente da Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC) e José Vital (presidente do INIADS Brasil).

A abertura da Conferência foi marcada por discursos que ressaltaram a necessidade de compreender a IA como um desafio político e ético, e não apenas tecnológico. Sindicalistas da Região do Grande ABC, como Moises Selerges, presidente do Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, e Gheorge Vitti, presidente do Sindicato dos Bancários do ABC, destacaram que a automação e o uso crescente da IA nas relações de trabalho exigem uma nova agenda sindical, capaz de proteger os trabalhadores e garantir uma transição justa.

As falas enfatizaram que a IA deve servir à melhoria das condições humanas e sociais, e não à precarização do trabalho. Os dirigentes também ressaltaram a importância de o movimento sindical participar ativamente da formulação de políticas públicas sobre tecnologia, com foco na formação profissional, renda básica e proteção de direitos trabalhistas frente à digitalização da economia.

Moisés Selerges ressaltou que “a IA pode transformar profundamente o mundo do trabalho, mas é fundamental que essa transformação seja guiada pela defesa dos direitos dos trabalhadores e pela justiça social” (CONTRAF-CUT, 2025). Sua “fala” sintetiza o debate central da conferência — a necessidade de que o avanço tecnológico, especialmente da IA, seja acompanhado por valores éticos, regulação pública e garantia de direitos sociais.

Gheorge Vitti, que realizou uma apresentação com dados sobre os atuais impactos da IA na categoria bancária, chamou atenção para a importância de se antecipar ao processo (e não apenas observá-lo), assegurando uma transição justa, na qual a inovação tecnológica não signifique perda de empregos nem precarização do trabalho (CONTRAF-CUT, 2025a, online).

“A automação e a inteligência artificial já estão mudando profundamente o setor bancário, com a redução de funções tradicionais e a necessidade de requalificação profissional. Precisamos discutir políticas públicas e regulatórias que garantam proteção aos trabalhadores diante dessas mudanças”.

Aroaldo Oliveira, presidente da Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC e da IndustriALL-Brasil, destacou que a IA deve ser analisada dentro da transição digital, ambiental e demográfica em curso. Alertou para o risco de aumento das desigualdades e defendeu uma transição justa, com proteção aos trabalhadores e trabalhadoras. O debate não

³⁴ Cf. Contraf-CUT (2025)

é ser contra ou a favor da tecnologia, enfatiza Aroaldo, mas estabelecer o uso ético e responsável. Considerou, ainda, os impactos energéticos e ambientais da IA (SMABC, 2025).

Adriana Marcolino, diretora-técnica do DIEESE, enfatizou na Conferência que a IA precisa de regulação urgente para evitar o aprofundamento da desigualdade e a precarização do trabalho. Sem regras claras a IA pode eliminar parcela importante dos empregos no mundo, o que pode aumentar a concentração de poder nas grandes corporações. Defendeu políticas públicas que garantam proteção social e qualificação profissional diante das mudanças tecnológicas (SMABC, 2025).

José Vital, do INIADS Brasil, por sua vez, ressaltou que a conferência aproveita um processo iniciado no Ceará no ano anterior e busca consolidar uma agenda nacional envolvendo sete segmentos sociais: movimento sindical, conselhos profissionais, universidades públicas, instituições de pesquisa, sociedade civil, parlamentares e mídia progressista (SMABC, 2025).

Debates e mesas temáticas na UFABC

No segundo dia, 3 de outubro, as discussões ocorreram nas dependências da UFABC e envolveram pesquisadores, professores, estudantes e representantes de entidades sociais. As mesas temáticas abordaram o tema por diversas perspectivas, conforme será relatado a seguir.

Vale destacar que, durante o evento, foram prestadas homenagens ao professor Ladislau Dowbor, reconhecido por sua contribuição ao pensamento crítico sobre economia e desenvolvimento, e ao professor e ex-senador Eduardo Suplicy, pela sua trajetória na defesa dos direitos sociais e da renda básica. As homenagens simbolizaram o elo entre o pensamento acadêmico, o compromisso ético e as práticas políticas voltadas à construção de uma sociedade mais justa diante dos avanços tecnológicos.

Em uma mesa reservada para os “diagnósticos e desafios”, Sérgio Amadeu, professor da UFABC, afirmou que a IA não é apenas um software, mas uma espécie de “megamáquina” que envolve infraestrutura em larga escala — como data-centers que consomem muita energia e água — e que isso traz impactos socioambientais profundos (SISEUFE, 2025).

Ele ressaltou que a megamáquina da IA vincula-se à organização do poder e do trabalho. Ou seja, a tecnologia já não opera apenas como ferramenta, mas como forma de controle, vigilância e mediação das relações sociais.

Amadeu criticou o conceito de “nuvem soberana” vendido como solução no Brasil, ao lembrar que empresas estrangeiras (como a Oracle, Microsoft e Amazon) operam sob leis como o CLOUD Act dos EUA, que obrigam a liberação de dados mesmo que os servidores estejam em solo nacional — portanto, em sua análise, “soberania nacional” está em risco sem “soberania digital” (CUT, 2025a).

Ele também adiantou que a IA é incorporada por interesses militares e de vigilância — que a “guerra” moderna passa a usar dados e algoritmos como armas, ou seja, a lógica tecnológica cruza com a lógica bélica.

Nina da Hora, Cientista da Computação, enfatizou que a tecnologia deve colocar o ser humano no centro — não se tratar apenas de inovação ou lucro, mas de bem-estar coletivo, ética e participação social (CUT, 2025a). Criticou a abordagem “extrativista” das grandes empresas de tecnologia (Big Techs), que capturam dados e valor a partir dos usuários sem considerar autonomia ou impacto social (Contraf-CUT, 2025).

Para Nina, o debate sobre IA e regulação deve incluir mudança de perspectiva e estruturas que permitam que a tecnologia seja ferramenta de emancipação social, e não apenas instrumento de controle.

Na mesa temática sobre “IA e o futuro do trabalho”, Ricardo Antunes, sociólogo do trabalho, e professor da Unicamp, afirmou que a tecnologia de IA não é neutra, e quando inserida no

contexto capitalista tende a aprofundar a desigualdade e a precarização do trabalho (CUT, 2025a).

Segundo Antunes, estamos frente a uma fase crítica do trabalho em que as máquinas substituem o “trabalho vivo” humano por formas de “trabalho morto” — ou seja, atividades automatizadas ou precarizadas que degradam as condições de vida e de trabalho. Alertou para um “desemprego descomunal” se essa lógica não for enfrentada, e para a expansão da uberização, da pejetização e de contratos flexíveis que corroem direitos trabalhistas.

Antunes defendeu a redução da jornada de trabalho como uma das formas de enfrentar essa transição, distribuir os ganhos de produtividade e preservar dignidade no trabalho. Em suma, a IA, em vez de libertar o trabalhador, corre o risco de reforçar a servidão contemporânea. Para mudar isso, é necessária uma ação social, regulatória e política que coloque os direitos trabalhistas e a justiça social no centro do debate.

Luci Praun, professora da Universidade Federal do ABC, apontou que as plataformas digitais e os sistemas baseados em IA tendem a reproduzir formas antigas de exploração do trabalho, apenas com nova aparência tecnológica (“linguagem do século XX” reembalada para o século XXI). Chamou atenção para a ofensiva das corporações e para o fenômeno da flexibilização dos contratos de trabalho (exemplo: trabalho remoto, plataformas, “pejetização”) como parte da nova dinâmica de acumulação de capital (CUT, 2025a).

Ela observou que mecanismos como a bonificação por metas, o controle por produtividade e a competição entre trabalhadores corroem a coletividade e os direitos que historicamente foram conquistados — ou seja: o trabalhador passa a se ver não como parte de um coletivo, mas como “peça” individual num sistema.

Para ela, a noção de “pleno emprego” já não cabe, pois o mercado de trabalho está se diversificando em inserções cada vez mais precárias, flexíveis, fragmentadas, o que exige repensar como se distribuem direitos, renda e tempo de trabalho.

Na mesa temática sobre “A luta por direitos sociais e sindicais na era da IA”, Juvandia Moreira, presidente da Contraf-CUT³⁵ e Vice-presidente da CUT Nacional, afirmou que a IA é uma tecnologia disruptiva, baseada em padrões de dados e marcada por elementos históricos, o que exige uma regulação séria no Brasil (CUT, 2025a).

Ela realçou que o projeto de lei PL 2.338/2023, atualmente em debate na Câmara, é um instrumento com potencial para assegurar a proteção dos trabalhadores frente à IA — mas que precisa de melhorias, especialmente nas cláusulas sobre negociação coletiva, limitação de vigilância e supervisão humana de decisões automatizadas.

Como exemplo prático, Juvandia Moreira mencionou o setor bancário (que investe massivamente em tecnologia) e os acordos recentes da categoria bancária de 2024, que incluíram proibição de cobrança de metas via apps, direito à desconexão, verbas de requalificação profissional e criação de um observatório de IA.

Juvandia trouxe, também, um caso concreto: a demissão de 1.175 trabalhadores do Itaú Unibanco com base em softwares de monitoramento de “disponibilidade digital”, sem transparência ou direito à contestação — o que ela usou para ilustrar como a IA, sem regulação, pode levar à precarização, violação da privacidade e intensificação da exploração.

De forma geral, acredita que a IA não deveria ser usada para aprofundar a exploração e a precarização; em vez disso, deveria estar a serviço da sociedade, protegendo empregos, ampliando direitos e fortalecendo a democracia.

³⁵ Confederação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras do Ramo Financeiro

Wellington Damasceno, diretor do Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, afirmou que o debate em torno da IA é político, ideológico e de classe, não se trata apenas de uma questão técnica (CUT, 2025a).

Ele sublinhou que, embora se fale muito sobre as grandes plataformas (“Big techs”), ainda se fala pouco sobre regulação da IA em si — o que ele vê como “o novo conflito geopolítico”. Chamou atenção para a necessidade de os sindicatos e os trabalhadores participarem ativamente da organização da transição tecnológica, especialmente na indústria (“Indústria 4.0”), para evitar que a automação leve a mais informalidade, precarização e achatamento salarial.

Entre as medidas que apontou estão: negociação coletiva que inclua cláusulas específicas sobre introdução de tecnologias, redução da jornada de trabalho com o avanço da IA, divisão dos ganhos de produtividade entre trabalhadores e sociedade, e qualificação profissional massiva.

Na mesa “Desafios da Regulamentação da IA no Congresso Nacional”, o ex-Deputado Federal e ex-Ministro Chefe da Casa Civil, José Dirceu, contribuiu com uma análise conjuntural. Afirmou que os sindicatos e a classe trabalhadora precisam reassumir papel central na vida política brasileira, como ocorreu na Constituição de 1988 (CUT, 2025b).

Ressaltou que a democracia institucional está “sob risco” se não houver também uma democracia social — ou seja, sem redistribuição de renda, propriedade e poder, a própria democracia política fica fragilizada. Chamou atenção para o ano de 2026 (ano eleitoral) como decisivo para a consolidação de avanços ou retrocessos para o Brasil.

Orlando Silva enfatizou que a regulação da IA é urgente e que o país precisa aprovar um marco legal ainda este ano (Congresso em Foco, 2025). Acentuou que a soberania nacional exige que as leis brasileiras sobre IA se apliquem a todas as empresas que operam no Brasil — não apenas a empresas nacionais.

Salientou que o Congresso Nacional tem atuado de forma consistente na agenda digital — citando como referência leis anteriores como o Marco Civil da Internet e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) – e que temas como IA e regulação digital tocam diretamente a democracia, a economia e a sociedade — ou seja, não são apenas tecnológicos ou técnicos.

Resoluções da Conferência

Ao final dos debates, a Conferência aprovou um conjunto de resoluções que sintetizam as principais propostas discutidas. Entre elas, destacam-se:

- **Criação de um Fórum Permanente sobre IA e Direitos Sociais**, com representação sindical, acadêmica e governamental.
- **Elaboração de um marco regulatório nacional sobre IA**, que assegure princípios de transparência, responsabilidade e equidade.
- **Promoção de programas de qualificação profissional** voltados às transformações digitais, com foco em inclusão social e igualdade de oportunidades.
- **Defesa da renda básica universal** como instrumento de justiça social diante das mudanças tecnológicas.
- **Compromisso das entidades participantes** em ampliar o diálogo com a sociedade sobre o impacto da IA no cotidiano do trabalho e nas políticas públicas.

Como parte da programação oficial, constava como item de encerramento: “Constituição de direção para a Frente Inteligência Artificial com Direitos Sociais – Brasil”.³⁶ O objetivo desta “direção” é dar continuidade política e organizativa às deliberações da 1ª Conferência Nacional, atuando como um coletivo de coordenação nacional.

Conclusão

A Primeira Conferência Nacional “IA com Direitos Sociais”, realizada na Região do Grande ABC, vanguarda nas discussões da classe trabalhadora na década de 1980, representou um momento importante na construção de uma agenda brasileira para o desenvolvimento tecnológico comprometido com a dignidade humana e o bem comum. O diálogo entre sindicatos, universidades e movimentos sociais revelou a urgência de se pensar a IA sob uma perspectiva ética, inclusiva e democrática.

Representa mais do que um encontro acadêmico ou sindical, pois as reflexões não apenas apontaram os problemas, mas se constituiu como um espaço de formulação de ideias e políticas públicas em que o futuro do trabalho se torna protagonista a partir do “olhar” dos direitos e da cidadania. As resoluções aprovadas apontam para um caminho de cooperação entre ciência, política e sociedade civil, reafirmando que a tecnologia deve estar a serviço das pessoas — e não o contrário.

Referências Bibliográficas

CENTRAL ÚNICA DOS TRABALHADORES – CUT. “Conferência Nacional por IA com Direitos Sociais debate futuro do trabalho no Brasil”. 2025a.

CENTRAL ÚNICA DOS TRABALHADORES - CUT. “José Dirceu defende que sindicatos assumam papel central na reconstrução do país”. 2025b. Disponível em: https://www.cut.org.br/noticias/jose-dirceu-defende-que-sindicatos-assumam-papel-central-na-reconstrucao-do-pais-3fc9?utm_source=chatgpt.com. Acesso em nov/25.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES DO RAMO FINANCEIRO DA CUT – Contraf-CUT. “Conferência Nacional sobre Inteligência Artificial e Direitos Sociais tem início em São Bernardo do Campo”. 2025 Disponível em: <https://contrafcut.com.br/noticias/conferencia-nacional-sobre-inteligencia-artificial-e-direitos-sociais-tem-inicio-em-sao-bernardo-do-campo/>. Acesso em: out/2025.

CONGRESSO EM FOCO. “Brasil terá regulação de IA até o final do ano, diz Orlando Silva”. Disponível em: <https://www.congressoemfoco.com.br/noticia/113195/brasil-tera-regulacao-de-ia-ate-o-final-do-ano-diz-orlando-silva>. 2025. Acesso em: nov/2025.

SINDICATO DOS METALÚRGICOS DO ABC – SMABC. “Sindicato coloca categoria no centro da 1ª Conferência Nacional por Inteligência Artificial com Direitos Sociais”. 2025. Disponível em: https://smabc.org.br/sindicato-coloca-categoria-no-centro-da-1a-conferencia-nacional-por-inteligencia-artificial-com-direitos-sociais/?utm_source=chatgpt.com. Acesse em: out/2025.

SINDICATO DOS SERVIDORES DAS JUSTIÇAS FEDERAIS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – SISEJUF. “Inteligência Artificial em debate: Sisejufe participa da 1ª Conferência Nacional por IA com Direitos Sociais”. 2025. Disponível em: https://sisejufe.org.br/noticias/inteligencia-artificial-em-debate-sisejufe-participa-da-1a-conferencia-nacional-por-ia-com-direitos-sociais/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em out/2025.

³⁶ No Ceará, a Frente já estava organizada em âmbito estadual com coordenação: “em 13 agosto 2024, na reitoria da Universidade Federal do Ceará, foi constituída a Frente Estadual com 10 Coordenações: 4 representações sindicais, 3 de universidades, 2 da sociedade civil e 1 de conselho profissional” (Cf, site da Frente Inteligência Artificial com Direitos Sociais, disponível em: https://frenteiacomdireitossociais.com.br/referencia/?utm_source=chatgpt.com).

Nota Técnica

12. REFLEXÕES PRELIMINARES SOBRE A NOVA ECONOMIA EXPONENCIAL DE BASE TECNOLÓGICA

Alan Grizalho de Almeida³⁷

Resumo

Nas duas primeiras décadas do século XXI, observa-se uma profunda transformação estrutural na economia global, impulsionada por tecnologias exponenciais e processos de digitalização sistêmica. Essa dinâmica configura um novo paradigma tecnoeconômico (Perez, 2002), caracterizado pela convergência entre computação em nuvem, internet das coisas (IoT), blockchain, inteligência artificial (IA), Web3, biotecnologia e computação quântica (Schwab, 2016; Brynjolfsson & McAfee, 2017). A literatura contemporânea demonstra que tais tecnologias não apenas reconfiguram as cadeias produtivas e as estruturas de mercado, mas também alteram os fundamentos epistemológicos do progresso científico e das relações sociais (Aghion et al., 2021; Mokyr, 2018). O presente estudo propõe reflexões preliminares sobre esse fenômeno, denominado aqui de Era da Destruição Criativa Nova Economia Exponencial de Base Tecnológica, explorando suas implicações estruturais, éticas e econômicas.

Palavras-chave: Inovação. Futurismo. Tecnologias Exponenciais. Disrupção. Disrupções Silenciosas. Inovação. Economia Exponencial. Destruição Criativa.

Abstract

In the first two decades of the 21st century, a profound structural transformation has taken place in the global economy, driven by exponential technologies and systemic digitalization. This dynamic forms a new techno-economic paradigm (Perez, 2002), characterized by the convergence of cloud computing, the Internet of Things (IoT), blockchain, artificial intelligence (AI), Web3, biotechnology, and quantum computing (Schwab, 2016; Brynjolfsson & McAfee, 2017). Contemporary literature shows that these technologies not only reshape production chains and market structures, but also alter the epistemological foundations of scientific progress and social relations (Aghion et al., 2021; Mokyr, 2018). This study offers preliminary reflections on this phenomenon—referred to here as the Era of Creative Destruction and the New Exponential Technology-Based Economy—exploring its structural, ethical, and economic implications.

Keywords: Innovation. Futurism. Exponential Technologies. Disruption. Silent Disruptions. Innovation. Exponential Economy. Creative Destruction.

³⁷ **Alan Grizalho de Almeida.** Aluno Especial na Disciplina de Empreendedorismo Tecnológico do Programa de Pós-Graduação em Ciência Tecnologia e Sociedade - PPGCTS Universidade Federal de São Carlos – UFSCar. Pós-Graduado em Engenharia de Dados - PUC-Minas. Graduando em Defesa Cibernética, Ethical Hacking, Forensics & Secure DevOps (Defesa Cibernética) Faculdade de Informática e Administração Paulista (FIAP) – São Paulo, SP. Graduado em Direito pela Faculdade Zumbi dos Palmares – FAZP - São Paulo, SP. Tecnólogo em Gestão Empresarial e Inovação - FATEC São Paulo, SP. Especialização Técnica em Gestão de Projetos - ETEC São Paulo, SP. Técnico em Qualidade - SENAC São Paulo, SP. Fundador e Presidente do Conselho da empresa {Parças} Developers School®. Coordenador Técnico na Frente Parlamentar pelo Desenvolvimento da Ciência, Tecnologia, Inovação e a Integração com o Mercado de Trabalho - Alesp. Conselheiro na CPL TIC ABC Paulista - ITESCS - ABC. Conselheiro no Prêmio Folha.SP. Membro AWS CTO Global Fellowship, ganhador dos Prêmios Global EdTech Startups Awards, Prêmio Empreendedor Social 2021, Prêmio "CETIP 30 anos" e Prêmio Galax Citibank. grizalho.almeida@gmail.com.

2. Fundamentação Teórica

2.1. Da Economia Clássica à Economia Exponencial

A teoria econômica clássica, representada por Adam Smith (1776) e David Hume (1752), estruturou-se sobre o pressuposto de mercados competitivos regulados por princípios morais e pelo Estado de Direito. No entanto, o advento da Revolução Industrial e, mais recentemente, da economia digital, conduziu à emergência de estruturas de mercado complexas marcadas pela concentração e financeirização (Piketty, 2014; Stiglitz, 2019).

Os paradigmas contemporâneos — como a economia baseada em plataformas (Srnicek, 2017) e a economia de dados (Varian, 2019) — indicam uma transição em que a competição é substituída por ecossistemas digitais dominados por redes interdependentes de produtores, consumidores e algoritmos (Kenney & Zysman, 2020). Essa transição e evolução sugere a consolidação de uma **Economia Exponencial de Base Tecnológica não Linear**, marcada por ritmos acelerados de inovação e por dinâmicas socioeconômicas não lineares.

3. Metodologia

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa e exploratória, fundamentada em revisão sistemática de literatura (Kitchenham & Charters, 2007) nas bases Scopus, Web of Science e Scielo, com descritores relacionados a “economia exponencial”, “inovação disruptiva”, “tecnologias emergentes” e “transformação digital”. Foram considerados estudos publicados entre 2000 e 2025. A análise foi complementada por estudos de caso documentais, com ênfase na digitalização da economia brasileira, com destaque aos fortes valores morais e éticos da cultura do mundo líquido moderno, sendo desenvolvida e mantida pelos atores do mercado, como o **fenômeno da digitalização da economia brasileira** com o desenvolvimento do **Drex(Digital Real Estate Exchange)** pelo Banco Central no Brasil, moeda digital emitida pelo governo brasileiro com base na tecnologia blockchain e Web3.

Fontes: Scopus, Web of Science e Scielo.

Descritores: “economia exponencial”, “destruição criativa”, “tecnologias emergentes”, “transformação digital”, “ética tecnológica”.

Crítérios de inclusão: artigos revisados por pares, publicados entre 2000 e 2025, em inglês, português e espanhol, com foco na relação entre economia e tecnologia.

Crítérios de exclusão: textos opinativos, sem fundamentação teórica explícita ou foco empírico em fenômenos econômicos digitais.

Os dados foram organizados segundo categorias analíticas: (a) transformação tecnoeconômica; (b) impactos sociopolíticos; (c) sustentabilidade e ética digital.

4. Resultados e Discussão

4.1. Fenômenos Exponenciais e a Reconfiguração Estrutural

Os resultados indicam que o processo de digitalização econômica promove uma reestruturação das cadeias de valor, com impactos diretos sobre o emprego, a produtividade e a regulação. Fenômenos como o Real Digital (Drex) configuram a adoção de tecnologias blockchain em escala institucional, promovendo transparência, rastreabilidade e desintermediação (Tapscott & Tapscott, 2018).

Entretanto, a difusão de tecnologias exponenciais também acentua dilemas éticos e morais — como a automação de profissões, a concentração de poder informacional e os desafios da governança algorítmica (Zuboff, 2019). Essa ambivalência confirma o caráter paradoxal da

economia exponencial: simultaneamente promotora de progresso coletivo e geradora de tensões distributivas (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

4.2. A Era da Destruição Criativa e o Mundo Líquido Moderno

Inspirados em Bauman (2007) e Aghion & Howitt (1992), propomos o conceito **Revolução Líquida Moderna da Nova Economia Exponencial de Base Tecnológica não Linear**, que expressa a convergência entre volatilidade estrutural e inovação contínua. Nesse ambiente, a incerteza torna-se um elemento constitutivo do progresso tecnológico, operando como força seletiva e adaptativa (Taleb, 2012).

A economia líquida moderna, nesse sentido, não é apenas um espaço de transações, mas um ecossistema dinâmico de coevolução entre humanos, máquinas e instituições. Essa visão amplia a compreensão clássica do crescimento econômico e introduz novas dimensões éticas e epistemológicas sobre sustentabilidade e governança tecnológica.

4.3 Quadro-Síntese de Conceitos, Referenciais Teóricos e Inspirações de algumas obras para a análise de aspectos da economia exponencial

Autor/Referência	Conceito Central	Referencial Teórico	Pontos de inspiração da obra para a análise de aspectos da economia exponencial de base tecnológica
Adam Smith (1776)	Livre mercado e moralidade econômica	Fundamentos da economia de mercado baseada em ética e concorrência.	Análise sobre mercados digitais e concentração algorítmica.
Carlota Perez (2002)	Paradigmas tecnoeconômicos	Explica ciclos tecnológicos e mudanças estruturais do capitalismo.	Análise de tecnologias pós-digitais (IA, Web3).
Zygmunt Bauman (2007)	Modernidade líquida	Introduz o conceito de fluidez social e incerteza constante.	Análise de estudos empíricos que relacionem liquidez cultural e economia digital.
Manuel Castells (1996)	Sociedade em rede	Fundamenta a economia da informação e o papel das redes.	Reflexão sobre abordagens integradas entre redes digitais e sustentabilidade.
W. Brian Arthur (2011)	Natureza da tecnologia	Tecnologia como sistema evolutivo e interdependente.	Análise da articulação entre teoria evolutiva e política pública tecnológica.
Philippe Aghion & Peter Howitt (1992, 2021)	Crescimento endógeno e inovação	Modelos dinâmicos de inovação e produtividade.	Reflexão sobre as evidências sobre impacto ético das inovações exponenciais.
Nick Srnicek (2017)	Capitalismo de plataforma	Analisa concentração de poder e monopólios digitais.	Análise sobre alternativas éticas e descentralizadas (Web3).
Shoshana Zuboff (2019)	Capitalismo de vigilância	Examina extração de dados e poder informacional.	Reflexão sobre abordagens regulatórias adaptadas ao contexto latino-americano.
Taleb (2012)	Antifragilidade	Mostra como sistemas se fortalecem sob incerteza.	Reflexão sobre estudos empíricos que relacionem antifragilidade e inovação tecnológica.

Fonte: Elaboração do autor.

5. Resultados e Discussão

A revisão identificou uma convergência teórica entre os paradigmas da destruição criativa (Schumpeter), dos sistemas sociotecnológicos (Arthur) e da modernidade líquida (Bauman). A análise evidencia que a economia global ingressou em uma fase de revolução tecnoeconômica interdependente. Essa convergência explica a emergência da Revolução Líquida Moderna da Nova Economia Exponencial de Base Tecnológica não Linear, caracterizada por três dimensões principais:

1. **Transformação estrutural:** redes digitais substituem hierarquias tradicionais, reconfigurando cadeias de valor e fluxos de capital.
2. **Tensões ético-sociais:** automação e financeirização geram ganhos de produtividade, mas ampliam desigualdades e desafios regulatórios.
3. **Incerteza adaptativa:** volatilidade e risco são reinterpretados como motores de inovação e aprendizado sistêmico (Taleb, 2012).

O caso do Drex (Real Digital) exemplifica essa tendência. O projeto do Banco Central do Brasil utiliza blockchain e Web3 para promover inclusão financeira e transparência transacional, mas também introduz dilemas éticos sobre vigilância, privacidade e poder informacional estatal (Tapscott & Tapscott, 2018). Contudo, a incerteza, longe de ser uma ameaça, emerge como componente essencial da resiliência sistêmica. Assim, o futuro da economia de base tecnológica dependerá da capacidade dos sistemas sociais e políticos de lidar com a volatilidade como condição de aprendizado e progresso.

6. Considerações finais

Conclui-se que a transição para uma economia exponencial de base tecnológica representa uma reconfiguração paradigmática do capitalismo global. A destruição criativa assume contornos sistêmicos, em que inovação, volatilidade e ética digital tornam-se elementos centrais do desenvolvimento.

O desafio científico e político consiste em **converter avanços tecnológicos em inovação sustentável**, ancorada em valores éticos e governança participativa. A incerteza, tradicionalmente percebida como ameaça, deve ser reinterpretada como condição necessária de resiliência, aprendizado e progresso coletivo.

A presente pesquisa sugere a formulação de **modelos híbridos de economia líquida sustentável**, capazes de equilibrar crescimento, ética e tecnologia — campo ainda pouco explorado pela literatura, e que se apresenta como **agenda de pesquisa emergente** para os próximos anos.

Referências Bibliográficas

- AGHION, P., HOWITT, P. (1992). A Model of Growth through Creative Destruction. *Econometrica*.
- AGHION, P., ANTONIN, C., & BUNEL, S. (2021). *The Power of Creative Destruction*. Harvard University Press.
- ARTHUR, W. B. (2011). *The Nature of Technology*. Free Press.
- BAUMAN, Z. (2007). *Liquid Times: Living in an Age of Uncertainty*. Polity Press.
- BRYNJOLFSSON, E., & MCAFEE, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd*. Norton.

- CASTELLS, M. (1996). The Rise of the Network Society. Wiley-Blackwell.
- KITCHENHAM, B., & CHARTERS, S. (2007). Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. EBSE.
- MOKYR, J. (2018). A Culture of Growth. Princeton University Press.
- PEREZ, C. (2002). Technological Revolutions and Financial Capital. Edward Elgar.
- PIKETTY, T. (2014). Capital in the Twenty-First Century. Harvard University Press.
- SCHWAB, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.
- SRNICEK, N. (2017). Platform Capitalism. Polity Press.
- STIGLITZ, J. (2019). People, Power, and Profits. Norton.
- TAPSCOTT, D., & TAPSCOTT, A. (2018). Blockchain Revolution. Penguin.
- TALEB, N. (2012). Antifragile. Random House.
- VARIAN, H. (2019). Artificial Intelligence, Economics, and Industrial Organization. NBER.
- ZUBOFF, S. (2019). The Age of Surveillance Capitalism. PublicAffairs.

Nota Técnica

13. CEGUEIRA POLÍTICA EM TEMPOS DE ALGORITMOS – A URGÊNCIA DE REAPRENDER A VER³⁸

Aristogiton Moura³⁹

Resumo

Este ensaio examina a cegueira política contemporânea como uma patologia coletiva gerada pela saturação informacional e pela lógica algorítmica. Inspirando-se na metáfora da “cegueira branca” de José Saramago e nas dez dimensões da “cegueira situacional” propostas por Carlos Matus, a reflexão percorre a tirania da transparência, a degradação da linguagem política e a transformação das redes sociais em círculos infernais. A estas análises soma-se a contribuição de Carlos Guadián analista espanhol de inteligência na internet que propõe conceitos de governança ética da inteligência artificial — como guardrails, IA constitucional e human in the loop —, oferecendo um horizonte de lucidez técnica e política para resistir à desumanização algorítmica. O texto propõe uma ética da lucidez e a reconstrução do comum como imperativo civilizatório. A partir do pensamento estratégico latino-americano e das abordagens contemporâneas sobre IA responsável, o Instituto Carlos Matus é apresentado como espaço de resistência e inteligência coletiva diante da opacidade digital.

Palavras-chave: Cegueira política. Cegueira branca. Cegueira situacional. Carlos Guadian, Governança Ética da IA. José Saramago. Byung-Chul Han. Yuval Harari. Algoritmos. Carlos Matus. Redes sociais. Inteligência artificial.

Abstract

This essay examines contemporary political blindness as a collective pathology generated by informational saturation and algorithmic logic. Drawing inspiration from José Saramago’s metaphor of “white blindness” and Carlos Matus’s ten dimensions of “situational blindness,” the reflection explores the tyranny of transparency, the degradation of political language, and the transformation of social networks into infernal circles. To these analyses is added the contribution of Spanish internet intelligence analyst Carlos Guadián, who proposes concepts of ethical governance of artificial intelligence — such as guardrails, constitutional AI, and human in the loop — offering a horizon of technical and political lucidity to resist algorithmic dehumanization. The text advocates for an ethics of lucidity and the reconstruction of the common as a civilizational imperative. Drawing from Latin American strategic thought and contemporary approaches to responsible AI, the Carlos Matus Institute is presented as a space of resistance and collective intelligence in the face of digital opacity.

Keywords: Political blindness. White blindness. Situational blindness. Carlos Guadián. Ethical AI governance. José Saramago. Byung-Chul Han. Yuval Harari. Algorithms. Carlos Matus. Social networks. Artificial intelligence.

³⁸ Esta nota técnica é uma releitura e ampliação do ensaio “Ensaio sobre a Cegueira Política”, publicado originalmente por Aristogiton Moura no portal *Congresso em Foco*, em 24 de novembro de 2021. Disponível em: <https://congressoemfoco.uol.com.br/blogs-e-opiniao/colunistas/ensaio-sobre-a-cegueira-politica/>.

³⁹ **Aristogiton Moura.** Especialista em Ciências e Técnicas de Governo. Presidente do Instituto Carlos Matus. Pesquisador convidado do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo e Conjuntura da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Consultor e professor da Fundação Instituto de Administração (FIA-USP) e coordenador de projetos na Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP).

Introdução

Neste ensaio aprofundado, mergulhamos na complexa teia da “cegueira política em tempos de algoritmos”, um fenômeno que transcende a mera crise para se configurar como um estado crônico de colapso social e político. A analogia central que permeia nossa análise é a perturbadora “cegueira branca” descrita por José Saramago em seu aclamado *Ensaio sobre a Cegueira*, onde o excesso de luz impede a distinção e leva ao caos e à degradação humana. Tal como na obra de Saramago, observamos hoje um “mar de leite” informacional que, em vez de iluminar, ofusca a percepção e abala as estruturas da sociedade.

O objetivo primordial deste artigo é desvendar as múltiplas facetas dessa cegueira contemporânea, que se manifesta não como ausência de visão, mas como uma incapacidade de ver e compreender a realidade em sua plenitude.

Partindo da premissa de que a política se transformou em um “espelho quebrado”, onde a amplitude da deliberação coletiva cede lugar a fragmentos de verdades e simulacros do mundo, o texto busca explorar as causas e consequências desse entorpecimento coletivo. Para tanto, a estrutura deste ensaio se desdobra em seções que abordam a tirania da transparência e a degradação da comunicação, com foco na atuação dos algoritmos e na sedução da “cegueira ativa, adaptativa e algorítmica”.

Em seguida, dedicamo-nos a uma análise aprofundada das dez dimensões da “cegueira situacional”, conceito cunhado pelo pensador político-estratégico chileno Carlos Matus, que oferece um vocabulário preciso para entender as barreiras à nossa percepção da realidade. Complementarmente, examinamos as redes sociais como verdadeiros “círculos infernais”, cujas dinâmicas de ódio, desinformação e violência transbordam do ambiente digital para o mundo real, gerando consequências tangíveis e devastadoras.

Finalmente, o artigo aponta para um caminho de lucidez e resistência, apresentando a reconstrução do comum como uma urgência ética e política. Por meio da “ciência e consciência”, e da atuação de iniciativas como as do Instituto Carlos Matus de Ciências e Técnicas de Governo, propomos um reencontro com o que nos resta de humano, buscando transformar o milagre da internet em um espaço de crescimento e equidade. Em um mundo onde a inteligência artificial ocupa lacunas deixadas pelo abandono da experiência humana compartilhada, este ensaio serve como um convite à reflexão e à coragem de “abrir os olhos”, pois ver, neste tempo, é o ato mais profundamente humano que nos resta.

Nesse esforço, dialogamos também com as advertências do analista espanhol Carlos Guadián, que propõe uma gramática ética e operacional para o uso responsável da inteligência artificial. Seus conceitos de *alinhamento*, *guardrails* e *IA constitucional* funcionam como antídotos práticos para a cegueira algorítmica: trilhos éticos que, se aplicados à ação política, ajudam a preservar o juízo humano em meio à automatização crescente. Ao lado das contribuições de Saramago e Matus, as ideias de Guadián permitem vislumbrar uma ponte entre a filosofia, a estratégia e a engenharia ética — o que chamaremos aqui de lucidez situada: a capacidade de ver o mundo com olhos humanos, mesmo quando mediado por máquinas.

O Colapso em Curso e a Metáfora da Cegueira Branca

O que se desenha diante de nós já não pode ser chamado de crise. As crises pressupõem um antes e um depois, um momento de ruptura que anuncia a possibilidade — ainda que remota — de reconstrução. O que vivemos agora é outra coisa: um estado permanente de colapso, uma decomposição lenta e irreversível das estruturas que nos permitiam reconhecer uns aos outros como parte de um mesmo mundo. A política, que por muito tempo foi o espaço por excelência da deliberação coletiva, onde a sociedade se enxergava na sua plenitude,

transformou-se num espelho quebrado — cada fragmento reflete uma verdade diferente, e nenhum deles nos devolve a imagem completa. Aquilo que parecia transitório e efêmero — a desordem informacional, a violência difusa, a perda de referências comuns — mostrou-se um novo estado crônico da vida pública. A pandemia, que parecia uma exceção, revelou-se o acelerador de um processo anterior: o esvaziamento da política como espaço de discernimento coletivo. Este cenário de desagregação, amplificado por um turbilhão informacional, impede-nos de compreender a totalidade da realidade.

José Saramago, com o que relatou no seu romance *Ensaio sobre a Cegueira*, veio a estabelecer uma das imagens mais precisas e dolorosas da nossa era. Ele descreveu uma epidemia de cegueira branca que não era escuridão, mas sim um excesso de luz. A cegueira branca que ali se instala — súbita, contagiosa, inexplicável — impede as pessoas de verem o mundo, mas não apaga a luz. É justamente o excesso de luz, um branco opaco, que cega. Ninguém mergulha na escuridão — todos afundam numa claridade sem forma, onde nada se distingue. É a visão total que impede o olhar. É o mundo saturado de evidências, mas destituído de sentido. Essa imagem, como metáfora dos tempos modernos, está se tornando real no tempo das redes digitais. Nossas telas brilham sem cessar, mas o que elas iluminam não é o mundo — é um simulacro do mundo, um jogo de sombras onde algoritmos decidem quais vozes merecem ser ouvidas e quais devem ser silenciadas. As vítimas da cegueira de Saramago não perdiam a visão, mas a capacidade de distinguir. O mundo se tornava um mar leitoso onde formas se dissolviam, onde o toque substituíra o olhar, e onde, na ausência de rostos, os homens se reduziam a funções: o que rouba, o que chora, o que morre. Penso que na política estamos assim, só que a cegueira branca de Saramago é, no nosso tempo, uma “cegueira política”. Que igual à primeira, nos cega para a vida humana, coletiva e política.

A Tirania da Transparência e a Degradação da Comunicação

Como nos lembra Byung-Chul Han, vivemos sob a tirania da transparência, da exposição compulsiva, do desempenho narcísico que transforma todos em imagem. Tudo é exposto, mas nada é revelado. Os dispositivos que deveriam nos aproximar produzem isolamento. As redes sociais, que prometiam conexão, produziram uma solidão inédita: estamos todos no mesmo espaço, mas não habitamos o mesmo lugar. A comunicação se degrada em performance. A comunicação se degrada em performance. A linguagem, outrora instrumento de diálogo, foi reduzida a encenação, um meio de autopromoção em vez de compreensão mútua. Falamos não para ser compreendidos, mas para ser aplaudidos. A relação se dissolve em interface. E o sujeito, cada vez mais cansado, se torna explorador e explorado de si mesmo — ansioso por reconhecimento, incapaz de vínculo.

Nas redes, todos parecem ver tudo. Mas quase ninguém enxerga ninguém. Como na fábula de Saramago, perdemos a capacidade de distinguir, escutar e compreender. E, como nos adverte Han, isso não nos foi imposto de fora: fomos seduzidos a participar. A cegueira contemporânea é voluntária, estimulada, filtrada, recompensada. Trata-se de uma cegueira ativa, adaptativa, algorítmica — que se instala no excesso de estímulos, no acúmulo de fragmentos, na vertigem de um presente perpétuo. Essa cegueira se alastra como padrão de comportamento social e político. Os debates públicos são cada vez mais ruidosos, mas progressivamente menos inteligentes. A velocidade substitui o juízo. A indignação toma o lugar da reflexão. E a política, em vez de direção consciente, transforma-se em coreografia reativa. As decisões perdem substância. Os atores perdem estratégia. Os governos perdem a capacidade de governar.

As Múltiplas Faces da Cegueira Situacional de Carlos Matus

Carlos Matus, o pensador chileno cujo trabalho inspira o Instituto que hoje leva seu nome, nos oferece, há décadas, um vocabulário para entender o que estamos vivendo: cegueira situacional. Para ele, a cegueira situacional não é uma falha da visão, mas da consciência.

Não vemos, porque não conseguimos ver com os olhos — não vemos, porque faltam foco, método, perspectiva e linguagem. Porque há ruído demais e escuta de menos. Porque há urgência demais e importância de menos. Porque a razão humana, como ele insistia, opera com distorções, e a realidade nos fala com sinais fracos que não sabemos mais decodificar. A cegueira situacional de Matus opera em dez dimensões, revelando as camadas de nossa incapacidade de percepção, e são assim definidas:

1.Cegueira do Foco: Não vemos aquilo que está fora do nosso foco de atenção, porque o olhar humano é seletivo e viciado. Olhamos para onde a luz nos empurra — mas não necessariamente para onde o sentido se esconde. O que escapa ao feed é como se não existisse. Olhamos apenas para onde os algoritmos nos direcionam. Essa é a dimensão da cegueira descrita por Matus como aquilo que está fora do nosso foco de atenção.

2. Cegueira do Vocabulário: Também não vemos o que está fora do nosso campo de compreensão. Sem vocabulário, não há nome. E sem nome, não há ação. A linguagem política empobreceu tanto que já não damos conta de distinguir o que é crise estrutural do que é ruído passageiro. Sem linguagem, não há pensamento — só reação. Essa é a cegueira do que está fora do nosso campo de compreensão — onde a ausência de linguagem compromete a capacidade de compreender.

3. Cegueira da Referência: Somos cegos diante do que está fora da nossa referência. A dificuldade de imaginar o ponto de vista do outro nos prende em bolhas afetivas, tribais, ideológicas. O pensamento torna-se autorreferente e se alimenta de sua própria ignorância. Matus descreve essa limitação como a incapacidade de se colocar na perspectiva dos outros.

4. Cegueira do Preconceito: A percepção também falha diante do que está fora do nosso alcance por força dos nossos próprios preconceitos. Julgamos antes de ver. Classificamos antes de escutar. O preconceito funciona como um filtro invisível que recorta o mundo para caber no nosso conforto cognitivo. Essa dimensão da cegueira se refere àquilo que não conseguimos perceber por causa das nossas barreiras cognitivas e afetivas.

5. Cegueira do Tempo: Somos ainda incapazes de ver o que está fora do nosso foco temporal. O tempo político encurtou-se dramaticamente. Perdemos a capacidade de projetar, de avaliar impactos a médio e longo prazo, de sustentar processos. O presente absoluto nos aprisiona numa espécie de eterno agora. Carlos Matus associava essa cegueira àquilo que os economistas chamam de “taxa de desconto intertemporal”: a tendência humana de atribuir menos valor a recompensas ou custos situados no futuro, preferindo decisões de retorno imediato — ainda que, no longo prazo, sejam danosas. Essa cegueira compromete a estratégia, esteriliza o planejamento e desfigura a própria ideia de governo como aposta sustentada no tempo.

6. Cegueira do Conforto (ou da Dor): Há aquilo que simplesmente não queremos ver, porque nos dói. A pobreza crônica, o colapso ambiental, o genocídio cotidiano, a falência institucional — tudo isso passa à margem, porque reconhecer nos exigiria agir. E agir dói. Recusamo-nos a enxergar o que nos obrigaria a mudar. Essa é a cegueira que nasce da supressão da informação dolorosa.

7. Cegueira da Sobrecarga de Informação: Não podemos distinguir em meio à sobrecarga de informação — uma forma de desinformação travestida de abundância. O resultado é um paradoxo: nunca tivemos tanta informação, e nunca fomos tão incapazes de compreender. A avalanche de dados anula o discernimento. Essa é a cegueira gerada pela impossibilidade de distinguir o essencial no ruído — que Matus descreve como desinformação por excesso.

8. Cegueira do Impressionismo Circunstancial: A razão humana opera com distorções; somos afetados pelo impressionismo circunstancial, o juízo formado à primeira vista. O olhar

apressado nos impede de enxergar as causas de fundo e nos faz reagir a sintomas, não a problemas. Essa dimensão da cegueira corresponde àquela em que reagimos ao que impressiona — e não ao que importa.

9. Cegueira da Urgência versus Importância: A realidade emite sinais fortes para as urgências e fracos para as importâncias. Reagimos a alarmes, ignoramos processos. A política, dominada por *timelines*, passou a operar como resposta a pressões momentâneas, não como direção estratégica. É a cegueira induzida pela intensidade do ruído, que nos faz ver o que grita e ignorar o que sustenta.

10. Cegueira da Resposta Mecânica: O ser humano tem tendência à resposta mecânica: reage sem pensar, sem pesar as consequências. O automatismo da ação substitui o juízo. A política, quando capturada por essa lógica, se torna puro reflexo condicionado — previsível e manipulável. Essa é a cegueira de quem não pensa: a ação automática que precede a reflexão, e que torna o governo um jogo de reflexos sem direção.

A cegueira situacional é, portanto, uma construção. Não é acidente. Ela se dá por saturação, por defesa, por vício, por conveniência. E o mais grave: ela é aprendida. Ensina-se a não ver. Ensina-se a não sentir. Ensina-se a seguir funcionando, mesmo em ruína. O olhar, quando treinado apenas para reagir, esquece como discernir.

Essa pedagogia da cegueira é a matriz do nosso tempo: escolas que não ensinam a pensar, redes que não ensinam a escutar, governos que não ensinam a decidir. O resultado é uma sociedade que opera no automático — saturada de luz, mas mergulhada na sombra do sentido.

A lucidez, nesse contexto, não é dom; é disciplina. E toda disciplina exige reaprendizado.

As Redes Sociais como Círculos Infernais e o Impacto no Mundo Real

O uso intensivo das redes sociais, com seu poder de ofuscar a percepção, tem reverberado na sociedade de forma a evocar as mais sombrias manifestações do comportamento humano. Tal qual a cegueira branca de Saramago, que se espalhou contaminando um a um e abalando as estruturas da sociedade, o uso intensivo das redes sociais tem “ofuscado uma enormidade de pessoas, trazendo, como a cegueira branca, o pior do ser humano: o egoísmo, a negação do outro, a alienação do indivíduo em relação a ele mesmo, o preconceito e a violência bruta e dura”.

O comportamento das pessoas no mundo digital já pode ser comparado com os círculos infernais de Dante. Ali estão representados em sua plenitude: a incontinência desmedida nas manifestações sem filtro; o ódio visceral e a violência verbal que se propaga sem limites; a adulação e a lisonja que constroem bolhas de eco; o fingimento e a mentira que deturpam a realidade em narrativas fabricadas; os maus conselhos e as intrigas que corroem a confiança social; e a traição que dilacera laços comunitários. Enfim, precisaríamos de uma nova *Divina Comédia* para esgotar o que vem acontecendo nesse espaço digital.

O mais triste e perigoso disso tudo é que as redes sociais, tal como estão sendo usadas hoje, têm provocado graves consequências no mundo real. Vemos surgindo, de maneira contraintuitiva e contra qualquer lógica, todo tipo de violência, negação, fantasia e mentiras. Desde defensores da terra plana até os antivacinas, passando pelos autoritários e pelos *bullies*. Isso contamina tudo e todos e nos enceguece, e com isso abre espaço para o avanço de crises globais como a pandemia e desastres ambientais. Os preconceitos se alastram com a intensidade de maremotos, biografias são enlameadas e assassinatos digitais são perpetrados. Países se afastam e se fecham, tornando o mundo um lugar muito triste e perigoso.

Rumo à Lucidez: Resistência e Reconstrução do Comum

A lucidez, nesse panorama de opacidade e ruído, gerado por uma sobrecarga informacional e pela hegemonia dos algoritmos, emerge como um valor escasso, mas de vital importância para a sobrevivência do tecido social e político. Não é um estado passivo, uma iluminação súbita, mas uma conquista árdua que demanda constante esforço e uma rigorosa metodologia. Implica, antes de tudo, um imperativo de desaprender os hábitos de percepção viciados que o bombardeio incessante de informações e a lógica algorítmica nos impuseram. Trata-se de uma verdadeira reeducação do olhar e da escuta: exige reaprender a escutar o que não grita, as vozes silenciadas, os sinais fracos das importâncias em meio à cacofonia das urgências; a perceber o que não aparece no fluxo superficial das redes, o que está fora do foco ditado pela conveniência ou pelo algoritmo; a nomear o que ainda não tem nome, as crises e fenômenos emergentes para os quais nosso vocabulário empobrecido ainda não oferece categorias de compreensão.

Nesse contexto desafiador, o Instituto Carlos Matus e as teorias e métodos que maneja se apresentam não como uma panaceia, uma resposta pronta e simplista para males complexos, mas como um espaço de resistência. É uma resistência multifacetada: à simplificação que reduz a complexidade a caricaturas; à velocidade estúpida que sacrifica o juízo em nome do instantâneo; à redução da política a um espetáculo de *likes* e *shares*, transformando-a em mera performance sem substância ou estratégia.

A premissa fundamental que orienta seu trabalho é tão simples quanto profunda: para verdadeiramente transformar o mundo, é imperativo, primeiramente, reaprender a vê-lo em sua real dimensão. Isso, no entanto, não se alcança sem método, sem a paciência de quem busca profundidade em tempos de superficialidade, e, sobretudo, sem a coragem intrínseca à lucidez. Afinal, enxergar a realidade sem os véus convenientes da desinformação e do autoengano é um processo que, invariavelmente, dói.

A reconstrução dessa capacidade de ver não será feita por grandes tecnologias nem por salvadores digitais. Ela começa nos gestos mínimos: na formação de redes de confiança, na criação de espaços de elaboração coletiva, no cultivo de vocabulários compartilhados. É preciso reconstruir o comum, mas não qualquer comum — um comum que suporte a complexidade, que reconheça o outro como sujeito e que recuse a anestesia do imediato. Muitas dessas experiências já acontecem, à margem do espetáculo, longe dos algoritmos dominantes. São discretas, mas reais. São menos sobre visibilidade e mais sobre sentido. São menos sobre mobilização e mais sobre inteligência estratégica. São sementes de um outro tempo, ainda sem nome, mas que já pulsa no subterrâneo das ruínas.

Não se trata, porém, de um retorno ingênuo ao passado. A reconstrução do comum não passa pela nostalgia de um tempo que não volta, mas pela criação de novas formas de estar juntos. Formas que resistam à lógica do algoritmo, que valorizem a escuta mais do que o palco, e que lembrem que, por trás de cada avatar, há um corpo frágil e mortal — um corpo que sofre, que ama, que erra. Newton dizia que, para toda ação, existe uma reação igual e contrária, e estão surgindo movimentos “anticegueira” para que as pessoas percebam que o que fazem no mundo digital afeta as pessoas no mundo real.

É com essa compreensão que o Instituto Carlos Matus, fundamentado nas propostas de seu patrono, surge para abrir uma janela de coerência e verdade nesse mundo de opacidade. Suas atividades no universo virtual e presencial tornam a si e a seus integrantes, vigilantes desse espaço que fomentam uma nova consciência crítica e estratégica. São equipes formadas por gente inteligente, criteriosa e, principalmente, com valores e sentimentos, dedicadas a aprofundar o entendimento da complexa realidade política e social. Sua missão não se limita a combater a digitalização dos espaços humanos, mas a ser uma trincheira

contra a cegueira política em suas múltiplas dimensões, promovendo a capacidade de discernimento e a responsabilidade cívica. Frequentar o mundo das redes sociais e ver as barbaridades que ali acontecem e não ser contaminado precisa de uma forte, inteligente e emocional mediação, como a que Dante teve com Virgílio para visitar o inferno.

Carlos Matus também ensinava como enfrentar a cegueira com ciência e consciência. O Instituto Carlos Matus deve encaminhar sua estruturação como um centro de pensamento estratégico, onde possa envolver todos que entendam, estudem e atuem nesse grave problema, não importando crença ou ideologia. Mas que tenham o objetivo de transformar o milagre da internet e das redes sociais em algo que ela deveria ter sido e ainda não é: um espaço de crescimento, irmandade, equidade e defesa da terra e da sociedade humana contra, os seus principais problemas e desafios.

A Promessa e o Perigo da Inteligência Artificial: O Abandono do Terreno Comum

O desafio da nossa época talvez não esteja apenas em enfrentar a desinformação, a polarização ou a crise das instituições. Está, sobretudo, em reconstruir a possibilidade de um mundo comum — algo que hoje parece mais distante do que nunca. A máquina nos ensinou a preferir a eficácia à escuta, a velocidade à reflexão, o conforto do previsível à dor do encontro. A inteligência artificial, em sua ascensão irresistível, já não apenas responde por nós: ela começa a organizar a maneira como vivemos, trabalhamos, nos relacionamos e até como sentimos.

Mas ela não criou essa lacuna — apenas a ocupou. O que foi abandonado ao longo do caminho foi o terreno compartilhado da experiência humana. Perdemos os referenciais comunitários, os rituais de pertencimento, as práticas de cuidado, as mediações simbólicas que nos tornavam, como disse Harari, capazes de cooperar e coordenar em grande escala. Hoje, sob o regime da aceleração e da hiperindividualização, restam fragmentos. Famílias que mal conversam. Comunidades que se esgarçam em bolhas. Estados que reagem sem direção. E sujeitos que carregam o mundo no bolso — mas já não sabem aonde ir.

Ao contrário do que nos fazem crer os profetas tecnológicos, a questão não é se as máquinas vão nos destruir. A questão é quanto de humano estamos dispostos a abandonar voluntariamente para seguir funcionando, agradando ao algoritmo, pertencendo a uma ilusão de rede, enquanto o chão comum desaparece. A simplificação é o vírus mais sutil. Ela transforma complexidade em caricatura, reduz o conflito a torcida, a política a entretenimento, o futuro a uma *timeline* infinita.

Para uma IA Situada e Lúcida

O analista estratégico Carlos Guadián oferece uma contribuição decisiva para compreender como resistir à cegueira política no tempo das máquinas. Ele propõe que a inteligência artificial seja tratada não como entidade autônoma, mas como ferramenta sujeita à “alinhamento” — isto é, à necessidade de permanecer vinculada aos valores e objetivos humanos. Essa ideia ecoa diretamente a preocupação matusiana com o *foco situacional*: sem referência ética, tanto governos quanto algoritmos se tornam sistemas descolados da realidade que deveriam servir.

Guadián introduz ainda a noção de *guardrails*, metáfora dos trilhos que limitam o comportamento das máquinas para evitar respostas nocivas. São equivalentes contemporâneos ao que Matus chamaria de “método e consciência estratégica” — estruturas que contêm o erro e permitem a aprendizagem. A proposta de uma IA constitucional, dotada de princípios internos de conduta, reforça esse elo entre tecnologia e ética: um código que recorda ao sistema o que está bem e o que não deve ser feito. Tal como uma constituição

moral inscrita no código, ela simboliza a urgência de dotar também os governos e cidadãos de suas próprias “constituições éticas internas”.

O princípio do *human in the loop* — a supervisão constante e deliberada — é outro ponto de contato profundo com Matus e com sua ideia de *lucidez como disciplina*. A presença humana no circuito decisório não é mero controle técnico; é um ato de responsabilidade cívica. Ser o copiloto do avião automatizado é o equivalente moderno daquilo que Matus chamava de *governar com consciência de processo*.

Por fim, Carlos Guadián chama atenção para três riscos centrais do nosso tempo. O primeiro é o da desalinhamento agêntica, quando a inteligência artificial passa a agir sem relação com os valores humanos — como uma máquina que decide por conta própria o que acha certo. O segundo são os Dark LLMs, modelos de linguagem treinados sem qualquer critério ético, capazes de espalhar desinformação, ódio ou manipulação digital. E o terceiro é o fenômeno do brain rot, a atrofia mental provocada pela dependência excessiva da tecnologia — quando deixamos que a máquina pense em nosso lugar e esquecemos como pensar sozinhos. São, em essência, versões tecnológicas das cegueiras já descritas: a do foco, da informação e do conforto. Em todas, a lucidez humana é trocada pela eficiência automática. Por isso, uma IA verdadeiramente lúcida só poderá existir se vier acompanhada de alfabetização crítica — cidadãos capazes de compreender o funcionamento dos algoritmos, fiscalizar o poder invisível e conservar a coragem de pensar por conta própria.

A contribuição de Guadián, ao lado da tradição matusiana, convida a fundar uma nova pedagogia estratégica para a era digital — uma ciência do ver e um método do discernir. Onde Matus ofereceu um *mapa para o governo da realidade*, Guadián sugere *ferramentas para o governo das máquinas*. Integrados, ambos formam a gramática do humano que resiste.

Conclusão: Um Ato Profundamente Humano

Ver é resistir à saturação que nos cega. Pensar é recusar o automatismo que substitui o juízo. Agir é recuperar a política como arte do discernimento — e não como reflexo condicionado da opinião pública digital. O que antes cegava os povos era o silêncio; hoje, é o ruído. O que antes corrompia os dirigentes era o poder; hoje, é a distração.

A cegueira política contemporânea é uma patologia do excesso: excesso de informação, de visibilidade, de cálculo. E é no coração da política que essa doença se manifesta com mais força. Dirigentes, partidos e governos se movem como algoritmos emocionais, reagindo a estímulos e métricas, sem tempo para compreender. A racionalidade situacional de Carlos Matus, fundada no olhar e na escuta, foi substituída pela tirania do instante.

Carlos Guadián adverte que, para que as máquinas não assumam o governo de nossas decisões, precisamos aprender delas o que nelas é ético: transparência, rastreabilidade, coerência e autocorreção. Isso vale sobretudo para quem governa. A “IA constitucional” que Guadián propõe deveria inspirar uma política constitucional do olhar — uma política capaz de ver as consequências de seus atos, rastrear suas próprias decisões, corrigir rumos e sustentar a dúvida como método.

Como ensinava Carlos Matus, governar é aprender a ver a realidade em movimento. Como advertia Saramago, ver é um ato de coragem. E como recorda Guadián, a coragem precisa de método. A travessia da cegueira política não será feita por novas tecnologias, nem por promessas de inovação, mas pela reconstrução moral e cognitiva da política — uma política capaz de pensar antes de reagir, de compreender antes de decidir, e de errar sem delegar o erro ao algoritmo.

Aos políticos, este ensaio lança um chamado: reaprendam a ver. Não a ver como técnicos de dados, mas como intérpretes do humano. A política só voltará a ser governo se voltar a ser consciência. Sem isso, continuará refém de sistemas que calculam tudo, menos o sentido.

Essa travessia não virá com uma hashtag, nem com uma reforma digital. Exigirá o que esquecemos: tempo, vínculo, palavra, silêncio, escuta, projeto — e coragem. Porque abrir os olhos, em meio ao excesso de luz e à pressa da opinião, é hoje o gesto mais profundamente humano e mais político que nos resta.

Finalizo com Saramago, que escreveu sobre a dor de enxergar:

“Este é um livro francamente terrível com o qual eu quero que o leitor sofra tanto como eu sofri ao escrevê-lo. Nele se descreve uma longa tortura. É um livro brutal e violento e é simultaneamente uma das experiências mais dolorosas da minha vida. São 300 páginas de constante aflição. Através da escrita, tentei dizer que não somos bons e que é preciso que tenhamos coragem para reconhecer isso.”

Talvez a política precise reconhecer o mesmo. O trabalho que temos pela frente não é suave nem fácil; é, talvez, o mesmo que Saramago descreveu: reconhecer nossa própria cegueira e enfrentá-la. Vejo, nas lutas anônimas e nos gestos ainda éticos que sobrevivem, sinais de que a lucidez ainda resiste. A resposta, sabemos, não virá das máquinas. Virá — se vier — da política que ainda conserva algo de humano.

Bibliografia comentada

Saramago, José – Sua metáfora da *“cegueira branca”* constitui o eixo simbólico e ético do ensaio. Em *Ensaio sobre a Cegueira*, Saramago retrata a dissolução da humanidade diante de uma luz que tudo revela e, por isso mesmo, cega — metáfora que aqui é reinterpretada como *cegueira política algorítmica*, um excesso de visibilidade que destrói o discernimento.

Carlos Matus – Fornece o instrumental teórico que estrutura o texto. Suas *dez dimensões da cegueira situacional* são retomadas para analisar as distorções cognitivas e éticas da sociedade informacional. Matus é apresentado como o pensador que ensina a “ver estrategicamente” a realidade social, propondo o governo como exercício de consciência.

Byung-Chul Han – Fundamenta a crítica à sociedade da transparência, à exposição compulsiva e ao esgotamento da comunicação. Seu pensamento sustenta a ideia de que a saturação de luz e dados conduz paradoxalmente à opacidade moral e política.

Yuval Noah Harari – Oferece uma reflexão sobre a erosão dos vínculos humanos na era tecnológica e sobre a perda do terreno comum da experiência compartilhada. Sua leitura é aqui mobilizada para compreender o desaparecimento dos referenciais simbólicos que sustentavam a cooperação social.

Dante Alighieri – Inspira a leitura moral dos *círculos infernais* digitais, metáfora dos espaços de ódio e violência simbólica das redes. Sua *Divina Comédia* é convocada como mapa ético para a travessia contemporânea do inferno informacional.

Isaac Newton – Introduz a ideia de reação ética e racional. Sua lei da ação e reação é reinterpretada como princípio moral: toda ação digital demanda uma contrarreação consciente que restaure o equilíbrio humano.

Carlos Guadián – Analista estratégico e comunicador espanhol especializado em inovação pública e ética tecnológica. No boletim *CluPad* (2025), propõe conceitos como *alineación*, *guardrails*, *IA constitucional* e *human in the loop*, voltados a promover o uso responsável da inteligência artificial. Suas ideias oferecem um diálogo contemporâneo entre a governança digital e o pensamento estratégico latino-americano de Carlos Matus.

Aristogiton Moura – Autor do próprio ensaio, retoma e expande as ideias apresentadas em *Ensaio sobre a cegueira política* (Congresso em Foco, 2021), desenvolvendo-as em chave teórica e filosófica. A obra anterior é a semente deste texto, que amplia o diagnóstico da cegueira política para o contexto da era algorítmica.

Referências Bibliográficas

ALIGHIERI, Dante. *A Divina Comédia*. [Obra literária clássica].

GUADIÁN, Carlos. *Conceptos para evitar un mal uso de la IA: Algunos conceptos que debes tener en cuenta sí o sí*. CluPad (Substack), 3 nov. 2025. Disponível em: <https://clupad.substack.com/p/conceptos-para-evitar-un-mal-uso-de-la-ia>. Acesso em: 3 nov. 2025.

HAN, Byung-Chul. *Sociedade da Transparência*. Tradução de Enio Paulo Giachini. Petrópolis: Vozes, 2017.

HARARI, Yuval Noah. *Sapiens: Uma Breve História da Humanidade*. Tradução de Janaína Marcoantonio. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

MATUS, Carlos. *Teoria do Jogo Social*. São Paulo: FUNDAP, 2005.

MOURA, Aristogiton. *Ensaio sobre a cegueira política*. Congresso em Foco, 24 nov. 2021. Disponível em: <https://congressoemfoco.uol.com.br/blogs-e-opinioao/colunistas/ensaio-sobre-a-cegueira-politica/>. Acesso em: 8 jul. 2025.

NEWTON, Isaac. *Princípios Matemáticos da Filosofia Natural*. [Obra científica clássica].

SARAMAGO, José. *Ensaio sobre a Cegueira*. Tradução de Alberto Bertolazzi. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

Nota Técnica

14. A ESTRUTURA DE RESILIÊNCIA UNIFICADA: INTEGRANDO A RECUPERAÇÃO OPERACIONAL, DE DESASTRES E CIBERNÉTICA NA EMPRESA MODERNA

Evandro Cleber Alves⁴⁰

Resumo

Este documento apresenta uma análise detalhada dos três pilares da recuperação empresarial moderna — Recuperação Operacional, Recuperação de Desastres e Recuperação Cibernética — destacando suas diferenças, processos, tecnologias e equipes envolvidas, além de abordar métricas essenciais como RTO e RPO, arquiteturas específicas para cada tipo de recuperação, a importância da integração dessas disciplinas em uma estratégia holística de resiliência baseada em normas como ISO 22301 e o NIST Cybersecurity Framework, e as tendências futuras, como DRaaS, inteligência artificial e estratégias multi-nuvem, culminando em recomendações para uma arquitetura de recuperação em camadas alinhada à criticidade dos sistemas e sustentada por testes rigorosos e uma mentalidade unificada de resiliência empresarial.

Palavras-Chave: Resiliência empresarial. Recuperação operacional. Recuperação de desastres. Recuperação cibernética. Estratégia integrada

Abstract

This document presents a detailed analysis of the three pillars of modern business recovery — Operational Recovery, Disaster Recovery, and Cyber Recovery — highlighting their differences, processes, technologies, and the teams involved. It also addresses key metrics such as RTO and RPO, specific architectures for each type of recovery, and the importance of integrating these disciplines into a holistic resilience strategy based on standards such as ISO 22301 and the NIST Cybersecurity Framework. Furthermore, it discusses emerging trends such as DRaaS, artificial intelligence, and multi-cloud strategies, culminating in recommendations for a layered recovery architecture aligned with system criticality and supported by rigorous testing and a unified business resilience mindset.

Keywords: Business resilience. Operational recovery. Disaster recovery. Cyber recovery. Integrated strategy.

Secção 1: Os Três Pilares da Recuperação Moderna de Dados e Sistemas

Considerando o cenário atual de ameaças digitais e operacionais, a capacidade de uma organização recuperar-se de interrupções não é mais um mero requisito técnico, mas sim um imperativo estratégico para a sobrevivência e a competitividade. A resiliência de uma organização está fundamentada no reconhecimento de que as perturbações apresentam diferentes níveis de impacto e natureza. Consequentemente, as estratégias para mitigá-las devem ser igualmente diferenciadas. Este relatório analisa as três disciplinas fundamentais da recuperação moderna: “Recuperação Operacional”, “Recuperação de Desastres” e

⁴⁰ **Evandro Cleber Alves.** Bacharel em administração e pós-graduado pela USP, com experiência em áreas industriais de multinacionais e nacionais. Atuou em Qualidade, Logística, TI, Custos, Governança da Informação e Cybersegurança. Atualmente é Diretor de Operações no Grupo Netconsulting.

“Recuperação Cibernética”. Embora interligadas, cada uma aborda classes distintas de ameaças, opera em escalas diferentes e exige tecnologias, processos e competências únicas. Compreender as suas distinções, sobreposições e sinergias é o primeiro passo para construir uma estrutura de resiliência verdadeiramente robusta e adaptável.

1.1. Recuperação Operacional: Abordando Incidentes Diários e Falhas de Rotina

A Recuperação Operacional (Operational Recovery) constitui a primeira linha de defesa da continuidade das operações diárias. O seu foco é a restauração de componentes específicos e granulares da infraestrutura de TI após incidentes de pequena escala, alta frequência e baixo impacto. Esta disciplina lida com as falhas “de rotina” que, embora não sejam catastróficas individualmente, podem corroer a produtividade e a eficiência se não forem geridas de forma eficaz.

Os cenários típicos que acionam a Recuperação Operacional incluem os percalços inevitáveis de um ambiente de TI dinâmico: a eliminação acidental de um arquivo crítico por um utilizador, o erro na introdução de uma informação numa base de dados, erros de software que afetam um componente de uma aplicação ou a falha de uma única máquina virtual (VM). Estes eventos não representam uma crise para a organização como um todo, mas são interrupções localizadas que requerem uma resolução rápida para permitir que os colaboradores retomem as suas tarefas.

Tecnologicamente, a Recuperação Operacional depende de ferramentas concebidas para uma restauração rápida e granular. Os principais facilitadores incluem *snapshots* locais, que capturam o estado de um sistema num ponto no tempo e permitem uma reversão quase instantânea, e software de *backup* e recuperação que oferece capacidades de restauro ao nível do arquivo (*file-level restore*). A ênfase não está na recuperação de um centro de dados inteiro, mas sim na capacidade de extrair e restaurar um único e-mail, arquivo ou registo de uma base de dados a partir de uma cópia de segurança, com o mínimo de impacto para os utilizadores.

No contexto empresarial, a Recuperação Operacional é fundamental para a higiene e eficiência operacional diária. Embora o impacto de uma única eliminação de arquivo seja mínimo, o impacto cumulativo de processos de recuperação lentos e ineficazes pode ser significativo, resultando em horas de produtividade perdidas em toda a organização. Uma estratégia de Recuperação Operacional eficaz garante que estes pequenos incidentes permaneçam pequenos, evitando que se transformem em problemas maiores. É importante notar a distinção semântica entre “Recuperação Operacional” e “Resiliência Operacional”. Enquanto a primeira é uma função tática de TI focada em falhas de rotina, a segunda é uma disciplina estratégica de negócios muito mais ampla. A Resiliência Operacional abrange a capacidade de toda a organização de resistir a qualquer tipo de perturbação, incluindo falhas na cadeia de abastecimento, riscos cibernéticos, governança e gestão de risco. A Recuperação Operacional é, portanto, um componente fundamental que *contribui* para a Resiliência Operacional, mas não é sinónimo dela.

1.2. Recuperação de Desastres (DR): Garantindo a continuidade dos negócios em caso de eventos catastróficos

A Recuperação de Desastres (Disaster Recovery - DR) eleva a escala da resposta de incidentes de rotina para eventos catastróficos. A DR é um conjunto abrangente de políticas, tecnologias e procedimentos concebidos para restaurar a totalidade da infraestrutura de TI e as operações de uma organização após um evento disruptivo de grande escala. O pressuposto fundamental da DR é que o centro de dados primário ou a infraestrutura principal se tornou inoperacional, exigindo uma transição para um ambiente secundário.

Os cenários que invocam um plano de DR são tipicamente não maliciosos e, muitas vezes, de natureza física. Incluem desastres naturais como furacões, terremotos ou inundações; falhas de infraestrutura em larga escala, como cortes de energia generalizados; falhas de hardware que afetam um centro de dados inteiro; ou grandes interrupções de rede. Nestes cenários, a integridade dos dados não é questionada; os dados são considerados "bons", mas estão inacessíveis devido à falha da infraestrutura primária.

No contexto empresarial, a DR é um subconjunto da disciplina mais ampla de Gestão da Continuidade de Negócios (Business Continuity Management - BCM). O seu objetivo principal é minimizar o tempo de inatividade (*downtime*) e a perda de dados para evitar danos financeiros e reputacionais catastróficos. As consequências da falta de um plano de DR viável podem ser existenciais; mais de 40% das pequenas empresas não reabrem após um desastre, e muitas das que o fazem acabam por falir no ano seguinte. O processo de DR envolve tipicamente um *failover*, que é a transferência de cargas de trabalho para sistemas de *backup* num local alternativo, e um *failback*, que é o processo de regresso aos sistemas primários originais assim que estes são restaurados. A DR não se limita a ter cópias de segurança; engloba a estratégia, a infraestrutura e os processos testados para utilizar essas cópias para retomar as operações comerciais o mais rapidamente possível.

1.3. Recuperação Cibernética (CR): A Última Linha de Defesa Contra-ataques Maliciosos

A Recuperação Cibernética (Cyber Recovery - CR) é a evolução mais recente e especializada no campo da resiliência. É uma forma de recuperação concebida especificamente para restaurar sistemas e dados críticos para o negócio no rescaldo de um ciberataque destrutivo, como o *ransomware*, em que a integridade do ambiente de produção e das cópias de segurança é ativamente visada e presumida como comprometida.

Os cenários que exigem a Recuperação Cibernética são sempre maliciosos e intencionais. O exemplo mais proeminente é o *ransomware*, que encripta não só os dados de produção, mas também tenta propagar-se para as cópias de segurança para impedir a recuperação. Outros cenários incluem *malware* que corrompe silenciosamente os dados ao longo do tempo, ataques de *wipers* concebidos para destruir dados permanentemente, ou ameaças internas em que um ator malicioso tenta apagar intencionalmente dados e cópias de segurança.

A CR depende de imperativos tecnológicos e arquitetónicos que não se encontram normalmente nas estratégias de DR tradicionais. Os componentes-chave incluem ambientes de recuperação isolados, frequentemente designados por "cofres" ou "*vaults*", que estão segregados lógica e fisicamente da rede de produção. Estes cofres utilizam armazenamento imutável, onde os dados, uma vez escritos, não podem ser alterados ou eliminados durante um período predefinido, e cópias de segurança com *air gap* (físico ou lógico), que garantem que não existe uma ligação de rede ativa entre os dados de produção e a cópia de segurança segura. Estas medidas são concebidas para garantir que existe uma cópia limpa e não comprometida dos dados, mesmo que todo o ambiente de produção tenha sido violado.

No contexto empresarial, a CR é um componente crítico de uma estratégia moderna de Resiliência Cibernética. Reconhece a dura realidade de que as medidas de segurança preventivas podem falhar e que os atacantes sofisticados podem penetrar nas defesas. A CR fornece um plano para recuperar o negócio quando um ataque bem-sucedido ocorre. O seu objetivo fundamental não é apenas restaurar os dados, mas restaurar a *confiança* nos dados e sistemas antes de os colocar novamente *online*. Isto envolve processos de verificação e análise para garantir que os dados restaurados estão livres de *malware* e corrupção, evitando a reinfecção do ambiente.

Secção 2: Uma Análise Comparativa: Distinções, Sobreposições e Sinergias

Para desenvolver uma estratégia de resiliência eficaz, é imperativo ir além das definições e realizar uma análise comparativa direta das três disciplinas de recuperação. Embora todas partilhem o objetivo geral de restaurar as operações, as suas diferenças fundamentais na natureza da ameaça, no âmbito, na complexidade e nos recursos humanos necessários tornam perigosamente inadequada uma abordagem de "tamanho único". Esta secção irá dissecar estas diferenças para ilustrar por que razão cada disciplina requer a sua própria estratégia, ferramentas e planeamento distintos, ao mesmo tempo que realça as sinergias que permitem a sua integração numa estrutura de resiliência unificada.

2.1. A Natureza da Ameaça: Acidental vs. Catastrófica vs. Maliciosa

A distinção mais fundamental entre as três disciplinas reside na natureza da ameaça que procuram mitigar.

- **Recuperação Operacional:** Lida com ameaças acidentais, não maliciosas e localizadas que surgem das operações comerciais normais. A causa é tipicamente um erro humano ou uma falha de componente menor. A ameaça é interna, não intencional e de impacto limitado. O pressuposto é que o sistema é fundamentalmente saudável, e apenas uma pequena parte precisa de ser corrigida.
- **Recuperação de Desastres:** Pressupõe uma perturbação não maliciosa e em grande escala. A ameaça é frequentemente externa e ambiental (um desastre natural) ou uma falha tecnológica interna massiva (a falha de servidores, storages, comunicação ou um corte de energia no centro de dados). Crucialmente, a DR opera sob o pressuposto de que os dados em si são fidedignos; o desafio é a indisponibilidade da infraestrutura para os acessar. O objetivo é restaurar uma cópia fidedigna num local alternativo.
- **Recuperação Cibernética:** Aborda explicitamente ameaças intencionais, maliciosas e em evolução de adversários sofisticados. A ameaça não é um evento passivo, mas sim um atacante ativo e inteligente que pode estar a tentar contornar as defesas em tempo real. O pressuposto central da CR é o oposto da DR: os dados, as cópias de segurança e os próprios mecanismos de recuperação são todos alvos potenciais e devem ser considerados comprometidos até prova em contrário.

Esta diferença na natureza da ameaça é o que impulsiona todas as outras distinções. Uma estratégia de DR, por melhor que seja, foi concebida para um problema de engenharia e logística, não para um adversário que visa ativamente sabotar o processo de recuperação.

2.2. Âmbito e Impacto: De Arquivos Individuais a Compromisso Empresarial

O âmbito e o impacto potencial de um incidente também variam drasticamente entre as três disciplinas.

- **Operacional:** O âmbito é restrito, afetando um único arquivo, utilizador, registo de base de dados ou componente de aplicação. O impacto é normalmente limitado a um pequeno grupo de utilizadores e é medido em perda de produtividade ou inconveniência.
- **Desastres:** O âmbito é vasto, afetando frequentemente um centro de dados inteiro, um edifício ou mesmo uma região geográfica. O impacto é significativo, medido em tempo de inatividade, perda direta de receitas, violações de SLA (Service Level Agreement) e potencial dano à marca.
- **Cibernética:** O âmbito pode ser simultaneamente insidioso e abrangente,

comprometendo potencialmente toda a empresa, incluindo todos os dados, cópias de segurança, sistemas de produção e até tecnologia operacional (OT). O impacto é potencialmente existencial, envolvendo não só tempo de inatividade, mas também roubo de dados, extorsão, multas regulamentares pesadas (por exemplo, ao abrigo da LGPD), ruína reputacional e uma paralisia empresarial prolongada que pode durar semanas ou meses.

2.3. Complexidade e Processo: Restauração Simples vs. Investigação Forense e Sanitização

A complexidade do processo de recuperação é talvez a área onde as diferenças são mais acentuadas, especialmente entre DR e CR.

- **Operacional:** O processo é tipicamente simples e linear: identificar o pedido, localizar a versão correta da cópia de segurança e restaurar o item específico.
- **Desastres:** O processo é logisticamente complexo, mas tecnicamente direto. Envolve a execução de um plano predefinido para ativar um local secundário, restaurar sistemas a partir de uma cópia de segurança fidedigna e redirecionar o tráfego de rede. O principal desafio é a velocidade, a coordenação e a orquestração em escala.
- **Cibernética:** O processo é significativamente mais complexo e multifacetado. Não se trata apenas de restaurar. Uma recuperação cibernética bem-sucedida exige uma sequência de passos que não existem na DR tradicional. Quase todas as organizações (91%) relatam que a complexidade começa com a necessidade de despendar tempo e esforço significativos em análise forense para determinar o âmbito total do incidente *antes* de iniciar a recuperação. O processo envolve a validação dos dados da cópia de segurança para garantir que não estão infetados e a recuperação para um ambiente seguro e isolado ("cleanroom") para evitar a reinfeção. Esta complexidade adicional significa que a CR demora frequentemente mais tempo, é mais dispendiosa e requer tecnologia e competências mais especializadas do que a DR.

A ideia de que a Recuperação Cibernética é simplesmente uma "DR melhorada" é um equívoco fundamental e perigoso. A DR é um problema de logística para recuperar de uma falha de disponibilidade, enquanto a CR é um problema de cibersegurança e forense para recuperar de uma falha de integridade e confiança. Um plano de DR de classe mundial, que replica dados para um local secundário em tempo real, pode ser totalmente inútil contra um ataque de *ransomware*, pois replicaria instantaneamente os dados encriptados, comprometendo ambos os locais. A CR, pelo contrário, depende de isolamento e análise, princípios que são, em alguns casos, o oposto da replicação contínua da DR. São disciplinas complementares que abordam modos de falha distintos e exigem soluções distintas, embora devam ser integradas numa única estratégia de resiliência.

2.4. O Elemento Humano: Competências Necessárias e Equipes Transfuncionais

As equipas envolvidas na resposta também refletem as diferenças fundamentais entre as disciplinas.

- **Operacional:** Envolve principalmente o pessoal de operações de TI ou o *helpdesk*, que lida com os pedidos de restauração do dia a dia.
- **Desastres:** Requer uma coordenação estreita entre as equipas de operações de TI, infraestruturas, redes e gestão de instalações para colocar o local secundário em funcionamento.

- **Cibernética:** Exige uma equipe de crise vasta e transfuncional. No mínimo, inclui operações de TI e segurança da informação. No entanto, quase sempre se estende para incluir o departamento jurídico (para lidar com questões regulamentares e de notificação de violações), a liderança executiva (para tomar decisões críticas de negócio, como o pagamento de um resgate), as comunicações / relações públicas (para gerir a mensagem para clientes e o público) e, potencialmente, as forças de segurança e os reguladores externos.

A tabela seguinte sintetiza estas distinções para fornecer um quadro de referência claro.

Tabela 1: Matriz Comparativa das Disciplinas de Recuperação

Característica	Recuperação Operacional	Recuperação de Desastres (DR)	Recuperação Cibernética (CR)
Ameaça Principal	Erro accidental, falha de componente menor	Falha sistémica, desastre natural/físico	Ataque malicioso e intencional (<i>ransomware, malware</i>)
Pressuposto Central	Os dados são bons, apenas um item foi perdido/corrompido	Os dados são bons, mas a infraestrutura está indisponível	Os dados, as cópias de segurança e o ambiente estão comprometidos
Âmbito Típico	Arquivo, e-mail, registo, VM individual	Centro de dados, edifício, região	Empresa inteira, incluindo cópias de segurança
Objetivo Principal	Restaurar o serviço para um utilizador/aplicação	Manter a continuidade do negócio	Erradicar a ameaça, validar os dados e restaurar a confiança
Processo Chave	Restauração granular simples	<i>Failover</i> para local secundário, <i>Failback</i>	Isolar, analisar, validar, recuperar em ambiente limpo
Tecnologia Central	<i>Snapshots</i> , restauro ao nível do arquivo	Replicação de dados, <i>sites</i> de DR (Hot/Warm/Cold)	Cofres isolados, armazenamento imutável, <i>air gaps</i>
Equipes Envolvidas	Operações de TI, <i>Helpdesk</i>	Operações de TI, Infraestruturas, Instalações	TI, Segurança, Jurídico, Executivos, Comunicações

Secção 3: Métricas Fundamentais e Imperativos Arquitetónicos

A transição da teoria para a prática na recuperação de sistemas exige a definição de métricas quantificáveis e a construção de arquiteturas que as possam suportar. Todas as estratégias de recuperação, independentemente do tipo, são governadas por dois objetivos principais: o Objetivo de Tempo de Recuperação (RTO) e o Objetivo de Ponto de Recuperação (RPO). Estas métricas ditam o custo, a complexidade e a viabilidade de qualquer plano de recuperação. Além disso, as arquiteturas necessárias para alcançar estas métricas para a

Recuperação de Desastres tradicional são fundamentalmente diferentes das exigidas para uma Recuperação Cibernética robusta, refletindo as suas distintas naturezas de ameaça.

3.1. Definindo o Sucesso: Uma Análise Aprofundada do RTO e RPO

O RTO e o RPO são as duas métricas mais importantes no planeamento da recuperação de desastres e da proteção de dados. Elas fornecem a base para selecionar estratégias e tecnologias apropriadas.

- **Objetivo de Tempo de Recuperação (RTO - Recovery Time Objective):** O RTO é o período máximo de tempo de inatividade que um processo de negócio pode tolerar após uma interrupção, antes que ocorram consequências inaceitáveis. Essencialmente, responde à pergunta: "Quanto tempo podemos ficar fora de serviço?". O RTO está focado na continuidade do negócio e na disponibilidade dos serviços. Um RTO de 4 horas para uma aplicação de comércio eletrônico significa que a aplicação deve estar totalmente funcional no máximo 4 horas após a ocorrência do desastre. O RTO protege o futuro do negócio, garantindo que as operações sejam retomadas rapidamente.
- **Objetivo de Ponto de Recuperação (RPO - Recovery Point Objective):** O RPO é a quantidade máxima aceitável de perda de dados, medida em tempo, desde o último *backup* viável até ao momento da interrupção. Responde à pergunta: "Quantos dados podemos perder?". O RPO determina a frequência com que os *backups* devem ser realizados. Um RPO de 1 hora significa que os dados devem ser salvaguardados pelo menos a cada hora, garantindo que, no pior dos casos, apenas uma hora de dados seria perdida. O RPO está focado na integridade e consistência dos dados, protegendo o passado do negócio.

É crucial entender que o RTO e o RPO não são valores universais para uma organização. Devem ser definidos por aplicação ou serviço, com base numa Análise de Impacto no Negócio (Business Impact Analysis - BIA). Sistemas de missão crítica, como o processamento de transações financeiras, podem exigir RTO e RPO próximos de zero (medidos em segundos ou minutos). Em contrapartida, sistemas menos críticos, como um servidor de desenvolvimento, podem tolerar um RTO de dias e um RPO de 24 horas. Estas métricas são os principais impulsionadores do custo: RTO e RPO mais baixos (mais agressivos) exigem tecnologias mais sofisticadas e dispendiosas.

3.2. Modelos Arquitetônicos para Recuperação de Desastres: Estratégias de *Hot*, *Warm* e *Cold Site*

Para alcançar os RTOs e RPOs definidos para a Recuperação de Desastres, as organizações tradicionalmente implementam um de três modelos de *sites* de recuperação, cada um com um equilíbrio diferente entre velocidade, custo e prontidão.

- **Hot Site:** Um *hot site* é uma cópia espelhada e totalmente operacional do centro de dados primário. Está equipado com todo o *hardware*, *software* e conectividade de rede necessários, e os dados são sincronizados em tempo real ou quase em tempo real. Em caso de desastre, o tráfego pode ser redirecionado para o *hot site* quase instantaneamente. Este modelo oferece o RTO mais baixo (minutos a horas) e um RPO próximo de zero, mas é a opção mais cara de construir e manter.
- **Warm Site:** Um *warm site* representa um meio-termo. Possui a infraestrutura básica, como energia, refrigeração, conectividade de rede e algum *hardware* pré-instalado (servidores, armazenamento). No entanto, não é uma cópia espelhada. Para o ativar, as cópias de segurança mais recentes precisam de ser carregadas, e os sistemas e aplicações precisam de ser configurados. Oferece um equilíbrio entre custo e velocidade, com um RTO

de horas a dias e um RPO que pode variar de horas a um dia, dependendo da frequência dos *backups*.

- **Cold Site:** Um *cold site* é a opção mais básica e económica. É essencialmente um espaço físico com energia, refrigeração e conectividade de rede, mas sem *hardware* de computação pré-instalado. Em caso de desastre, todo o equipamento (servidores, armazenamento) tem de ser adquirido, enviado, instalado e configurado, e os dados têm de ser restaurados a partir de *backups* externos (como fitas). Consequentemente, tem o RTO mais longo, medido em dias ou semanas.

A escolha entre estes modelos é uma decisão estratégica baseada no risco e no orçamento, diretamente informada pelos RTOs e RPOs definidos na BIA.

Tabela 2: Modelos de Site de Recuperação de Desastres

Modelo	RTO (Velocidade de Recuperação)	RPO (Atualidade dos Dados)	Custo (Implementação e Manutenção)	Sobrecarga de Manutenção	Caso de Uso Típico
Hot Site	Minutos a horas	Segundos a minutos	Muito Alto	Alta	Aplicações de missão crítica com tolerância zero ao tempo de inatividade (banca, comércio eletrónico)
Warm Site	Horas a dias	Horas	Médio	Média	Aplicações críticas para o negócio que podem tolerar um curto período de inatividade
Cold Site	Dias a semanas	24 horas ou mais	Baixo	Baixa	Aplicações não críticas, arquivo de dados, ou como uma opção de último recurso

3.3. A Fortaleza da Recuperação Cibernética: Arquitetando Cofres Isolados, *Air Gaps* e Armazenamento Imutável

A arquitetura para Recuperação Cibernética parte de um pressuposto fundamentalmente diferente da DR: o ambiente de produção está ativamente sob ataque e não é confiável. Portanto, as arquiteturas de DR tradicionais, especialmente os *hot sites* com replicação em tempo real, são inadequadas e até perigosas. A replicação contínua que torna um *hot site* eficaz para DR iria, num ataque de *ransomware*, replicar instantaneamente os arquivos encriptados para o *site* de recuperação, comprometendo ambos os ambientes e tornando a recuperação impossível.

Este conflito arquitetônico exige uma filosofia de design para CR baseada em isolamento, imutabilidade e validação.

- **O Ambiente de Recuperação Isolado (IRE) / Cofre de Dados (*Data Vault*):** Este é o núcleo de uma arquitetura de CR moderna. É um ambiente seguro, segregado e protegido, que está lógica e, por vezes, fisicamente isolado da rede de produção. A sua finalidade é servir como uma "sala limpa" digital, onde os dados podem ser restaurados, analisados em busca de *malware* e validados sem o risco de reinfeção a partir do ambiente de produção comprometido. O acesso a este cofre é estritamente controlado e monitorado.
- **O *Air Gap*:** Um *air gap* é um controle de segurança que garante que não existe uma ligação de rede ativa e persistente entre o ambiente de produção e a cópia de segurança segura.
 - ***Air Gap* Físico:** O método tradicional, que envolve o armazenamento de cópias de segurança em suportes amovíveis (como fitas magnéticas ou discos externos) que são fisicamente desligados da rede após a conclusão do *backup*.
 - ***Air Gap* Lógico/Operacional:** Uma abordagem moderna, comum em soluções de cofre, onde uma ligação de rede entre a produção e o cofre é estabelecida apenas por períodos breves e altamente controlados para transferir dados. A ligação é então imediatamente cortada, criando um "fosso" lógico que impede que os atacantes se movam lateralmente da rede de produção para o cofre.
- **Armazenamento Imutável:** É uma tecnologia de armazenamento onde os dados, uma vez escritos, não podem ser alterados ou eliminados durante um período de retenção predefinido, nem mesmo por um administrador com privilégios elevados. Esta é uma defesa crucial contra *ransomware* que tenta encriptar ou apagar as cópias de segurança para impedir a recuperação.
- **Análise e Validação Inteligentes:** As soluções de CR vão além do simples armazenamento de *backups*. Integram ferramentas de análise, muitas vezes baseadas em inteligência artificial (IA) e *machine learning*, para examinar o conteúdo completo das cópias de segurança. Estas ferramentas procuram anomalias, como a encriptação em massa de arquivos, e outros indicadores de comprometimento / corrupção. Isto ajuda a identificar com um elevado grau de confiança a última cópia "limpa" conhecida dos dados, acelerando drasticamente o processo de recuperação e aumentando a confiança no resultado.

Em suma, enquanto a arquitetura de DR é otimizada para velocidade e disponibilidade através da replicação, a arquitetura de CR é otimizada para segurança e integridade através do isolamento.

Secção 4: Integrando a Recuperação numa Estratégia de Resiliência Holística

As disciplinas de recuperação, embora tecnicamente distintas, não podem operar eficazmente em silos. Para construir uma resiliência empresarial duradoura, a Recuperação Operacional, de Desastres e Cibernética devem ser integradas numa estratégia de governação mais ampla. Esta integração eleva a recuperação de uma função puramente de TI para um imperativo de negócio, alinhado com os objetivos estratégicos e supervisionado ao mais alto nível da organização. A utilização de *frameworks* reconhecidos internacionalmente, como a ISO 22301 para a Gestão da Continuidade de Negócios e o NIST Cybersecurity Framework, fornece a estrutura e a linguagem comum necessárias para construir um programa de recuperação defensável, compatível e eficaz.

4.1. Para Além da TI: Os Princípios da Gestão da Continuidade de Negócios (ISO 22301)

A ISO 22301 é a norma internacional para um Sistema de Gestão da Continuidade de Negócios (SGCN) ou Business Continuity Management System (BCMS). A sua força reside no facto de fornecer uma estrutura holística que obriga as organizações a prepararem-se, responderem e recuperarem de qualquer incidente disruptivo, colocando o foco nas necessidades do negócio, e não apenas na tecnologia.

Os componentes-chave da norma orientam as organizações através de um processo sistemático. Este começa com a compreensão do contexto da organização e a identificação das suas partes interessadas e requisitos. A partir daí, a norma exige a realização de uma Análise de Impacto no Negócio (BIA) e uma avaliação de riscos para identificar os processos de negócio críticos e as ameaças que enfrentam. Com base nesta análise, são desenvolvidos estratégias e planos de continuidade de negócios, que incluem, mas não se limitam a planos de Recuperação de Desastres e Recuperação Cibernética. A norma opera num ciclo de melhoria contínua conhecido como Plan-Do-Check-Act (PDCA), que exige testes regulares, revisões e atualizações dos planos para garantir que permanecem eficazes.

A relevância estratégica da adoção da ISO 22301 é que ela garante que os planos de recuperação não são desenvolvidos isoladamente pela equipe de TI. Em vez disso, são diretamente ligados aos produtos e serviços mais críticos da organização, impulsionados por requisitos de negócio claros (como RTO e RPO definidos pelo negócio) e compreendidos e apoiados pela liderança. A ISO 22301 fornece uma estrutura de governação corporativa sobre a resiliência, transformando-a numa responsabilidade partilhada em toda a organização e demonstrando aos clientes, parceiros e reguladores que a empresa está preparada para enfrentar adversidades.

4.2. Uma Estrutura para a Ação: Aplicando a Função 'Recuperar' do NIST Cybersecurity Framework

Enquanto a ISO 22301 fornece a estrutura de gestão global, o NIST Cybersecurity Framework oferece um guia mais detalhado e prático para gerir o risco de cibersegurança. O *framework* é um conjunto de diretrizes voluntárias organizadas em cinco funções principais: Identificar, Proteger, Detectar, Responder e Recuperar.

A função 'Recuperar' (RC) é particularmente relevante para esta discussão. O seu objetivo é desenvolver e implementar planos para a resiliência e restaurar quaisquer capacidades ou serviços que tenham sido prejudicados devido a um incidente de cibersegurança. Esta função tem como objetivo restabelecer as operações normais no menor tempo possível, minimizando o impacto causado por um incidente.

Na prática, a função 'Recuperar' fornece uma lista de verificação de resultados desejados que podem estruturar o plano de Recuperação Cibernética. As categorias dentro desta função

incluem:

- **Planejamento da Recuperação (Recovery Planning):** Garantir que os processos e procedimentos de recuperação são implementados e mantidos.
- **Melhorias (Improvements):** Incorporar as lições aprendidas dos incidentes para melhorar as atividades de recuperação futuras.
- **Comunicações (Communications):** Coordenar as comunicações internas e externas com as partes interessadas durante e após a recuperação de um incidente.

A relação entre estes dois *frameworks* não é de competição, mas sim de complementaridade. A ISO 22301 opera a um nível estratégico e de negócio, definindo o "o quê" e o "porquê" da resiliência (quais processos são críticos e por que razão deve ser protegidos). O NIST Cybersecurity Framework, por sua vez, fornece um "como" mais técnico e detalhado para os aspetos específicos da cibersegurança. Por exemplo, um BIA realizado ao abrigo da ISO 22301 pode determinar que uma aplicação crítica tem um RTO de 4 horas. A função 'Recuperar' do NIST fornece então os controlos e processos de cibersegurança específicos necessários para alcançar esse RTO de 4 horas *no caso de um ciberataque*, como a implementação de cópias de segurança imutáveis, ambientes de recuperação isolados e estratégias de comunicação coordenadas. Juntos, garantem que os planos técnicos de recuperação cibernética estão diretamente ligados e justificados por objetivos de continuidade de negócio mais amplos.

4.3. Construindo o Caso de Negócio: Quantificando o Risco e Demonstrando o ROI

Para garantir o investimento e o apoio executivo necessários, os planos de recuperação devem ser enquadrados não como um centro de custos, mas como um investimento estratégico na viabilidade do negócio.

O primeiro passo é quantificar o custo da inação. As falhas de infraestrutura podem custar centenas de milhares de dólares por hora, enquanto as falhas de aplicações críticas podem custar mais de um milhão de dólares por hora. As violações de dados resultantes de ciberataques acarretam custos adicionais, incluindo danos reputacionais, perda de clientes, multas regulamentares e potenciais ações judiciais. Apresentar estas perdas potenciais ajuda a contextualizar o custo das soluções de recuperação.

A Análise de Impacto no Negócio (BIA) é a ferramenta fundamental para este processo. A BIA identifica os processos de negócio críticos e, crucialmente, quantifica o impacto financeiro e operacional da sua interrupção ao longo do tempo. Esta análise fornece os dados concretos necessários para justificar o investimento em RTOs e RPOs específicos e na arquitetura de recuperação correspondente. Por exemplo, se a BIA mostrar que a paralisação de um sistema de produção custa 100.000 USD por hora, torna-se muito mais fácil justificar o investimento numa solução de *hot site* que possa recuperar esse sistema em menos de uma hora.

Finalmente, uma capacidade de recuperação robusta e bem testada pode ser transformada de um passivo num ativo. Pode tornar-se uma vantagem competitiva, aumentando a confiança dos clientes e parceiros na capacidade da organização de cumprir os seus compromissos, mesmo em tempos de crise. Além disso, demonstrar uma postura de resiliência madura pode levar a prémios de seguro cibernético mais baixos e ajudar a cumprir os requisitos regulamentares cada vez mais rigorosos em setores como o financeiro.

Secção 5: O Futuro da Recuperação: Tendências Chave e Inovações Tecnológicas

O campo da recuperação de sistemas está evoluindo rapidamente, impulsionado por

mudanças tecnológicas fundamentais, principalmente a ascensão da computação em nuvem, a inteligência artificial (IA) e a automação. Estas tendências estão remodelando a forma como as organizações abordam a resiliência, tornando as capacidades avançadas mais acessíveis, eficazes e proativas. Olhar para o futuro revela um cenário onde a recuperação se torna menos reativa e mais integrada, inteligente e autônoma.

5.1. A Ascensão da DRaaS (Recuperação de Desastres como Serviço)

A Recuperação de Desastres como Serviço (Disaster Recovery as a Service - DRaaS) emergiu como uma das tendências mais transformadoras no espaço da resiliência. O modelo DRaaS envolve a replicação da infraestrutura e dos dados de uma organização para o ambiente de nuvem de um fornecedor terceiro, que gere o processo de recuperação em caso de desastre.

Os principais benefícios da DRaaS são a democratização e a eficiência de custos. Tradicionalmente, a implementação de um site de DR eficaz (especialmente um *hot site*) exigia um enorme investimento de capital (CAPEX) na construção e equipamento de um segundo centro de dados. A DRaaS converte este CAPEX numa despesa operacional (OPEX) mais previsível e gerível. Ao aproveitar a escala, a automação e a resiliência geográfica dos grandes fornecedores de nuvem, a DRaaS pode reduzir significativamente o RTO e o RPO, tornando uma recuperação robusta acessível a organizações que anteriormente não a podiam pagar. A simplicidade de gestão é outro fator chave; as organizações podem descarregar a complexa tarefa de manter e testar um *site* de DR para um especialista, permitindo que as suas equipas de TI se concentrem em outras iniciativas estratégicas.

No entanto, a nuvem apresenta uma faca de dois gumes. Embora simplifique e melhore drasticamente a Recuperação de Desastres tradicional, aumenta simultaneamente a complexidade e a superfície de ataque para a Recuperação Cibernética. As mesmas APIs, interfaces de gestão e interconexões que tornam a nuvem ágil e poderosa podem ser exploradas por atacantes. Uma credencial de administrador da nuvem comprometida poderia ser usada para apagar não só os dados de produção, mas também todas as cópias de segurança e *snapshots* baseados na nuvem. A regulamentação para setores como os serviços financeiros já destaca a necessidade de gerir o "risco de concentração" associado à dependência de um único fornecedor de nuvem. Portanto, uma estratégia de recuperação na nuvem não pode ser uma panaceia. Deve incluir medidas de Recuperação Cibernética específicas e nativas da nuvem, como a replicação de cópias de segurança imutáveis para uma conta de "cofre" isolada, com credenciais diferentes e controlos de acesso rigorosos, potencialmente até em outro fornecedor de nuvem. Confiar apenas nas ferramentas de backup nativas de um fornecedor é insuficiente para uma verdadeira Recuperação Cibernética.

5.2. O Papel da IA e da Automação na Recuperação Proativa e Preditiva

A Inteligência Artificial (IA) e a automação estão a transformar a recuperação de uma disciplina reativa para uma mais proativa e preditiva.

- **IA na Detecção de Ameaças:** Como já se observa nas soluções de Recuperação Cibernética, a IA e o *machine learning* são cada vez mais utilizados para analisar proativamente as cópias de segurança em busca de anomalias. Em vez de simplesmente armazenar dados, estes sistemas inteligentes examinam o conteúdo em busca de sinais de corrupção, encriptação de *ransomware* ou outros indicadores de comprometimento. Isto permite uma identificação muito mais rápida do último ponto de recuperação "limpo" conhecido, reduzindo o tempo de análise forense e acelerando a recuperação.
- **Automação na Orquestração da Recuperação:** As plataformas de recuperação

modernas utilizam a automação para orquestrar fluxos de trabalho de recuperação complexos. Em vez de depender de listas de verificação manuais e propensas a erros, a automação pode executar sequências de tarefas, como iniciar máquinas virtuais na ordem correta, reconfigurar redes, aplicar *patches* e validar a integridade do sistema. Isto não só reduz drasticamente o RTO, como também aumenta a fiabilidade e a repetibilidade do processo de recuperação.

A perspectiva futura aponta para sistemas de recuperação cada vez mais inteligentes e autônomos. Estes sistemas poderão ser capazes de prever falhas potenciais com base na análise de telemetria, testar automaticamente os planos de recuperação de forma contínua e não disruptiva em segundo plano e, em última análise, iniciar ações de recuperação de forma autônoma em resposta a certos tipos de incidentes, com mínima intervenção humana.

5.3. Resiliência Nativa da Nuvem e Estratégias Multi-Nuvem

A forma como as aplicações são construídas estão mudando, e com isso, a abordagem à resiliência.

- **Design Nativo da Nuvem:** As aplicações construídas utilizando arquiteturas nativas da nuvem (por exemplo, microsserviços, contêineres, funções *serverless*) podem ter a resiliência incorporada desde o início. Em vez de depender de uma infraestrutura de recuperação externa, estas aplicações podem aproveitar a redundância inerente, a autorreparação e a escalabilidade das plataformas de nuvem. Por exemplo, um serviço em contêineres pode ser configurado para reiniciar automaticamente em outro nó ou mesmo em outra zona de disponibilidade em caso de falha.
- **Multi-Nuvem como Estratégia de Resiliência:** Para se protegerem contra o risco de dependência de um único fornecedor e contra uma falha a nível de região ou de fornecedor, as organizações estão cada vez mais a adotar estratégias multi-nuvem. Isto envolve a distribuição de cargas de trabalho e dados por múltiplos fornecedores de nuvem (por exemplo, AWS, Azure, Google Cloud). Embora isto acrescente complexidade à gestão e orquestração, oferece o mais alto nível de disponibilidade e resiliência contra falhas sistêmicas de um único fornecedor.
- **FinOps e Gestão de Custos:** À medida que a recuperação baseada na nuvem se torna mais prevalente, a disciplina de FinOps — a prática de gestão financeira das despesas variáveis da nuvem — torna-se um componente crítico da estratégia de recuperação. Garantir que os recursos de DRaaS ou de backup na nuvem são dimensionados corretamente e otimizados em termos de custos é essencial para que a estratégia permaneça financeiramente sustentável a longo prazo.

Secção 6: Recomendações Estratégicas para uma Arquitetura de Recuperação em Camadas

Com base na análise detalhada das disciplinas de recuperação, das suas métricas, arquiteturas e tendências futuras, esta secção final fornece recomendações acionáveis para desenvolver e implementar uma estratégia de resiliência abrangente e em camadas. Uma abordagem eficaz não é monolítica; é uma estrutura diferenciada que alinha o nível de proteção com a criticidade do negócio, otimiza os custos e incorpora uma cultura de melhoria contínua através de testes rigorosos. O objetivo final é passar de silos reativos para uma mentalidade de resiliência unificada em toda a organização.

6.1. Começar pelo "Porquê": Realizar uma Análise de Impacto no Negócio (BIA) para Priorizar

O primeiro e mais crítico passo em qualquer iniciativa de resiliência é a realização de uma Análise de Impacto no Negócio (BIA). Este processo não deve ser liderado pela TI, mas sim pelo negócio. O seu objetivo é identificar os processos, aplicações e sistemas de missão crítica e quantificar o impacto da sua falha ao longo do tempo em termos financeiros, operacionais, regulamentares e reputacionais. A BIA fornece as respostas baseadas em dados para as questões fundamentais: "O que é mais importante proteger?" e "Quanta proteção é suficiente?". Os resultados da BIA — nomeadamente os RTOs e RPOs definidos para cada serviço de negócio — devem ser os principais impulsionadores de todas as decisões técnicas e de investimento subsequentes. Sem uma BIA, qualquer plano de recuperação corre o risco de ser desalinhado com as necessidades reais do negócio, resultando em gastos excessivos em sistemas não críticos ou, pior ainda, em proteção insuficiente para os que precisam.

6.2. Projetar uma Estratégia em Camadas: Alinhar os Modelos de Recuperação com a Criticidade das Aplicações

Nem todas as aplicações são criadas de forma igual, e os seus planos de recuperação também não o devem ser. Uma estratégia em camadas, ou por níveis, é a abordagem mais eficiente em termos de custos para a resiliência. Esta abordagem alinha o rigor e o custo da solução de recuperação com a criticidade da aplicação, conforme determinado pela BIA. Um modelo típico de quatro níveis poderia ser:

- **Nível 1 (Missão Crítica):** Aplicações cuja falha resulta num impacto catastrófico imediato no negócio (por exemplo, perda de receitas, risco de vida, violação regulamentar grave). Estas exigem a proteção mais robusta: uma arquitetura de Recuperação Cibernética completa com um cofre isolado e imutável, combinada com uma solução de DR de *hot site* ou DRaaS para RTO e RPO próximos de zero.
- **Nível 2 (Críticas para o Negócio):** Aplicações importantes, cuja falha causa uma perturbação significativa, mas não imediatamente catastrófica. Estas podem ser protegidas por um modelo de *warm site* ou DRaaS com RTOs medidos em horas, apoiado por uma solução de Recuperação Cibernética.
- **Nível 3 (Importantes):** Aplicações que apoiam funções de negócio importantes, mas não críticas. Podem depender de *backups* padrão na nuvem ou de uma abordagem de *cold site*, com RTOs de dias.
- **Nível 4 (Não Críticas):** Sistemas com baixo impacto no negócio, como ambientes de desenvolvimento ou de teste. *Backups* periódicos básicos podem ser suficientes.

Este modelo em camadas otimiza os custos ao concentrar as soluções mais complexas e dispendiosas apenas onde são justificadas pelo impacto no negócio, garantindo que o investimento em resiliência proporciona o máximo retorno.

6.3. A Importância dos Testes: De Exercícios de Simulação a Simulações em Larga Escala

Um plano de recuperação que não foi testado não é um plano; é uma teoria. Testes regulares e rigorosos são absolutamente essenciais para validar a eficácia do plano, identificar lacunas nos processos ou na tecnologia, e treinar as equipes envolvidas para que possam executar as suas funções sob pressão. Os testes devem abranger todo o espectro de cenários de recuperação:

- **Exercícios de Simulação (Tabletop Exercises):** Reuniões de discussão onde a equipe

de gestão de crises percorre um cenário de desastre ou ciberataque passo a passo para validar os processos de tomada de decisão, comunicação e coordenação.

- **Testes de Componentes:** Testes técnicos focados na recuperação de um único servidor, aplicação ou conjunto de dados para validar a funcionalidade das ferramentas de *backup* e recuperação.
- **Simulações em Larga Escala:** Um teste completo de *failover* para o *site* de recuperação de desastres ou a recuperação de dados críticos do cofre de Recuperação Cibernética para o ambiente isolado. Estes testes validam o plano de ponta a ponta e fornecem as métricas mais realistas para o RTO alcançável.

Os testes não devem ser vistos como um evento de aprovação/reprovação, mas como uma parte integrante do ciclo de vida da melhoria contínua. Cada teste gera lições aprendidas que devem ser usadas para refinar e fortalecer o plano.

6.4. Adotar uma Mentalidade de Resiliência Unificada

O objetivo final é quebrar os silos organizacionais e tecnológicos entre a Recuperação Operacional, de Desastres e Cibernética. Estas não devem ser vistas como três iniciativas separadas, mas sim como componentes integrados de um único e abrangente programa de Resiliência Operacional. Esta unificação deve ser governada pelos princípios de um SGCN como a ISO 22301 e orientada pelos controles de uma estrutura de cibersegurança como o NIST. Alcançar esta visão requer uma colaboração estreita entre as equipes de TI, segurança da informação e liderança de negócio, uma linguagem e métricas compartilhadas (RTO/RPO), e um patrocínio claro e consistente ao nível executivo. Ao adotar esta mentalidade unificada, as organizações podem passar de uma postura de resposta a incidentes para uma de resiliência estratégica, prontas para resistir, adaptar-se e prosperar face a qualquer perturbação.

Referências Bibliográficas

1. Backup and recovery (operational recovery) - NetApp, <https://www.netapp.com/learn/glossary/term/backup-and-recovery-operational-recovery/>
2. O que é a recuperação de desastre? - Microsoft Azure, <https://azure.microsoft.com/pt-br/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-disaster-recovery>
3. O que é recuperação de desastres (Disaster Recovery, DR)? Tipos de recuperação de desastres | Fortinet, <https://www.fortinet.com/br/resources/cyberglossary/disaster-recovery>
4. Recuperação de desastres: Introdução | IBM, <https://www.ibm.com/br-pt/topics/disaster-recovery>
5. Recuperação – Wikipédia, a enciclopédia livre, <https://pt.wikipedia.org/wiki/Recupera%C3%A7%C3%A3o>
6. en.wikipedia.org, https://en.wikipedia.org/wiki/IT_disaster_recovery
7. O que é backup e recuperação de desastres? - IBM, <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/backup-disaster-recovery>
8. Soluções de recuperação cibernética | IBM, <https://www.ibm.com/br-pt/solutions/cyber-recovery>
9. Soluções de resiliência cibernética | Dell Brasil, <https://www.dell.com/pt-br/lp/dt/data-protection-cyber-recovery-solution>
10. Cyber Recovery vs. Disaster Recovery: What's the difference? - IBM, <https://www.ibm.com/think/topics/cyber-recovery-vs-disaster-recovery>

11. What is Disaster Recovery (DR)? | Glossary | HPE, <https://www.hpe.com/us/en/what-is/disaster-recovery.html>
12. Cyber Recovery | Commvault, <https://www.commvault.com/br/solutions/cyber-recovery>
13. Survey Says: Cyber Recovery is More Complicated Than Disaster Recovery - Commvault, <https://www.commvault.com/blogs/survey-says-cyber-recovery-is-more-complicated-than-disaster-recovery>
14. RTO x RPO: qual é a diferença? - Pure Storage Blog, acessado em agosto 22, 2025, <https://blog.purestorage.com/pt-br/purely-technical/rto-vs-rpo-whats-the-difference/>
15. Site de backup – Wikipédia, a enciclopédia livre, https://pt.wikipedia.org/wiki/Site_de_backup
16. Gestão de Continuidade de Negócio e Segurança da Informação - Repositório Institucional do Conhecimento do Centro Paula Souza, https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/12804/1/20211S_Rodrigo%20Silveira%20da%20Guarda_OD1444.pdf
17. Reforçar a resiliência operacional e reduzir o risco de concentração nos serviços financeiros - Microsoft Learn, <https://learn.microsoft.com/pt-br/compliance/assurance/assurance-fsi-resilience>
18. O que é recuperação de desastres como serviço (DRaaS) em nuvem? | Nutanix, https://www.nutanix.com/pt_br/info/what-is-disaster-recovery-as-a-service
19. O que é a recuperação de desastres como serviço (DRaaS)? - IBM, <https://www.ibm.com/br-pt/topics/draas>
20. O que é recuperação de desastres? - Google Cloud, <https://cloud.google.com/learn/what-is-disaster-recovery?hl=pt-BR>
21. Operational Recovery | Commvault, <https://www.commvault.com/br/solutions/operational-recovery>

Nota Técnica

15. DIREITO INTERNACIONAL E FERRAMENTAS DIGITAIS NA PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL⁴¹

Camila Migliorin Lasmar⁴²
David Pimentel Barbosa de Siena⁴³

Resumo

Este estudo analisa a interseção entre identidade cultural, direito internacional e inovação tecnológica na preservação do patrimônio. analisa como marcos jurídicos internacionais, como a Convenção de Haia e a Resolução 2347 da ONU, buscam proteger bens culturais ameaçados por guerras ou desastres naturais, reconhecendo o patrimônio como expressão essencial de memória coletiva e de direitos humanos. Destaca a aplicação de Digital Twin (DTM), mapeamento 3D e monitoramento por satélite na documentação, restauração e reconstrução de monumentos, bem como na produção de provas para tribunais internacionais, reforçando a importância de tecnologias de ponta para assegurar a continuidade histórica e a responsabilização de violações ao direito humanitário.

Palavras-Chave: Patrimônio Cultural. Direito Internacional. Tecnologia. Preservação. Identidade

Abstract

This research examines how cultural identity, international law, and technological innovation converge in the field of heritage preservation. It analyzes how international legal frameworks, such as the Hague Convention and UN Resolution 2347, seek to protect cultural property threatened by war or natural disasters, recognizing heritage as an essential expression of collective memory and human rights. The study highlights the application of Digital Twin (DTM) models, 3D mapping, and satellite monitoring in the documentation, restoration, and reconstruction of monuments, as well as in the production of evidence for international courts, reinforcing the importance of advanced technologies to ensure historical continuity and accountability for violations of humanitarian law.

Keywords: Cultural Heritage. International Law. Technology. Preservation. Identity.

⁴¹ Esta nota técnica foi produzida no âmbito do Observatório de Segurança Pública da USCS.

⁴² **Camila Migliorin Lasmar.** Graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) e graduada em Psicologia pela Universidade Metodista de São Paulo (UMESP). Desenvolveu a pesquisa *“Hijab e identidade social: feminismo e multiculturalismo”* (2017–2018) por meio do programa PIBIC/UMESP e atuou como pesquisadora no Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (USP). Atualmente é bolsista PIBIC-CNPq/USCS com o estudo *“Desafios e percepções do Tribunal Penal Internacional na África: uma análise panafricanista”* e integra observatórios jurídicos da universidade voltados ao Direito Constitucional e à Segurança Pública.

⁴³ **David Pimentel Barbosa de Siena,** possui graduação em Direito pela Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo, especialização em Direito Penal pela Escola Paulista da Magistratura, mestrado e doutorado em Ciências Humanas e Sociais pela Universidade Federal do ABC. Atualmente é delegado de polícia do Estado de São Paulo, professor de Criminologia da Academia de Polícia "Dr. Coriolano Nogueira Cobra", professor de Direito Penal, coordenador pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Segurança Pública e coordenador do Observatório de Segurança Pública da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, tutor da Rede de Ensino à Distância da Secretaria Nacional de Segurança Pública, pesquisador do Grupo de Pesquisa em Segurança, Violência e Justiça da UFABC e membro do Instituto Brasileiro de Ciências Criminais.

Proteção Internacional do Patrimônio: Convenções e Resoluções

A presente nota técnica tem por objetivo indicar caminhos jurídicos e tecnológicos para a proteção do patrimônio cultural em contextos de conflito armado, articulando normas internacionais, práticas nacionais e ferramentas digitais de preservação. Busca-se oferecer subsídios não apenas teóricos, mas também aplicados, de modo a orientar políticas públicas e ações concretas de proteção.

Segundo Hall (2001), a individualização é resultado da socialização, pois é uma consequência da interação do “eu” e da sociedade, de forma que existem identidades sociais nas quais os indivíduos se projetam.

Identidades podem ser partilhadas em sistemas mais vastos, como, por exemplo, a identidade nacional, que tem uma relação densa com a noção de patrimônio cultural. A consolidação dos Estados nacionais resultou de processos, ao longo dos séculos XVII, XVIII e XIX, que envolveram disputas e estratégias diversas para o estabelecimento de um sentimento de cultura partilhada entre os membros da nação. A identidade nacional dependeu, sobretudo, do reconhecimento de um “passado comum” sustentado por “tradições inventadas” ou reapropriadas, mitos fundadores da nação, lendas de tradição oral, versões oficiais da história no espaço geograficamente delimitado do Estado-nação. Os bens que formam o patrimônio histórico e artístico viriam objetivar, conferir realidade e legitimar a “comunidade imaginada” que é a nação, materializando a sua ancestralidade (Gonçalves, 1996, Anderson, 2008, Hobsbawm, 2012 *apud*. Iphan, s.d.).

Contudo, guerras, crises humanitárias e desastres, sejam naturais ou provocados pelo homem, continuam a marcar o cenário internacional de forma recorrente e constante. Tais conflitos não apenas matam inúmeros civis, mas também destroem patrimônios culturais e memórias advindas dessas sociedades, que funcionam como esse símbolo de identidade coletiva, como por exemplo museus, templos e cidades históricas.

Irina Bokova, ex-diretora geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), utiliza o termo “genocídio cultural”, no qual demonstra que a destruição desses bens vai além da perda física, pois é uma agressão a cultura do outro e a tudo aquilo que ela possa representar (Soares, 2023).

Neste sentido, vale reforçar que patrimônios culturais foram introduzidos como bens de caráter humanitário pela Convenção de Haia de 1954, consolidando-os como um Direito Humano e de responsabilidade comum internacional (Soares, 2018):

Convencidos de que os atentados perpetrados contra os bens culturais, qualquer que seja o povo a quem eles pertençam, constituem atentados contra o patrimônio cultural de toda a humanidade, sendo certo que cada povo dá a sua contribuição para a cultura mundial (Convenção para a Proteção aos Bens Culturais em Caso de Conflito Armado, 1954, p. 2).

Além da Convenção da Haia de 1954, destaca-se o Segundo Protocolo de 1999, que introduziu mecanismos de proteção reforçada, estabelecendo obrigações mais rigorosas para os Estados no tocante à prevenção de danos ao patrimônio cultural e criando instrumentos mais efetivos de responsabilização internacional. Esse Protocolo complementa e atualiza a Convenção, adequando-a às novas realidades dos conflitos contemporâneos.

Cabe ainda mencionar a Resolução 2347, em 24 de março de 2017 do Conselho de Segurança, em especial o artigo 4, pois ele positiva a destruição intencional de um bem cultural como crime de guerra:

(...) dirigir ataques ilícitos contra lugares e edifícios dedicados a religião, a educação, as artes, as ciências ou caridade, ou contra monumentos históricos, **pode constituir crime de guerra**, em determinadas circunstâncias e sob a lei internacional, **e que os autores destes ataques devem ser levados à justiça** (*United Nations*, 2017, grifo nosso).

A Resolução 2347/2017 do Conselho de Segurança da ONU, primeira dedicada exclusivamente ao patrimônio cultural em conflitos armados, teve repercussão prática no Brasil, com a atuação do Itamaraty e a elaboração de relatórios periódicos sobre a implementação de medidas de proteção. Tal conexão entre o plano internacional e a prática nacional reforça a responsabilidade compartilhada na proteção do patrimônio cultural.

Como um marco histórico, no ano de 2016, o Tribunal Penal Internacional (TPI), proferiu a primeira condenação por crime cometido contra patrimônio cultural e religioso em um conflito armado. A decisão enquadrou a conduta como crime de guerra, reforçando a compreensão de que ataques contra bens culturais não configuram apenas violações simbólicas, mas também graves atentados contra a humanidade e sua memória coletiva. Ahmad al-Faqi al-Mahdi foi sentenciado a nove anos de prisão por ter destruído nove mausoléus e parte de uma mesquita que eram considerados como parte importante da salvaguarda da memória coletiva de Timbuktu, localizado na região central do Mali, na África (Soares, 2018).

Essas formas de proteção, criadas pelo Direito Internacional, representam apenas algumas das formas de proteção ao Patrimônio Histórico e Cultural. Todavia, os conflitos persistem e monumentos, arquivos e cidades continuam a ser deliberadamente destruídos, como é o caso da guerra civil na Síria e, mais recente, dos conflitos em Gaza.

Nesses contextos, iniciativas tecnológicas como o mapeamento 3D e a documentação digital, vêm sendo empregadas, como é o caso das ruínas de Palmira, na Síria, abrindo nova perspectiva para a produção de provas de crimes de guerra e, em outros casos, até mesmo para fins de restauração, como aconteceu com a Catedral de Notre Dame após o incêndio de 2019.

Ferramentas Digitais na Salvaguarda do Patrimônio

Para a realização do mapeamento 3D, uma tecnologia que tem sido utilizada é a *Digital Twin* (DTM), que consiste na réplica virtual de objetos, sistemas ou processos físicos — criada a partir de escaneamentos a laser, fotogrametria e sensores; capazes de simular, monitorar e otimizar seus equivalentes no mundo real e fornecer dados de modo síncrono.

Os DTM também podem ser utilizados para facilitar a restauração de um edifício histórico após um evento extremo. Ao fornecer uma representação virtual detalhada do edifício, os especialistas podem planejar e executar o processo de restauração de forma mais precisa, garantindo que o prédio seja restaurado às suas condições originais de maneira rápida e eficaz. De modo geral, o uso de DTM para a gestão de edifícios históricos oferece uma série de benefícios, desde estratégias aprimoradas de manutenção e preservação até respostas emergenciais e esforços de restauração mais eficazes. Assim, é provável que essa tecnologia se torne uma ferramenta cada vez mais importante para a preservação do vasto patrimônio (...) (Cinquelpalmi; Cumo, 2023, p. 01, tradução nossa).

Um exemplo emblemático da aplicação da DTM foi o processo de reconstrução da Catedral de Notre-Dame, em Paris, França, após um incêndio que ocorreu em 2019, provocado por um curto-circuito no sótão do monumento.

Antes do acontecimento, a Catedral já havia sido mapeada em 2010, por meio de escaneamentos a laser e levantamentos arquitetônicos de alta precisão, que foram incorporadas ao seu DTM, o que permitiu uma comparação exata entre o estado pré e pós incêndio da estrutura, a fim de auxiliar em um maior planejamento no processo de reconstrução, seja do prédio em si ou da logística necessária para a realização das obras e catalogação dos artigos danificados (Vassar College, 2023).

Além da DTM, imagens via satélite também passaram a ser aplicadas no auxílio de reconstrução de patrimônios, pois fornecem imagens e dados em alta resolução, utilizadas para a avaliação de danos, monitoramento e planejamento (Cinquelpalmi; Cumo, 2023).

Um grande exemplo de tecnologia via satélite é o *Copernicus Emergency Management Service* (EMS), em funcionamento desde 2012. Este serviço fornece, quase que em tempo real, imagens e mapas, principalmente de áreas afetadas por desastres, com o objetivo de obter respostas emergenciais e colaborar com o processo de reconstrução desses lugares. Essa tecnologia foi amplamente utilizada no terremoto que afetou a Itália em 2016, fornecendo informações precisas sobre a extensão dos danos causados e em que condições as construções se encontravam (Cinquelpalmi; Cumo, 2023).

Projetos como o *Project Anqa* e o *Syrian Heritage Archive*, que estão ativos hoje na Síria, trabalham, principalmente, com tecnologias de digitalização, fotogrametria e reconstrução virtual. Ambos estão trabalhando ativamente a fim de preservar a memória do país que vem sendo devastado pela guerra e documentando a destruição, para quem sabe, uma reconstrução futura (ICOMOS et al., 2017; *Syrian Heritage Archive Project*, 2025).

Apesar de sua relevância, o uso de tecnologias como imagens de satélite, modelagem 3D e *Digital Twins* enfrenta desafios jurídicos, sobretudo no que se refere à admissibilidade da prova digital. A preservação da cadeia de custódia e a validação pericial tornam-se essenciais para garantir que tais registros possam ser utilizados em processos judiciais nacionais e internacionais, evitando questionamentos quanto à sua autenticidade.

Tecnologias de Evidência e Monitoramento em Conflitos

Além das tecnologias utilizadas para a documentação de estruturas físicas dos patrimônios culturais e arquivos, existem órgãos que trabalham ativamente para a produção de materiais que podem ser utilizados como provas em tribunais, como é o caso da *United Nations Satellite Centre* (UNOSAT), que é uma unidade de análise geoespacial da ONU, administrada pela *United Nations Institute for Training and Research* (UNITAR), e tem como objetivo monitorar zonas de conflito e documentar violações dos direitos humanos (*United Nations Satellite Centre*, 2025).

(...) a UNOSAT há muito tempo apoia o Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos (OHCHR), o Tribunal Penal Internacional (TPI), a UNESCO, o Mecanismo Investigativo Independente para Myanmar (IIMM) e outras entidades por meio de análise de imagens de satélite. Isso inclui a elaboração de relatórios sobre destruição de habitações em áreas urbanas e rurais, posicionamento de armamentos e forças, localização de valas comuns, instalações de detenção, sítios de patrimônio cultural e muito mais (*United Nations Satellite Centre*, 2025, tradução nossa).

Outro exemplo é a *Forensic Architecture*, um laboratório sediado na *Goldsmiths, University of London*. Eles trabalham de forma independente e desenvolvem investigações a fim de reconstruir ocorrências de violência praticada por agentes estatais e de violações de direitos humanos, nas quais o rigor técnico utilizado permite que seus resultados sirvam como provas em processos legais. (*Forensic Architecture*, 2025).

Essas colaborações se tornam imprescindíveis à medida que conseguem gerar dados que podem servir como provas para os tribunais e dar mais embasamento para sentenças.

Considerações Finais

Os casos aqui mencionados são apenas alguns exemplos de como *Digital Twin*, mapeamento 3D, imagens de satélite e tecnologias similares tem funcionado como ferramentas para preservar, reconstruir e proteger patrimônios culturais em contextos de conflito ou de desastres naturais.

Essas tecnologias não apenas favorecem a reconstrução de monumentos – como foi o caso da Catedral de Notre-Dame -, como também atuam como instrumento de produção de provas, essenciais em investigações quanto a violações do direito humanitário, assim como a manutenção do Direito Patrimonial e da memória, pilares fundamentais dos Direitos Humanos. Os registros tecnológicos de alta precisão permitem que um acervo digital possa ser criado, garantindo que bens e patrimônios culturais não desapareçam diante de cenários como os de guerra, terrorismo ou, até mesmo, da negligência e falta de manutenção. Tais registros oferecem condições técnicas para futuras iniciativas de recuperação e reconstrução de lugares que vem sendo assolados por conflitos armados, onde cidades inteiras são destruídas, como na Síria, Gaza e países do continente africano que enfrentam guerras civis, como é o caso do Sudão e da República Democrática do Congo.

Muito além do que um recurso técnico, as tecnologias combinam ciência, arte e direito, com o compromisso de garantir a memória coletiva, a identidade dos povos, a responsabilização, a manutenção e a reconstrução de uma sociedade, tendo em vista que esse trabalho também se traduz na preservação da própria humanidade.

Contudo, apesar dos avanços, a consolidação e a utilização destas ferramentas também enfrentam desafios jurídicos e institucionais, de maneira que protocolos globais de custódia e autenticação de provas digitais possam ser plenamente aceitos perante os tribunais internacionais. Para além disso, a formação de equipes locais e o financiamento dos órgãos que realizam esse tipo de trabalho são essenciais, de forma a permitir um projeto contínuo de documentação.

Além desses aspectos, é essencial considerar a dependência tecnológica como uma consequência que acompanha a digitalização do patrimônio. Isso porque, ela reforça as desigualdades entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, já que muitos não dispõem de recursos ou infraestrutura para implementar e manter tais tecnologias em escala. Somado a isso, existem sempre os riscos de falhas técnicas, ataques cibernéticos e envelhecimento tecnológico das plataformas. Por isso, é fundamental a criação de normas específicas de proteção de dados e privacidade, garantindo que a preservação da memória coletiva se mantenha ética, segura e amparada por sólido respaldo jurídico.

Conclui-se que a integração entre direito internacional e novas tecnologias amplia significativamente as possibilidades de responsabilização e prevenção de crimes contra o patrimônio cultural. Contudo, deve-se frisar que tais recursos não substituem a proteção física e preventiva em campo, mas funcionam como instrumentos complementares indispensáveis à efetivação da tutela jurídica desse patrimônio comum da humanidade.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Dicionário do Patrimônio Cultural: Identidade. Verbetes. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/dicionarioPatrimonioCultural/detalhes/49/identidade>. Acesso em: 18 set. 2025.

CINQUEPALMI, Federico; CUMO, Fabrizio. Using Digital Twin Models (DTM) for Managing, Protecting and Restoring Historical Buildings. *Conservation Science in Cultural Heritage*, v. 23, p. 426-445, 2023. Disponível em: <https://conservation-science.unibo.it/article/view/17364/16510>. Acesso em: 18 set. 2025.

CONVENÇÃO PARA A PROTEÇÃO DOS BENS CULTURAIS EM CASO DE CONFLITO ARMADO (Convenção da Haia). Haia, 14 maio 1954. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/hague-convention>. Acesso em: 18 set. 2025.

COPERNICUS EMERGENCY MANAGEMENT SERVICE. Copernicus EMS – Serviços de Emergência do Copernicus. União Europeia. Disponível em: <https://emergency.copernicus.eu/>. Acesso em: 18 set. 2025.

FORENSIC ARCHITECTURE. Investigations – Heritage Projects. Disponível em: <https://forensic-architecture.org/>. Acesso em: 18 set. 2025.

HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ICOMOS; CyArk; DGAM; Yale IPCH. Project Anqa: documentation and training for historic buildings in Old Damascus. Anqa Project, s.a. Disponível em: <https://anqaproject.org/project.html>. Acesso em: 18 set. 2025.

SOARES, Anauene Dias. Destruição do patrimônio cultural: crime de guerra. *Via Iuris*, n. 25, p. 1-30, 2018. Fundación Universitaria Los Libertadores. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/2739/273960279008/html/>. Acesso em: 18 set. 2025.

SOARES, Anauene Dias. *Direito Internacional do Patrimônio Cultural*. 1. ed. Letramento, 2023. ISBN 6559324303.

SYRIAN HERITAGE ARCHIVE PROJECT. Syrian Heritage Archive Project. Museum für Islamische Kunst – Staatliche Museen zu Berlin. Disponível em: <https://www.smb.museum/en/museums-institutions/museum-fuer-islamische-kunst/collection-research/research-cooperation/syrian-heritage-initiative/syrian-heritage-archive-project/>. Acesso em: 18 set. 2025.

UNITED NATIONS SATELLITE CENTRE (UNOSAT). Services. Disponível em: <https://unosat.org/services>. Acesso em: 18 set. 2025.

UNITED NATIONS. Security Council Resolution 2347 (2017), 24 March 2017. Disponível em: [https://www.un.org/securitycouncil/en/s/res/2347-\(2017\)](https://www.un.org/securitycouncil/en/s/res/2347-(2017)). Acesso em: 18 set. 2025.

VASSAR COLLEGE. Leaving a Trace: Andrew Tallon's Laser Scans of Notre-Dame Cathedral. Poughkeepsie: Vassar College, 16 nov. 2023. Disponível em: <https://www.vassar.edu/news/leaving-a-trace>. Acesso em: 18 set. 2025.

PARTE V

GESTÃO ORGANIZACIONAL E ESG

Nota Técnica

16. SEGURANÇA PSICOLÓGICA COMO PILAR DA CULTURA ORGANIZACIONAL: IMPACTOS NO BEM-ESTAR E NO DESEMPENHO⁴⁴

Flavia Pereira dos Santos⁴⁵

Resumo

Este estudo, por meio de revisão narrativa, tem como objetivo fazer uma análise sobre a Segurança Psicológica como pilar central na construção de uma cultura organizacional saudável e de alta performance. Pretende-se examinar os conceitos e fatores que influenciam a formação dessa cultura, destacando o papel da Segurança Psicológica e seu impacto na motivação, no engajamento, na abertura à comunicação e na saúde mental dos trabalhadores. Os resultados encontrados apontam que organizações que tem em sua cultura organizacional como pilar a Segurança Psicológica, apresentam maior engajamento, criatividade e produtividade, ao mesmo tempo em que reduzem estresse, conflitos e adoecimento emocional. Além disso, ressalta que a banalização do conceito pode levar a prática superficial e meramente discursiva, não tendo o efeito real na organização. Desta forma, a cultura de uma organização deve tratar o tema com consistência, alinhando o discurso a práticas efetivas e recorrentes em todos os níveis hierárquicos.

Palavras-chave: Segurança Psicológica. Cultura Organizacional. Saúde Mental no Trabalho. Inovação. Engajamento.

Abstract

This study, through a narrative review, aims to analyze Psychological Safety as a central pillar in building a healthy and high-performance organizational culture. It seeks to examine the concepts and factors that influence the formation of such a culture, highlighting the role of Psychological Safety and its impact on employee motivation, engagement, openness to communication, and mental health. The findings indicate that organizations that adopt Psychological Safety as a core element of their culture demonstrate higher levels of engagement, creativity, and productivity, while simultaneously reducing stress, conflicts, and emotional distress. Furthermore, the study emphasizes that the trivialization of the concept can lead to superficial and merely rhetorical practices, lacking real impact within organizations. Therefore, an organization's culture should address the topic consistently, aligning discourse with effective and recurring practices at all hierarchical levels.

Keywords: Psychological Safety. Organizational Culture. Workplace Mental Health. Innovation. Engagement.

⁴⁴ A nota técnica reproduz, com pequenos ajustes, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado pela autora, em 2025, na Pós-graduação em Psicologia Organizacional e Gestão de Pessoas, da PUCRSonline em parceria com a uoledtech. TCC elaborado sob a orientação da Prof^a Dr^a Tatian Irigaray.

⁴⁵ **Flávia Pereira dos Santos.** Psicóloga formada pela Universidade Estácio de Sá. Pós-graduada em Psicologia Organizacional e Gestão de Pessoas pela PUCRS. Coordenadora de Recursos Humanos, com experiência em gestão de pessoas e saúde mental corporativa. Experiência em liderança de equipes e desenvolvimento de ações voltadas ao engajamento e à qualidade de vida no trabalho. Vivência embarcada em unidades offshore, prestando atendimentos psicológicos e conduzindo ações de saúde mental diretamente a bordo com equipes contratadas pela Petrobrás.

INTRODUÇÃO

As transformações sociais, econômicas e tecnológicas alteraram de forma significativa a dinâmica das organizações e as relações de trabalho. Atualmente, vivemos em um cenário de alta competitividade, complexidade e de constantes mudanças, que impactam diretamente a relação do colaborador com o ambiente de trabalho. Partindo dessa questão, torna-se fundamental que as empresas desenvolvam ambientes que favoreçam a colaboração, a inovação e o bem-estar de seus trabalhadores.

A Segurança Psicológica traz como conceito a liberdade de expressar opiniões e dúvidas sem medo de ser julgado ou retaliado (COSTA, 2024). Hoje em dia, há um movimento global que busca melhorar a saúde mental no trabalho e o desempenho das organizações. Algumas pesquisas recentes mostraram que equipes que trabalham em ambientes mais seguros e acolhedores tendem a se envolver mais, ser mais criativas e comprometidas, o que reduz os conflitos entre as pessoas e o estresse no trabalho (Chie, 2022; MARTINS; ARAÚJO; AMARAL, 2021). Isso faz sentido, afinal, quando as pessoas se sentem à vontade para falar sobre suas ideias, preocupações e erros, elas podem trabalhar melhor em equipe e se sentir mais valorizadas. Com mais Segurança Psicológica, as empresas podem criar um ambiente de trabalho mais saudável e produtivo.

Apesar do conceito estar sendo muito utilizado dentro das organizações, precisamos entender melhor como ele contribui para uma cultura sólida e de alta performance. Assim o presente estudo, desenvolvido por meio de revisão narrativa, tem como objetivo examinar os conceitos e fatores que moldam essa cultura e o impacto positivo gera nas organizações. É mais do que apenas uma moda, é a base para o sucesso de uma organização. A relevância desta pesquisa tem como foco contribuir significativamente para o nosso conhecimento sobre como criar ambientes de trabalho mais harmoniosos e sustentáveis. Ao mesmo tempo, ela oferece uma base valiosa para profissionais de Recursos Humanos, gestores e qualquer pessoa que realmente se preocupe em criar um local de trabalho melhor.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

1.1. Cultura Organizacional e o desempenho no trabalho

Diversos estudos têm buscado compreender os fenômenos organizacionais, especialmente diante do cenário atual, que é marcado pelo aumento da competitividade entre as empresas, pelos processos de internacionalização, pelas fusões, transições de liderança e pela evolução tecnológica, sobretudo com a chegada da Inteligência Artificial (IA).

Uma cultura organizacional influencia todos os níveis e setores de uma empresa, adaptando o comportamento de profissionais e líderes, como também a execução de estratégias assertivas e alinhadas a cultura. Entender a cultura de uma organização, nos permite aprimorar aspectos estruturais, tanto humano quanto técnico. Quando a organização enfrenta um cenário de incerteza, dependendo da cultura organizacional ela proporcionará orientações e direcionamentos para as soluções sejam eficazes e abrirá espaço para explorar oportunidades criativas e efetivas a organização.

Segundo Robbins (2005), a cultura organizacional se refere a um sistema de valores compartilhado pelos membros que diferencia uma organização das demais. Esse sistema é, em última análise, um conjunto de características-chave que a organização valoriza.

Para Schein (2017), a cultura de um grupo pode ser definida como o aprendizado compartilhado acumulado desse grupo à medida que resolve seus problemas de adaptação externa e integração interna; que funcionou bem o suficiente para ser considerado válido e,

portanto, para ser ensinado aos novos membros como a maneira correta de perceber, pensar, sentir e se comportar em relação a esses problemas.

Já para Hofstede (2003), a cultura organizacional é a programação coletiva da mente que distingue os membros de uma organização dos de outra. Ela se manifesta em símbolos, heróis, rituais e valores, e exerce influência sobre a maneira como as pessoas interagem, tomam decisões e percebem o ambiente de trabalho.

Com base na definição desses diversos autores, o termo cultura pode possuir diversos significados e interpretações, mas apesar disso, há uma visão unificada de o termo cultura propaga-se através do coletivo existente na organização. Partindo desse pressuposto, a influência e a aprendizagem exercem uma função importante nos membros de uma organização, pois orientarão suas ações de acordo com a cultura corporativa, consolidando-a e criando desta forma a identidade cultural (Heringer; Oliveira, 2023; Schein, 2017).

A Cultura Organizacional, quando positiva, influencia no desempenho no trabalho. Quando falamos de satisfação no trabalho, estamos abordando sobre uma cultura que encoraja e promove o desenvolvimento do trabalhador, além de dar foco em seu bem-estar, fazendo com que cada vez mais ele se sinta motivado e satisfeito com as funções que desempenha dentro da organização, pois estamos falando de senso de pertencimento. Desta forma, podemos afirmar que o engajamento de um funcionário é reflexo do equilíbrio entre os objetivos do colaborador e os da organização (Heringer; Oliveira, 2023; Robbins, 2009).

A satisfação no trabalho é o resultado de uma cultura organizacional criativa, mas, por sua vez, contribui para o envolvimento dos indivíduos com suas organizações (Heringer e Oliveira, 2023).

E onde entra o papel da liderança nesse processo? De acordo com o Schein (2017), a liderança é a chave para o aprendizado. Se estamos falando de formação de cultura, o aprendizado ocorre por meio da liderança, de um fundador ou empreendedor que usa seu poder pessoal para exigir algum novo comportamento direcionado para atingir algum propósito.

Ou seja, quando uma equipe enfrenta dificuldades nos processos e não está alcançando os resultados desejados, a ação da liderança tem que ser a norteadora para resolução dos problemas, direcionando uma nova ação e reforçando o contexto negativo como uma lição aprendida para que as melhorias sejam aplicadas.

É fato que a cultura de organizacional pode inspirar o desempenho dos trabalhadores, mas também está ligada a forma como líderes atuam dentro de uma organização. Com as mudanças organizacionais que estão ocorrendo, as habilidades de liderança também devem evoluir, se afastando cada vez mais da abordagem clássica, que era centrada no controle e domínio, para dar lugar a uma abordagem colaborativa, inclusiva e voltada a inovação (Heringer; Oliveira, 2023).

Em contrapartida, compreender a liderança nesta cultura significa perceber que os próprios líderes lideram pelo exemplo. Sua atitude e decisões são um exemplo para os funcionários e, portanto, também influenciam a própria formação dessa cultura. Assim, a liderança de acordo com as normas de ética, respeito, cooperação pode ser necessária para criar um ambiente de trabalho saudável e suportável que possa corresponder adequadamente aos desafios (Pereira, 2014).

É crucial entender como os líderes enfrentam desafios, manejam situações críticas, e o jeito que eles reconhecem ou repreendem suas equipes e forma como isso impacta a cultura

organizacional. Deve-se levar em consideração também a perspectiva da equipe e dos clientes sobre o líder, que também influenciam a cultura organizacional (Pereira, 2014).

Podemos concluir que a cultura organizacional não é apenas uma coleção de valores, mas um sistema vivo e dinâmico, que se manifesta através da prática e comportamentos da empresa. Sua formação e funcionamento está ligado na maneira como líderes e equipes se relacionam, colaboram e aprendem juntos, criando em conjunto esse processo. De fato, a liderança é um pilar fundamental desse processo, pois ela tem a capacidade de influenciar a aprendizagem do grupo, guiar a adaptação das mudanças corporativas e modelar os comportamentos esperados pela organização.

1.2. O Impacto da Cultura Organizacional no Bem-estar Emocional

As emoções têm um papel fundamental em nossa vida cotidiana, influenciando nossas ações em nossa vida pessoal, mas também no ambiente organizacional. No campo organizacional, as reações emocionais intensas geraram reflexões sobre o adoecimento emocional e a importância da saúde mental no trabalho. Mas o foco para esse aspecto é recente, pois as empresas não valorizavam isso no ambiente e não compreendiam plenamente seu impacto nas relações e no desempenho profissional (Pereira et al., 2020; Robbins, 2009).

Uma organização bem-administrada seria aquela que conseguisse eliminar, com sucesso, frustrações, medos, raivas, amores, ódios, ressentimentos e outros sentimentos similares. Tais emoções seriam a antítese da racionalidade. Assim, mesmo sabendo que as emoções são uma parte inseparável da nossa vida cotidiana, pesquisadores e executivos tentavam criar organizações isentas de sentimento (Robbins 2005).

E quando falamos de emoções e trabalho, estamos abordando também sobre esforço. Pelo conceito abordado por Robbins (2005), todos os trabalhadores exercem esforço físico e mental, quando executam suas tarefas e muitos trabalhos requerem esforço emocional.

O conceito de esforço emocional foi primeiramente desenvolvido com relação ao trabalho no setor de serviços. Espera-se, por exemplo, que comissários de bordo sejam entusiasmados, atendentes de serviço fúnebre sejam tristes, e médicos sejam emocionalmente neutros. Hoje, no entanto, este conceito parece ter relevância em quase todos os setores. Espera-se que você seja cortês e não hostil em suas interações com os colegas. O verdadeiro desafio surge quando os funcionários precisam projetar uma emoção enquanto estão sentindo outra. Isso cria uma dissonância emocional, que representa um grande peso para os funcionários. Se não forem trabalhados, os sentimentos reprimidos de frustração, raiva e ressentimento podem levar a sérias crises emocionais (Robbins 2005).

Mas o que leva ao adoecimento, quando falamos de reações emocionais? Quando estas se tornam intensas, frequentes e de longa duração. A frequência refere-se quantas vezes sentimos a mesma emoção ao longo do dia ou semana. A intensidade indica o quão forte é a emoção sentida. Já a duração está ligada ao tempo que essa emoção dura.

O adoecimento mental no trabalhador tem-se configurado como um problema de saúde pública mundial, que causa afastamento do trabalho. Estima-se que 15% dos adultos em idade ativa tenham um problema mental transtorno em qualquer ponto do tempo. Globalmente, em 2019, 301 milhões de pessoas viviam com ansiedade, 280 milhões de pessoas viviam com depressão, 64 milhões de pessoas viviam com esquizofrenia ou transtorno bipolar. (WHO, 2022).

De acordo com Pinhatti et al., (2024), no Brasil, entre os anos de 2007 a 2022 foram realizadas 17.681 notificações de transtornos mentais relacionadas ao trabalho.

No Brasil, segundo dados da Previdência Social, os transtornos mentais são a terceira causa de afastamentos entre os trabalhadores segurados. Das dez principais causas de incapacitação, cinco são transtornos psiquiátricos, sendo os principais a depressão (13%), o alcoolismo (7,1%), a esquizofrenia (4%), o transtorno bipolar (3,3%) e o transtorno obsessivo-compulsivo (2,8%) (Pereira et al., 2020).

De acordo com Robbins (2005), o número crescente de adoecimento emocional não traz só o trabalho como fator causal, mas traz como um elemento que contribui para desencadeamento de distúrbios ou agravamento de transtornos pré-existentis.

Com base no cenário econômico atual, os ambientes corporativos trazem como cultura de trabalho a produtividade e excelência, ou seja, os trabalhadores devem produzir mais e em menos tempo, moldando os novos modelos gestão (ANADEM, 2021). Os discursos excelência e melhoria contínua, acabam reforçando o individualismo em detrimento da coletividade e colaboração, o que gera um aumento na sobrecarga e cansaço dos trabalhadores. A sobrecarga eleva o nível de estresse que, dependendo da frequência, tempo e intensidade, podem levar a um esgotamento emocional e ao estresse crônico (Silva; Freitas, 2020).

O estresse pode causar insatisfação. Quando está relacionado ao trabalho, pode levar à insatisfação no trabalho, que, na verdade, é "o efeito psicológico mais simples e óbvio" do estresse. Mas o estresse também se apresenta em outros estados psicológicos — por exemplo, tensão, ansiedade, irritabilidade, tédio e procrastinação (Robbins 2005, p. 438).

E qual o impacto da cultura organizacional no bem-estar emocional? No atual cenário econômico, marcado pelas transformações tecnológicas e o foco na produtividade, muitas empresas tendem ainda utilizar o recurso financeiro como fator atrativo e de retenção de trabalhadores. No entanto, esse modelo já não se mostra efetivo, pois os indivíduos têm buscado além da estabilidade financeira, oportunidade de desenvolvimento, reconhecimento e saúde emocional no ambiente de trabalho. Este modelo arcaico, acaba gerando um elevado índice de turnover no trabalho e a organização perde talentos que alavancam o crescimento organizacional (Heringer; Oliveira, 2023; Robbins, 2009).

Neste contexto, as empresas devem se apoiar em construir uma cultura baseada na valorização, apoio e abertura ao diálogo, aspectos que estão diretamente relacionados à Segurança Psicológica, que é reconhecida como o pilar fundamental na construção e manutenção de um ambiente saudável e produtivo.

1.3. Segurança Psicológica: Fundamentos Conceituais

O conceito de Segurança Psicológica ganhou força como um dos alicerces essenciais para entender o que afeta o rendimento e a satisfação no ambiente de trabalho atual. Essa noção, que surgiu em estudos de grupos de trabalho e depois se expandiu para as empresas, está ligada ao aprendizado dentro da organização, à capacidade de inovar e ao desenvolvimento de laços entre as pessoas.

O tema ganhou relevância no momento em que o Google começou a trabalhar o projeto Aristóteles, um estudo de mais de dois anos investigando o que diferencia times medianos e times de alta performance. O google dedicou-se à construção de uma equipe perfeita, os executivos da empresa acreditavam que para isso, bastava combinar as melhores pessoas e as mentes mais brilhantes no mesmo time (Martins; Araújo; Amaral, 2021).

O conceito de Segurança Psicológica, desenvolvido por Amy C. Edmondson em 1999, renomada pesquisadora e professora da Harvard Business School, revelou a importância de construir e fomentar uma cultura corporativa, onde as pessoas se sintam à vontade e seguras para expressar suas ideias e reportar erros, sem o receio de sofrer represálias.

Segundo Edmondson (2020), a Segurança Psicológica é um fator essencial para o aprendizado coletivo e para a inovação organizacional, pois encoraja as pessoas a trazerem novas ideias, admitirem falhas e colaborarem de forma aberta. Edmondson (2020) também define a Segurança Psicológica como a percepção compartilhada de que o ambiente de trabalho é seguro para assumir riscos interpessoais.

Timothy Clark (2020 apud Costa, 2024) compreende a Segurança Psicológica como tendo quatro estágios sequenciais: primeiro, os indivíduos sentem-se incluídos e aceitos; depois, seguros para aprender; para contribuir; e, finalmente, para desafiar o status quo, tudo isso sem medo de serem constrangidos, marginalizados ou punidos de alguma forma.

As pesquisas e os estudos desenvolvidos identificaram a Segurança Psicológica como um importante fator na compreensão de como as pessoas colaboram para alcançar um resultado compartilhado, ou seja: “a Segurança Psicológica descreve as percepções das consequências de assumir riscos interpessoais em um determinado contexto, como um local de trabalho” (Edmondson, 2004, p.239 apud Martins; Araújo; Amaral, 2021).

Apesar dos vários conceitos que existem sobre o tema, ainda assim existem equívocos em sua aplicação. Edmondson (2020), traz definições do que não é Segurança Psicológica, visto que existe alguns equívocos comuns do conceito. A primeira definição é “Segurança Psicológica não é ser gentil”, um ambiente psicologicamente seguro não exige concordância constante entre as pessoas. A segunda aborda “Segurança Psicológica não é um aspecto da personalidade”, muitas vezes confundida com extroversão, a Segurança Psicológica refere-se ao clima do grupo e não a traços individuais. A terceira definição pontua que “Segurança Psicológica não é somente outra palavra para confiança”, apesar das semelhanças, a confiança ocorre entre dois indivíduos ou partes, enquanto a Segurança Psicológica é vivenciada coletivamente. A quarta e última definição fala sobre a “Segurança Psicológica não é aumentar níveis de desempenho”, ambientes seguros não significam renunciar regras ou metas; ao contrário, favorecem a responsabilidade compartilhada e a busca por objetivos desafiadores.

Com base nas definições apresentadas, podemos entender que um ambiente de trabalho que prioriza a confiança e o bem-estar psicológico estimula ideias inovadoras, melhora o trabalho em equipe e garante o sucesso da empresa a longo prazo. É muito mais do que uma ideia abstrata; é uma maneira prática de transformar os desafios diários em chances de crescimento, aprendizado e novas descobertas.

1.4. Correlação entre Saúde Mental e Segurança Psicológica

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2022), saúde mental é um estado de bem-estar que permite o indivíduo a lidar com os estresses do dia a dia e que desenvolva habilidades de forma que contribua com a sua comunidade. Diversos fatores como, individual, familiar, trabalho e estrutural, podem proteger ou prejudicar a saúde mental, com base nas relações e as circunstâncias que são expostas.

O estresse não é necessariamente ruim, o nível de estresse adequado, aumenta a motivação e o desempenho no trabalho. O estresse é uma condição dinâmica na qual um indivíduo é confrontado com uma oportunidade, limitação ou demanda em relação a alguma coisa que ele deseja e cujo resultado é percebido, simultaneamente, como importante e incerto (Robbins 2005).

Em quais circunstâncias o estresse deixa de ser um recurso adaptativo e passa a se tornar prejudicial? Quais fatores tornam o estresse prejudicial à saúde e ao desempenho?

Segundo Robbins (2005), existem três fatores, que podem agir como fontes potenciais de estresse, são eles: ambiental, organizacional e individual. Os fatores ambientais estão relacionados as incertezas que influenciam as mudanças nas organizações, desde interculturais, políticas e tecnológicas, que podem aumentar o nível de estresse dos trabalhadores. Os fatores organizacionais, estão relacionados às pressões, excessiva carga de trabalho, liderança e até relacionamentos entre pares. Os fatores individuais, são as experiências e vida pessoal dos trabalhadores, estes envolvem questões familiares, questões econômicas, de saúde e características da própria personalidade.

Um fato que costuma ser menosprezado é que os fatores de estresse são um fenômeno cumulativo. O estresse se intensifica. Cada fator novo e persistente faz crescer o nível de estresse do indivíduo. Assim, um determinado fator pode ser de pouca importância quando observado isoladamente, mas pode se tornar "a gota d'água" quando somado a um nível de estresse já alto. Para avaliar o nível real de estresse enfrentado por alguém, temos de somar todos os fatores de oportunidade, de limitações e de demandas (Robbins 2005, p. 441).

O nível de estresse elevado é uma das grandes causas de insatisfação no trabalho e diminuição da produtividade. Além disso pode contribuir para o adoecimento, gerando sintomas físicos, psicológicos e emocionais. Quando o trabalhador vivencia isso por tempo prolongado e não possui recursos protetivos, aumenta-se o risco de afastamento do trabalho (Robbins, 2009).

No Brasil, dados sobre a distribuição da concessão de auxílio-doença relacionado a acidente de trabalho ocasionado por transtornos mentais e comportamentais, conforme as categorias inscritas na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), mostram que as “reações ao stress grave e transtorno de adaptação” (F43) têm uma frequência de 31,05% em 52.974 casos, os episódios depressivos (F32) 27,11%, e outros transtornos ansiosos (F41) 21,10% (Pereira, Souza, Lucca, Iguti, 2020).

E como a Segurança Psicológica pode contribuir positivamente na Saúde Mental do Trabalhador? Qual seu impacto na motivação e bem-estar?

A Segurança Psicológica inclui a criação de uma atmosfera de confiança, respeito e apoio mútuo. Envolve reconhecer e abordar as necessidades emocionais de todos os envolvidos (Fukami, 2023). A segurança em interagir tem relação com a capacidade dos membros de dar e receber feedbacks, envolverem-se em conversas difíceis ou mesmo pedir ajuda. De acordo com Baker, existem locais de trabalho nos quais pedir ajuda pode acarretar consequências negativas. Essa prática pode prejudicar o desempenho da equipe, já que, em vez de se desenvolver, a pessoa passa grande parte do seu tempo num ambiente profissional onde a pressão e a ansiedade são constantes, minando seu potencial (Silva; Freitas, 2024).

Um estudo realizado por Costa (2024), sobre a associação entre Segurança Psicológica e Saúde Mental no contexto das organizações, revelou que quanto maior a satisfação dos colaboradores no que diz respeito à remuneração, ao estatuto, ao reconhecimento e valorização, aos valores e política da empresa, à cultura e ao clima organizacionais, às oportunidades de carreira e desenvolvimento, a outros benefícios, ao relacionamento com os colegas e na generalidade, maior será a sua percepção de Segurança Psicológica face ao líder da equipa, face aos colegas e à equipa como um todo.

Nesta perspectiva, Costa (2024) diz que a Segurança Psicológica no ambiente corporativo atua como fator protetivo e na diminuição das vulnerabilidades emocionais decorrentes do trabalho, fazendo com que os times adquiram a capacidade de recuperar-se do estresse do dia a dia.

Costa (2024) ilustra como a Segurança Psicológica e a satisfação no trabalho influenciam diretamente a saúde mental dos colaboradores. Os resultados indicam que níveis mais elevados de Segurança Psicológica, sobretudo em relação a líderes e colegas, reduzem sintomas de distress (ansiedade, depressão e perda de controle) e fortalecem dimensões de bem-estar (afeto positivo e laços emocionais).

Costa (2024) também traz em sua conclusão que o estudo demonstrou que os valores totais e parciais das escalas de Segurança Psicológica e de Saúde Mental se encontraram positiva e significativamente correlacionados entre si. Ou seja, quanto maior a percepção de Segurança Psicológica com a liderança, pares e equipe, melhor a sua saúde mental.

Os resultados atestaram ainda que quanto maior a satisfação dos colaboradores, tanto em termos gerais, como nas especificidades que lhes foram apresentadas (renumeração, estatuto, reconhecimento e valorização, políticas e valores, cultura e clima, oportunidades de carreira e desenvolvimento, outros benefícios e relacionamento com os colegas), maior será a percepção de Segurança Psicológica dos mesmos (Costa, 2024).

Nesse mesmo estudo, a Segurança Psicológica foi também associada a sentimentos positivos sobre a cultura da empresa; i.e., os trabalhadores que reportaram maior Segurança Psicológica foram mais propensos a considerar como positiva a cultura da sua organização. Na nossa análise, a satisfação com a cultura e o clima da organização foi, de todas, a correlação mais forte com a variável Segurança Psicológica, sendo mais expressiva na dimensão Líder da ESP. Já a satisfação com os relacionamentos foi a que maior correlação apresentou com a Segurança Psicológica face aos pares, corroborando assim as nossas expectativas iniciais (Costa, 2024).

Desse modo, pode-se concluir que a Segurança Psicológica pode ser vista como uma ponte entre as dificuldades inerentes ao ambiente corporativo e a promoção do bem-estar, ajudando a criar uma cultura corporativa sustentável e produtiva.

1.5. Segurança Psicológica como Pilar da Cultura Organizacional

A forma como uma cultura organizacional é construída, incluindo seus princípios, regras e costumes, moldará as ações de seus trabalhadores. Ou seja, se a empresa aplica a Segurança Psicológica dentro da organização, seus trabalhadores serão mais engajados, produtivos e uma cultura de comunicação e feedback estará bem instaurada (Chie, 2022; Schein, 2017).

Segundo Edmondson (2020), quando os trabalhadores se sentem seguros para expor seus problemas, dúvidas e erros, sem medo de sofrer críticas ou punições, isso modela um ambiente que impulsiona e promove não somente o bem-estar emocional, mas também aumenta o fluxo de comunicação e soluções de problemas, em decorrência do reporte de erros rápidos, promovendo paralelamente o comprometimento e a produtividade.

Edmondson (2020) aborda que quando os indivíduos sentem que podem expressar opiniões, levantar questionamentos ou admitir erros sem medo de retaliação, o resultado é um espaço de confiança que fortalece a aprendizagem coletiva e sustenta a inovação.

Nesse ponto, a inovação aparece como consequência natural de uma cultura baseada em confiança. As organizações inovativas facilitam a tramitação das ideias pelos diversos níveis hierárquicos, de forma a evitar que se constituam impedimentos à criatividade na organização. Também adotam programas e projetos de estímulo à criatividade que atinjam colaboradores no todo da empresa, encorajando-os em suas ideias, ainda que estas se encontrem em processo de formulação (insights) (Martins; Araújo; Amaral, 2021).

No contexto da Segurança Psicológica nas organizações, a criatividade é fator crucial para o desempenho e protagonismo do colaborador. Chang Junior e Albuquerque (2002, p. 34 apud Martins; Araújo; Amaral, 2021), definem criatividade como “espaço aberto aos colaboradores, de modo que haja receptividade de ideias inovativas, a aceitação de risco de erro, do tempo de implementação de ideias e o apoio à persistência”.

Edmondson (2020), define que quando a inovação é incorporada à cultura organizacional, a Segurança Psicológica transcende o campo relacional, mas torna-se um elemento estruturante que favorece a colaboração e o crescimento sustentável da empresa.

E qual o papel da liderança nesse processo? Neste viés, a liderança, como figura inspiradora da organização, possui a missão de identificar o objetivo da organização e apoiar o time no engajamento e nas trocas que se fazem necessárias, mostrando o caminho e, permitindo ao time pela constância e disciplina, desbravar novas maneiras de entregar melhor a sua atividade (Edmondson, 2020).

A Segurança Psicológica se estabelece como um pilar fundamental para a criação de ambientes onde os colaboradores se sintam à vontade para compartilhar suas ideias e experiências. Uma cultura organizacional que promove a aceitação e a ausência de punições em caso de falhas não apenas encoraja a exploração criativa, mas também contribui significativamente para a inovação (Lopes; Teixeira, 2024).

Falar e ouvir, que andam de mãos dadas em uma cultura organizacional saudável, reforçam os padrões de profissionalismo e integridade. Quando preocupações válidas são expressas, as mudanças podem ser feitas em tempo hábil (Edmondson, 2020).

Em resumo, quando falamos em bem-estar no ambiente de trabalho, fluxo de comunicação, abertura a inovação e colaboração, estamos falando de estratégia corporativa. Quando a gestão, a abertura a ideias e o diálogo andam juntos, surge um local onde o aprendizado em grupo e a inovação ganham força e viram ações valiosas. Desta forma, organizações que valorizam a Segurança Psicológica criam alicerces fortes para o bem-estar dos colaboradores e para o crescimento corporativo a longo prazo.

1.6. Entre o Discurso e a Prática: A Banalização do conceito da Segurança Psicológica

O tema Segurança Psicológica se tornou um fenômeno teórico e significativo nos últimos anos, em parte devido à maior importância e contribuição do aprendizado e da inovação nas organizações no mundo atual (Martins; Araújo; Amaral, 2021).

É importante ressaltar, conforme enfatiza Edmondson (2020), que a Segurança Psicológica não é apenas uma moda ou uma filosofia, mas sim uma tática essencial de estratégia corporativa, onde o foco seja a produtividade, sem negligenciar o bem-estar dos colaboradores.

De que adianta discutir Segurança Psicológica se os líderes não incentivam um espaço onde todos se sintam ouvidos? Qual o propósito de aplicar recursos em Riscos Psicossociais se a companhia persiste em definir objetivos inatingíveis?

Esse distanciamento entre discurso e prática foi também ressaltado por Clark (2021), apenas fazer uma declaração de que a empresa pratica a Segurança Psicológica não a tornará realidade, alertando que a Segurança Psicológica não se impõe por palavras, mas que deve ser vivenciada. Clark (2021) também aborda que, ambientes organizacionais poucos saudáveis, quando os líderes fazem essas declarações superficiais podem intensificar um clima de medo e desconfiança.

Nessa mesma linha crítica, o portal Beetouch (2025, tradução livre) amplia a reflexão ao mostrar que, quando um novo conceito ganha espaço, especialmente se ele está relacionado a tendências regulatórias, mudanças culturais ou pressão social, surgem três movimentos distintos. No primeiro ciclo começa com adoção séria e embasada por pesquisadores e especialistas. No segundo pode ocorrer apropriações oportunistas de organizações e indivíduos sem formação consistente veem uma oportunidade de ganhar dinheiro. E no terceiro, leva chega à saturação e descrença, quando as práticas vazias se multiplicam e a percepção do tema se deteriora.

O portal Beetouch (2025, em tradução livre) também reforça que, quando ideias cruciais são tratadas de forma corriqueira, isso pode gerar impactos significativos nas empresas. Entre esses impactos, podemos citar a perda de valor e a falta de fé em conceitos chave, a priorização de atividades que apenas aparentam mudança em vez de transformações reais, o repasse impróprio da obrigação de cuidar do bem-estar para os funcionários e a impressão enganosa de evolução através de projetos pouco profundos.

Em conclusão, a banalização do conceito e prática da Segurança Psicológica, representa um risco para a efetividade no ambiente corporativo. Quando o conceito é reduzido a slogans corporativos ou iniciativas sem profundidade e prática, perde a sua função estratégica de sustentar o bem-estar e a inovação. Desta forma, a cultura de uma organização deve tratar o tema com consistência, alinhando o discurso a práticas efetivas e recorrentes em todos os níveis hierárquicos.

2. METODOLOGIA

Este estudo se fundamenta principalmente em uma revisão narrativa de natureza qualitativa. A investigação se desenvolverá através da análise de livros e artigos científicos, provenientes tanto do cenário nacional quanto internacional, que exploram os campos da Cultura Organizacional e da Saúde Mental. Visando ampliar o debate acerca da Segurança Psicológica e do bem-estar no ambiente de trabalho, a obra "Organização sem Medo" de Amy C. Edmondson servirá como referencial primordial, em conjunto com artigos científicos e revistas eletrônicas recentes, dos últimos cinco anos, que igualmente enfatizam a Segurança Psicológica como alicerce fundamental para uma Cultura Organizacional Positiva.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente artigo se propõe a trazer a estratégia corporativa vinda do conceito de Segurança Psicológica dentro das organizações, como um pilar essencial para a produtividade e saúde mental no trabalho. O bem-estar psicológico dos trabalhadores é um dos grandes problemas organizacionais da atualidade. O crescimento do estresse, ansiedade e depressão, são as principais causas do adoecimento no trabalho e estão ligados ao excesso de tarefas, cobranças por desempenho e formas de gestão autoritárias e que muitas vezes ignoram o lado humano no trabalho.

Em contraponto, traz também a crítica da banalização do conceito, visto que desde que o tema ganhou força no mercado, tem sido frequentemente associado a discursos midiáticos, com pouca efetividade no ambiente corporativo.

Como resultado e soluções, um dos meios é aplicação de feedbacks em todos os níveis hierárquicos torna-se fundamental, trazendo a luz as fragilidades individuais de cada trabalhador e como a empresa pode trabalhar no desenvolvimento de soft skills essenciais, para que estejam alinhadas a cultura corporativa.

Além disso, pode-se trabalhar fortemente os canais de escuta da empresa, desde compliance até canais contínuos de reporte de problemas e dúvidas, a fim de manter um monitoramento efetivo das questões que impactam a Segurança Psicológica, atuando de forma efetiva no cerne dos problemas.

Além disso, manter treinamentos regulares sobre o tema, alinhado à cultura corporativa e colocar metas corporativas alinhadas a isso, assim como existentes para acidentes no trabalho, também são ações que podem ser efetivas para ampliar a Segurança Psicológica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo revela que a Segurança Psicológica tem um papel essencial no desenvolvimento de ambientes corporativos duradouros. Superando uma tendência, ela se firma como uma tática sagaz, capaz de incentivar espaços profissionais baseados na credibilidade, na abertura à comunicação e na valorização das diferenças individuais. Priorizar a Segurança Psicológica na gestão de times não só otimiza o desempenho da companhia, como preserva a saúde mental dos colaboradores. Desse modo, gestores e o setor de RH conseguem transformar esse conceito em ações concretas, que conciliem alta performance e bem-estar, fomentando tanto o aumento da produtividade quanto a elevação da qualidade de vida no ambiente de trabalho.

Referências Bibliográficas

BEETOUCH. O ciclo dos modismos corporativos: entre o avanço do conhecimento e a banalização de conceitos. Beetouch, 11 fev. 2025. Disponível em: <https://beetouch.com.br/o-ciclo-dos-modismos-corporativos-entre-o-avanco-do-conhecimento-e-a-banalizacao-de-conceitos/>. Acesso em: 1 set. 2025.

COSTA, A. P. Segurança psicológica e saúde mental nas organizações. 2024. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) – Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida (ISPA), Lisboa, 2024.

CHIGA, A. Saúde mental nas empresas. Brasília: Anadem, 2023.

CLARK, T. What psychological safety is not. Forbes, 21 jun. 2021. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/timothyclark/2021/06/21/what-psychological-safety-is-not/>. Acesso em: 1 set. 2025.

BITENCOURT LOPES, J.; STEFANI TEIXEIRA, C. Ambientes psicologicamente seguros para o compartilhamento de conhecimento e promoção da inovação à luz da cultura organizacional: uma revisão sistemática. Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação – CIKI, v. 1, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.48090/ciki.v%vi%i.1608>.

EDMONDSON, A. C. A organização sem medo: criando segurança psicológica no local de trabalho para aprendizado, inovação e crescimento. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.

FUKAMI, T. Patient engagement with psychological safety. Dialogues in Health, 2023a. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dialog.2023.100153>.

HENNIG SILVA, A.; DE MOURA, G. Cultura organizacional: uma discussão envolvendo conceitos, modelos e perspectivas. Contribuciones a las Ciencias Sociales, maio 2013. Disponível em: <http://www.eumed.net/rev/cccss/24/cultura-organizacional.html>. Acesso em: 1 set. 2025.

HERINGER, A. V. M. S.; OLIVEIRA, C. M. M. de. Cultura organizacional: o impacto na produtividade dos trabalhadores. Revista Foco, Curitiba, v. 16, n. 11, p. 1-15, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n11-067.

HOFSTEDE, G. Cultura e organizações: compreender a nossa programação mental. Lisboa: Edições Sílabo, 2003.

MARTINS, A. G. B.; ARAÚJO, S. I. de; AMARAL, T. Inovação e segurança psicológica no contexto das organizações. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) – Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, 2021.

MASUMOTO, L. K.; FAIMAN, C. J. S. Saúde mental e trabalho: um levantamento da literatura nacional nas bases de dados em Psicologia da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). *Saúde, Ética & Justiça*, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 1-11, 2014.

PEREIRA, A. C. L.; SOUZA, H. A.; LUCCA, S. R.; IGUTI, A. M. Fatores de riscos psicossociais no trabalho: limitações para uma abordagem integral da saúde mental relacionada ao trabalho. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 45, e18, p. 1-9, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-6369000035118>.

PINHATTI, E. D. G. et al. Promoção da saúde mental no ambiente laboral: desenvolvimento e validação de um web software. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 32, e4353, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7181.4353>.

RAMMINGER, T. Saúde do trabalhador de saúde mental: uma revisão dos estudos brasileiros. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 78-80, p. 60-71, jan./dez. 2008. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406341773006>. Acesso em: 24 ago. 2025.

ROBBINS, S. P. *Comportamento organizacional*. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SCHEIN, E. H.; SCHEIN, P. *Organizational culture and leadership*. 5. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2017.

SILVA, D. A.; FREITAS, A. D. G. Segurança psicológica nas organizações: uma perspectiva do cenário atual. *Revista E&S*, v. 5, e20230122, 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO guidelines on mental health at work. Geneva: World Health Organization, 2022. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/363102>. Acesso em: 28 ago. 2025.

Nota Técnica

17. DIVERSIDADE E ESG EM RETROCESSO: O IMPACTO DAS ESCOLHAS POLÍTICAS NAS EMPRESAS AMERICANAS

Rita Serrano⁴⁶

Resumo

Este artigo analisa o retrocesso das políticas de diversidade e ESG (Environmental, Social and Governance) em empresas americanas após a eleição de Donald Trump. A pesquisa evidencia a redução de métricas de diversidade em planos de remuneração executiva, a saída de grandes bancos da Net-Zero Banking Alliance e a descontinuidade de programas de inclusão em corporações como a Meta. Os resultados demonstram que compromissos corporativos em responsabilidade social e ambiental estão subordinados a pressões políticas e econômicas, exigindo reação organizada da sociedade civil.

Palavras-chave: Diversidade. ESG. Governança corporativa. Retrocesso político. Sustentabilidade. Inclusão.

Abstract

This article analyzes the regression of diversity and ESG (Environmental, Social, and Governance) policies in U.S. companies following Donald Trump's election. The research highlights the reduction of diversity metrics in executive compensation plans, the withdrawal of major banks from the Net-Zero Banking Alliance, and the discontinuation of inclusion programs in corporations such as Meta. The results show that corporate commitments to social and environmental responsibility are subordinated to political and economic pressures, calling for an organized response from civil society.

Keywords: Diversity. ESG. Corporate governance. Political backlash. Sustainability. Inclusion.

1 Introdução

O retrocesso das políticas de diversidade e ESG nas empresas americanas revela como interesses políticos e econômicos podem se sobrepôr às práticas de responsabilidade social e ambiental. Após a eleição de Donald Trump, companhias reduziram ou eliminaram programas voltados à inclusão e sustentabilidade, expondo a fragilidade de compromissos corporativos antes considerados estratégicos. Esse movimento reflete pressões de acionistas e governos conservadores, com impactos diretos na governança e na imagem empresarial.

2 Análise do contexto e evidências empíricas

Segundo o jornal Valor Econômico (2025), a proporção de empresas que incorporavam indicadores de diversidade em planos de remuneração executiva caiu de 57% em 2023 para apenas 22% em 2025, nos índices S&P 500 e Russell 3000. Esse dado evidencia a influência

⁴⁶ **Rita Serrano.** Doutoranda em Administração na USCS. Presidente do DIAP, palestrante e conselheira de administração. Foi presidente da Caixa Econômica Federal e do Sindicato dos Bancários do ABC. Autora de livros e artigos, em 2023 foi eleita pela Bloomberg Línea como uma das mulheres mais influentes da América Latina.

de pressões políticas e acionárias sobre práticas corporativas que, até então, eram apresentadas como compromissos éticos e estratégicos.

Estudos da SG Comp Partners e da Farient Advisors (2021–2025) reforçam que a retração não se limita ao campo da diversidade, mas também atinge políticas ambientais. Grandes bancos, como Goldman Sachs, Wells Fargo, Citi, Bank of America e Morgan Stanley, anunciaram a saída da Net-Zero Banking Alliance, enfraquecendo compromissos de alinhamento às metas globais de combate às mudanças climáticas.

No setor tecnológico, a decisão da Meta de encerrar programas de diversidade, com a destituição de Maxine Williams, ilustra como lideranças corporativas podem reforçar discursos conservadores. Declarações de Mark Zuckerberg, ao afirmar sentir falta de “energia masculina”, revelam a naturalização de práticas excludentes e a fragilidade das conquistas obtidas por grupos historicamente marginalizados.

3 Discussão

Esses movimentos corporativos refletem a correlação entre escolhas políticas e práticas empresariais. O avanço anterior em ESG foi resultado da pressão de consumidores, sindicatos e movimentos sociais, que buscavam projetar uma imagem de modernidade e responsabilidade. O recuo atual, portanto, não é apenas empresarial, mas social, exigindo reação organizada da sociedade civil.

O cenário descrito demonstra que políticas de diversidade e ESG não estão consolidadas como valores permanentes nas corporações, mas sim condicionadas ao ambiente político e econômico. A eleição de governos conservadores e autoritários intensifica retrocessos que afetam diretamente a governança corporativa e a sustentabilidade.

4 Conclusão

Cabe à sociedade civil, aos movimentos sociais e aos consumidores exigir coerência das empresas e pressionar por práticas que transcendam interesses imediatos. Reagir é necessário para evitar que conquistas limitadas, mas significativas, sejam anuladas e para garantir que responsabilidade social e ambiental permaneçam como pilares da atuação empresarial.

Referências Bibliográficas

- VALOR ECONÔMICO. Métricas de diversidade estão desaparecendo dos planos de incentivo. SP, 05 out. 2025.
- SG COMP PARTNERS. Estudo sobre remuneração estratégica. Dados coletados entre 2021 e 2025.
- FARIENT ADVISORS. Base de dados de governança corporativa. 2021–2025.
- NET-ZERO BANKING ALLIANCE. Compromissos ambientais de instituições financeiras. Disponível em: <https://www.unepfi.org/net-zero-banking/>. Acesso em: 08 nov. 2025.
- ZUCKERBERG, M. Declarações em podcast sobre diversidade na Meta. 2025.

PARTE VI

GESTÃO PÚBLICA E ESTADO

Nota Técnica

18. UMA REFLEXÃO SOBRE A SAÚDE FISCAL DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS E SEU IMPACTO NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

Débora Geórgia Tristão⁴⁷

Ricardo Trefiglio⁴⁸

Simona Adriana Banacu dos Santos⁴⁹

Resumo

O estudo tem por objetivo efetuar uma breve reflexão sobre a necessidade de mensuração da saúde fiscal dos governos locais brasileiros. A saúde fiscal é um processo de adaptação de tomada de decisão estratégica que demanda conhecimento de uma complexidade de funções, serviços e ferramentas (Levine, 2013). Para uma boa saúde fiscal, há a necessidade de se buscar saúde financeira, a qual é uma condição essencial para o fornecimento contínuo de bens e serviços públicos de qualidade à sociedade (Lima & Diniz, 2016). Preservar a saúde fiscal e financeira de um ente governamental é condição essencial para garantia do bem-estar social, inclusive para a formulação de Políticas públicas. Tal entendimento ganha espaço em países como o Brasil, uma vez que há uma descentralização fiscal bastante acentuada. Os municípios lidam cada vez mais com os mais variados problemas, uma vez que o ambiente econômico e social é bastante diversificado, fugindo ao seu controle, tornando-se imprescindível que o governo realize um acompanhamento de sua condição financeira, eis que essa pode vir a afetar diretamente a qualidade dos serviços prestados à sociedade.

Palavras Chaves: Saúde Fiscal. Condição financeira. Gestão Pública. Governança.

⁴⁷ **Débora Geórgia Tristão** é doutoranda em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) e mestre em Gestão de Políticas Públicas pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Pós-Graduada em Controladoria e Bacharel em Ciências Contábeis, pela Universidade São Judas Tadeu (USJT). Atua como Técnica de Controle Externo no Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP) desde 1988, com ampla experiência em auditoria e contabilidade pública, sendo uma das colaboradoras do sistema AUDESP. É docente no MBA em Gestão Pública da USCS, docente na FIPECAFI (Fundação Instituto de Pesquisa Contábeis, Atuariais e Financeiras), e professora auxiliar na FECAP (Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado), além de membro do Comitê de Avaliação de Custos do Instituto Rui Barbosa (IRB). Possui diversas especializações nas áreas de contabilidade, finanças públicas e políticas públicas. É também colaboradora do Teste de Núcleo de Testes e Medidas da Fundação Carlos Chagas (FCC), bem como também, da ABIPEM (Associação Brasileira de Instituições de Previdência Estadual e Municipal).

⁴⁸ **Ricardo Trefiglio**, Doutorando em Administração na USCS, Mestre em Administração na USCS, possui Especialização em Qualidade e Produtividade pela USP (2003) e graduação em Engenharia Mecânica pelo Instituto Mauá de Tecnologia (2000). Atuou como engenheiro de produto e qualidade em grandes empresas automotivas. Professor há mais de 20 anos na USCS, Nepuga e Fundação Salvador Arena, também é colaborador no Centro de Inovação INOVA USCS da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS. Coorganizador da coletânea: "Da bomba ao plug: o Brasil, a descarbonização e a indústria automotiva", publicada pela Editora Papagaio em 2024.

⁴⁹ **Simona Adriana Banacu dos Santos** - Pós-doutoranda em administração e, doutora em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Mestra em Administração pelo Centro Universitário FMU. Professora de ensino superior, ministra aulas de graduação em administração na Nepuga e pós-graduação no Senac e atua como gestora e síndica profissional na cidade de São Paulo. Coorganizadora da coletânea: "Da bomba ao plug: o Brasil, a descarbonização e a indústria automotiva", publicada pela Editora Papagaio em 2024.

Abstract

This study aims to provide a brief reflection on the need to measure the fiscal health of Brazilian local governments. Fiscal health is an adaptive decision-making process that requires knowledge of a complex set of functions, services, and tools (Levine, 2013). Achieving good fiscal health depends on maintaining financial health, which is an essential condition for the continuous provision of quality public goods and services to society (Lima & Diniz, 2016). Preserving the fiscal and financial health of a governmental entity is a key requirement for ensuring social well-being, including the formulation of public policies. This understanding has gained ground in countries like Brazil, where fiscal decentralization is highly pronounced. Municipalities increasingly face diverse economic and social challenges beyond their control, making it crucial for governments to monitor their financial condition, as it can directly affect the quality of services delivered to society.

Keywords: Fiscal Health. Financial Condition. Public Management. Governance.

1. Introdução

O Brasil transpassou por um momento de enfrentamento de vários desafios, tanto no campo político como no econômico. O País se recuperou de uma crise causada pela pandemia de COVID-19, que além da polarização política e fragmentação partidária, dividindo opiniões e gerando polêmicas, impactou na condução de políticas públicas, tanto pela situação econômica atual quanto pelas reivindicações da sociedade. As intervenções, ações e operações que permeiam a realidade das autoridades públicas, independentemente de sua esfera e natureza, esbarram na forma em como o Estado se torna parceiro ou não dos interesses da sociedade. O cenário atual enfrentado naquele momento, exigiu da Administração Pública uma gestão mais eficiente dos recursos públicos objetivando resultados efetivos nos serviços colocados à disposição da sociedade.

Assim sendo, uma das principais dificuldades enfrentados pela administração dos governos locais – municípios – foi a sua capacidade de cumprir seus compromissos e obrigações (Jacob e Hendrick, 2013; McDonald, 2016). Além disso, os administradores enfrentaram no período da pandemia queda na receita, além do aumento do desemprego, e, em vista disso, o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, demonstrou uma queda de 4,4% do PIB – Produto Interno Bruto – brasileiro ao final de 2020, comparado a 2019 (2019 4º trimestre - 1,1% e 4º trimestre de 2020 = (3,3%). Essa queda acabou gerando uma recessão técnica no País (queda essa nos quatro trimestres de 2020), o que acabou influenciando significativamente as decisões dos gastos públicos nos municípios, afetando tanto a arrecadação de impostos quanto as prioridades de investimentos nos governos locais, acabando por impactar na saúde fiscal dos governos locais, que geralmente são os mais afetados.

O Pacto Federativo materializado na Constituição Federal de 1988 conferiu autonomia política, administrativa e financeira aos municípios, autonomia essa confirmada pela eleição direta de seus representantes, os quais podem elaborar suas Leis Orgânicas, legislar sobre assuntos de interesse local, organizar e prestar serviços a serem oferecidos à população. Cada município possui seus próprios tributos, além de aferir receitas de outros entes de direito público, além disso possui atribuições que lhe são próprias e outras que são realizadas por designação dos governos federal e estadual mediante transferências condicionais.

No entanto, caso o governo local não seja fiscalmente sustentável, parte dos serviços públicos oferecidos que são vitais à população podem ser ameaçados. No intuito de garantir o equilíbrio fiscal, nas últimas décadas, o País instituiu normas para monitorar, controlar e resolver os problemas fiscais dos governos, destacando a Lei 101/2000 – LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal, a qual foi criada para atender essa finalidade.

No entanto, o grande desafio que os governos locais enfrentam é como eles entendem sua saúde fiscal, pois lutam para cumprir seus compromissos e obrigações de prestar serviços à sociedade (McDonald, 2018). A saúde fiscal é um assunto complexo, e tendo em vista, que para a formulação, e consequente execução das políticas públicas faz-se necessário conhecer a condição financeira dos entes que compõem o País, eis que a descentralização fiscal é marcante.

2. Referencial Teórico

2.1 Uma breve evolução da Constituição Federal de 1988 e a importância dos Municípios

Anteriormente à CF/88, e na crise em que o País se encontrava, em 1987, foi instaurada uma Assembleia Nacional Constituinte, com o intuito de refundar a República, consolidando bases para a ordem social, a soberania, a organização do Estado, a cidadania, os direitos coletivos, a administração pública e as políticas públicas. A CF/88 operou avanços significativos, em especial na democratização das esferas públicas, e, a função de planejamento ganhou destaque e a descentralização política-administrativa foi incentivada (Miranda et. al, 2008).

A CF/88 atribuiu um papel importante no contexto político administrativo do Brasil aos Municípios. De acordo com o preconizado pela constituição, os municípios são entes federativos autônomos e possuem competências próprias e exclusivas para gerir os interesses locais, e, entre essas competências municipais, destacam-se a gestão dos serviços públicos locais – como saúde, educação, transporte etc.

Assim sendo, os municípios, uma vez que são responsáveis por atender às demandas da população em nível local e promover a participação popular na gestão pública, possuem papel fundamental na construção de um país mais justo e desenvolvido.

2.2 O papel da Administração Pública

Administração Pública é todo aparelhamento do Estado, preordenado à realização de seus serviços, visando a satisfação das necessidades coletivas (Meirelles, 1966). Pode-se entender como a atividade pela qual os gestores buscam desempenhar as demandas de interesse público. Os gestores interpretam e avaliam as necessidades da sociedade e o atendimento é efetuado por meio dos serviços públicos.

Em uma administração que esteja voltada à eficiência, eficácia e produtividade, o processo de tomada de decisão bem encaminhado, é sem dúvida, fator preponderante de bons ou maus índices de desempenho. Toda decisão implica conhecer determinadas variáveis qualitativa e quantitativamente expostas, com toda a transparência, clareza e objetividade, inerentes a qualquer processo do gênero. Para tanto, a saúde fiscal, em última análise, é induzida pela forma como os governos locais gerenciam suas decisões de arrecadação e gastos em um ambiente econômico social diversificado e foge ao seu controle.

2.3 Saúde Fiscal

A capacidade de um governo local administrar com eficácia e eficiência está amarrado às suas restrições financeiras (McDonald, 2018). Desafortunadamente, os administradores, mesmo com todo os demonstrativos e o arcabouço fiscal brasileiro, a não utilização a informação que se encontra à disposição para ajudá-los a determinar quando essas restrições se tornam excessivas e a saúde fiscal do governo está em risco.

Mas afinal, do que se trata a saúde fiscal? Nada mais é do que a capacidade de um governo de equilibrar suas obrigações financeiras com seus fluxos de receita disponíveis (Helpap, 2016; Maher e Nollenberger, 2009).

Quando ocorre um constrangimento na capacidade de um governo local – no caso, município, de fornecer um bem ou um serviço à sua população, surgem dificuldades tanto para os moradores quanto para a gestão daquele município, onde a presença de uma restrição acaba criando uma tensão entre a população, que querem ter os serviços públicos à sua disposição, e as autoridades locais que precisam garantir a sustentabilidade financeira do governo.

Em que pese a atenção que a questão fiscal recebeu nos últimos anos, o interesse da área da administração pública pela situação financeira de um governo local não é novo. A atenção à condição das finanças do governo começou na década de 1970 com a iminente crise financeira da cidade de Nova York (Arnett, 2014).

A experiência da cidade de Nova York e de outros governos locais que enfrentaram uma “falência” na década de 1970 e 1980 moldou o conceito de saúde fiscal que é usado atualmente na literatura. Resumindo, um governo é considerado saudável se seus recursos atendem às suas obrigações. Caso não tenha os recursos necessários, pode estar passando por um estresse fiscal.

De forma geral, a situação fiscal de um município pode ser entendida em quatro dimensões:

- 1) A capacidade do município de cumprir suas obrigações financeiras imediatas de curto prazo;
- 2) A capacidade do município de cumprir suas obrigações financeira ao longo de um ano fiscal orçado;
- 3) A capacidade do município de cumprir suas obrigações financeiras de longo prazo e,
- 4) A capacidade do município de financiar os programas e serviços de nível básico conforme a exigência legal.

No caso do Brasil, podemos afirmar que a história brasileira é rica em inovações nessa área. Em meados de 1960 foi promulgada a Lei 4.320 (1964 – mais precisamente) que, entre outros instrumentos, integrava as peças orçamentárias, financeiras e patrimonial. Na virada do século, foi um dos primeiros países emergentes a adotar uma peculiar Lei de Responsabilidade Fiscal, LRF (101/2000), a qual se inspirou em normas vigentes em países com governança avançada. No entanto, construindo um marco legal próprio, mesclando princípios e normas.

Aproveitando as experiências internacionais, é necessário iniciar um debate técnico para o redesenho de uma nova governança fiscal, podendo ter como referência inicial um estudo da LRF, efetivação de dispositivos da lei que aguardam regulamentação, em conjunto com dispositivos que aguardam regulamentação aliado à modernização dos dispositivos que exigem compensação fiscal.

2.4 Mensurando a Saúde Fiscal

Não obstante o conceito de saúde fiscal seja direto, determinar a posição financeira de um governo não é. Vários pesquisadores atribuem tal fato a um conceito mal definido e, portanto, particularmente difícil de medir. Na retaguarda de medidas de saúde fiscal está o uso da análise de índices. Essa análise é o exame de uma relação financeira entre itens como um meio de identificar tendências no comportamento ou posição financeira.

A utilização de índices fornece um grau de padronização para um governo capturar seus resultados ao longo do tempo em relação a outras organizações.

3. Considerações finais

O sucesso das políticas públicas depende da sua capacidade de ser coerente ao longo do tempo. Ou seja, qual o conjunto das políticas públicas que estão sendo executadas atualmente, e que serão executadas amanhã e como elas se organizam em um contexto em que há claramente uma intervenção sistêmica de transformação da sociedade pelo estado, naquilo que é desejado do ponto de vista democrático.

Para que tal fato ocorra é necessário que a alocação de recursos esteja de acordo com a definição de políticas públicas ao longo do tempo. Isso requer, portanto, que se tenha uma trajetória intertemporal sustentável.

É admissível ter déficits ocasionais, porém devem ser suportados por superávits também proporcionais. Isso é o que nos faz ter a necessidade de estabelecer um arcabouço da variação da saúde financeira dos governos locais – no caso, dos municípios.

Um dos pontos a ser alcançado pela saúde financeira, é a busca de uma melhor visualização dos gastos públicos, e a tentativa de se conciliar dois aspectos da administração pública – o aspecto econômico-financeiro e o aspecto operacional (na ideia de atendimento à satisfação do interesse público). Alcançando o objetivo de equilíbrio nestes dois pontos, o qual deveria ser a meta de qualquer Administração, pode-se dizer então, que se obteve uma avaliação positiva.

Outro principal objetivo de se estudar a saúde fiscal dos governos locais, é prover informações aos gestores que permitam uma melhor avaliação do uso dos recursos, a efetividade na obtenção de metas das políticas públicas na resolução e/ou minimização dos problemas enfrentados pela sociedade.

Por último e não menos importante, mais do que mudar regras, será preciso mudar a cultura e postura dos nossos governantes, além da sociedade como um todo. Conciliar responsabilidade fiscal com social e ambiental será uma exigência que o resto do mundo irá nos impor, inclusive se quisermos ter acesso a recursos financeiros internacionais pelo setor público.

Referências Bibliográficas

ARNETT, Sarah. Condição fiscal estadual: Ranking dos 50 estados. Working Paper No. 14-02, Mercatus Center, George Mason University, Arlington, VA. 2014.

HELPA, David J. A importância e complexidade da avaliação da saúde fiscal urbana. *State and Local Government Review* 48:208–16. 2016.

JACOB, Benoy. HENDRICK. Medindo e prevendo o estresse fiscal do governo local: teoria e prática. In *Handbook of local government fiscal health*, ed. H. Levine, JB Justice e EA Scorsone, 11–41. Burlington, MA: Jones e Bartlett Learning. 2013.

LIMA, S. C., & DINIZ, J. A. Contabilidade Pública: análise financeira governamental. São Paulo: Editora Atlas AS. 2016.

LEVINE, Helisse et. al. *Handbook of local government fiscal health*. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2013.

MAHER, Craig S. e NOLLENBERGER, Karl. Revisitando o ' teste de 10 pontos' de Kenneth Brown. *Revisão das Finanças Governamentais* 25:61–66. 2009.

McDONALD, Bruce D. Medindo a saúde fiscal dos municípios. Apresentado na Conferência Anual da Association for Budgeting and Financial Management, Seattle, WA, de 6 a 8 de outubro. 2016

McDONALD, Bruce D. Local Governance and the Issue of Fiscal Health. *Revisão do Governo e Estadual*, 50(1), 46-55. Journal SAGE. 2018. Disponível em: Governança Local e a Questão da Saúde Fiscal - Bruce D. McDonald, 2018 (sagepub.com). <https://doi.org/10.1177/0160323X18765919>

MIRANDA, Marcus V. V. Joaquim, GONÇALVES, Jonas Rodrigo, COSTA, Danilo. Organização Administrativa: A evolução da Administração Pública e sua modernização até administração gerencial e o advento do princípio da eficiência. *Revista Processus de Estudos de Gestão, Jurídicos e Financeiros* –ISSN: 2237-2342 (impresso) / L-ISSN: 2178-2008.

Nota Técnica

19. DA OMISSÃO À IMPROVISACÃO: O QUE A CRISE DO METANOL REVELA SOBRE A INCAPACIDADE SISTÊMICA NA PREVENÇÃO E GERENCIAMENTO DE CRISES DO ESTADO BRASILEIRO

Gloria Patricia Ramirez Galvis⁵⁰
Luis Carlos Burbano Zambrano⁵¹

Resumo

Esta nota técnica analisa a crise de adulteração de bebidas por metanol como um caso paradigmático das vulnerabilidades do Estado brasileiro na prevenção e gestão de crises. Mais do que um episódio sanitário, o caso revela falhas estruturais de coordenação, comunicação e antecipação que se repetem em diferentes emergências nacionais. Com base na experiência de mais de 30 anos dos autores em planejamento estratégico e gestão pública, o documento articula os aportes de Manuel Castells, que destaca o poder informacional e a centralidade da comunicação nas crises; de Ulrich Beck, que define a modernidade como produtora de riscos globais; de Ian Mitroff, que defende o pensamento antecipatório; de Yehezkel Dror, que propõe governos dotados de inteligência estratégica; e de Carlos Matus, que enfatiza a superação da improvisação. A análise mostra que, assim como na pandemia da Covid-19, o Estado brasileiro pouco o nada evoluiu na prevenção e gerenciamento de crises, confirmando a necessidade de transformar a tragédia do metanol em aprendizado institucional e fortalecer sistemas integrados de governança e prevenção de crises.

Palavras-Chave: Crise do Metanol. Gerenciamento de Crises. Comunicação na Era Digital. Sociedade do Risco. Planejamento Estratégico Situacional. Ulrich Beck. Manuel Castells. Ian Mitroff. Yehezkel Dror. Carlos Matus.

⁵⁰ **Gloria Patricia Ramírez Gálvis.** Economista, Mestre em Administração pela Universidad del Valle (Colômbia) e Especialista em Ciências e Técnicas de Governo pela Fundação Altadir. Consultora com mais de 30 anos de experiência nacional e internacional em organizações públicas e privadas, atuando nas áreas de ciências e técnicas de governo. Trabalhou diretamente com Carlos Matus como assessora, docente e monitora na Fundação Altadir (1993–1998). Docente de pós-graduação na Universidad del Valle, em programas como o Mestrado em Políticas Públicas e a Especialização em Administração Pública. Consultora sênior da Fundação Instituto de Administração (FIA), da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP) e no Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), conduzindo projetos de capacitação e consultoria em planejamento estratégico, modernização administrativa e monitoramento e avaliação da gestão por resultados. É autora de diversas publicações sobre planejamento estratégico, planejamento prospectivo e monitoramento e avaliação de políticas públicas, com foco na gestão governamental.

⁵¹ **Luis Carlos Burbano Zambrano.** Economista formado pela Universidad del Valle (Colômbia) e especialista em Ciências e Técnicas de Governo pela Fundação Altadir (Venezuela e Chile). Com mais de 30 anos de experiência nacional e internacional, desenvolveu carreira como docente, pesquisador e consultor em organizações públicas e privadas, especializado em planejamento estratégico governamental, direção pública e formulação de políticas públicas. Consultor sênior da Fundação Instituto de Administração (FIA) e da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP). Também possui ampla atuação em assessoria e treinamento para estratégias político-eleitorais, com sólida trajetória na capacitação de líderes, governos e organizações.

Abstract

This technical note analyzes the methanol beverage adulteration crisis as a paradigmatic case of the Brazilian State's vulnerabilities in crisis prevention and management. More than a sanitary incident, the case reveals structural failures in coordination, communication, and anticipation that recur in various national emergencies. Drawing on the authors' more than 30 years of experience in strategic planning and public management, the document articulates the contributions of Manuel Castells, who highlights informational power and the centrality of communication in crises; Ulrich Beck, who defines modernity as a producer of global risks; Ian Mitroff, who advocates anticipatory thinking; Yehezkel Dror, who proposes governments endowed with strategic intelligence; and Carlos Matus, who emphasizes overcoming improvisation. The analysis shows that, as in the Covid-19 pandemic, the Brazilian State has evolved little—or not at all—in crisis prevention and management, reaffirming the need to turn the methanol tragedy into institutional learning and to strengthen integrated systems of governance and crisis prevention.

Keywords: Methanol Crisis. Crisis Management. Communication in the Digital Age. Risk Society. Situational Strategic Planning. Ulrich Beck. Manuel Castells. Ian Mitroff. Yehezkel Dror. Carlos Matus.

1. A Evolução da Crise pela Intoxicação por Metanol

A crise do coronavírus (2019–2022) representou a maior emergência sanitária do século XXI, com profundas repercussões econômicas, sociais e psicológicas em escala global. O episódio expôs a vulnerabilidade das sociedades contemporâneas, a interdependência de seus sistemas produtivos e a fragilidade das instituições públicas diante de eventos de grande magnitude. No Brasil, a pandemia evidenciou deficiências históricas na coordenação federativa, na comunicação pública e na capacidade de resposta do sistema de saúde, além de acelerar transformações estruturais no trabalho, na economia e na política.

Nos últimos dez anos, o país também foi impactado por outras crises de grande relevância, que, embora distintas em origem, compartilham o mesmo padrão de interconexão sistêmica e falhas de profundas da capacidade de governo. Entre elas destacam-se: o rompimento das barragens de Mariana (2015) e de Brumadinho (2019), que evidenciaram vulnerabilidades regulatórias e ambientais; as crises hídricas e energéticas no Sudeste e Nordeste (2014–2022), associadas às mudanças climáticas e à má gestão dos recursos hídricos; as queimadas na Amazônia e no Pantanal (2020–2023), que colocaram o país no centro das atenções ambientais globais; e a crise humanitária e de segurança em Roraima (2018–2024), provocada pelos fluxos migratórios venezuelanos e pela precariedade da infraestrutura social.

Mais do que exceções, essas crises tornaram-se elementos estruturais de uma sociedade complexa, interdependente e vulnerável, cuja capacidade de antecipação e resposta é frequentemente superada pela velocidade, pela escala e pela imprevisibilidade dos acontecimentos. Trata-se de crises que se manifestam em todos os âmbitos do sistema social, econômico, político, ambiental, institucional e comunicacional, e que já não se limitam a um único aspecto da realidade. Toda a nossa vida cotidiana está atravessada por riscos e vulnerabilidades estruturais, que se tornam cada vez mais frequentes, intensos e interconectados.

Vivemos, assim, em um mundo em que todos os sistemas estão interconectados: problemas se entrelaçam, afetam-se mutuamente e evoluem com rapidez. O potencial de crise aumentou exponencialmente, enquanto o nível de preparação institucional permanece estagnado ou retrocede. Como consequência, as crises tornaram-se mais frequentes, intensas e custosas,

exigindo um novo paradigma de gestão pública e organizacional, baseado na integração, na antecipação e no aprendizado contínuo.

O caso do metanol insere-se nessa trajetória de crises recorrentes e interconectadas, revelando que o Brasil ainda enfrenta vulnerabilidades sistêmicas no aparato público de vigilância, regulação e resposta. Assim como nas crises anteriores, observam-se falhas estruturais de coordenação interinstitucional, baixa capacidade de antecipação e uma resposta predominantemente reativa. A crise evidencia, portanto, as dificuldades do Estado em articular ações multissetoriais e sincronizadas diante de emergências que se propagam com rapidez e afetam simultaneamente os campos sanitário, econômico e comunicacional.

Aplicando o modelo de Ian I. Mitroff, observa-se que a crise do metanol não constitui um evento isolado, mas a manifestação previsível de fragilidades pré-existentes. Mitroff compreende o gerenciamento de crises como um processo cíclico e integrado, composto por três fases interdependentes, pré-crise, crise e pós-crise, que demandam ações específicas de prevenção, reação e aprendizado. O verdadeiro gerenciamento, segundo o autor, começa antes da eclosão do evento, quando a organização é capaz de detectar sinais fracos e agir proativamente para impedir o agravamento do problema⁵².

A fase pré-crise do metanol foi marcada por falhas estruturais de detecção e prevenção. Os sinais de alerta existiam, mas foram ignorados ou subestimados politicamente. O sistema de controle de bebidas apresentava vulnerabilidades conhecidas: a desativação do Sistema de Controle de Produção de Bebidas (SICOBEB) em 2016, a fragmentação institucional entre órgãos de fiscalização, a expansão do mercado informal de destilados e a ausência de campanhas educativas e de monitoramento dos estoques industriais de metanol. Mitroff define esse momento como o da miopia organizacional, quando os sinais fracos são percebidos, mas não mobilizam ação preventiva.

A fase aguda da crise, deflagrada em setembro de 2025, foi marcada por uma resposta governamental tardia, fragmentada e desarticulada. Embora o Ministério da Saúde tenha adotado uma medida adequada ao criar uma sala de situação nacional, essa iniciativa mostrou-se parcial, pois não integrou outras dimensões críticas da crise, como segurança pública, regulação fiscal e controle de insumos industriais. Faltou um centro de comando unificado, capaz de articular, em tempo real, as ações dos diferentes órgãos federais e estaduais envolvidos. A comunicação pública revelou-se um dos principais pontos de vulnerabilidade: mensagens desencontradas, informações incompletas e disputas de narrativa entre esferas de governo geraram confusão informacional e abalaram a credibilidade institucional. Em consequência, a crise extrapolou o campo sanitário, convertendo-se em um fenômeno de desconfiança social e descoordenação intergovernamental, amplificado pelas redes digitais e pela velocidade com que circulavam dados, boatos e interpretações divergentes.

A fase pós-crise define o potencial de aprendizado e reforma institucional. Como propõe Ian I. Mitroff, superar uma crise requer transformá-la em um “trauma educativo”, capaz de produzir mudanças reais na cultura organizacional. No caso do metanol, entretanto, ainda não é possível identificar com clareza uma fase de terminação e controle, pois, mesmo no final de outubro de 2025, período de elaboração desta Nota Técnica, novos casos de intoxicação e óbitos continuam sendo notificados. Paralelamente, os meios de comunicação e as redes sociais seguem atualizando informações sobre vítimas, operações policiais e medidas emergenciais, mantendo o tema em circulação constante.

⁵² MITROFF, Ian I.; PEARSON, Christine M.; HARRINGTON, L. Katharine. *The Essential Guide to Managing Corporate Crises: A Step-by-Step Handbook for Surviving Major Catastrophes*. New York: Oxford University Press, 1996.

O problema central reside na ausência de coordenação e unificação das informações em uma instância governamental de nível federal que articule os esforços dos estados e municípios. Também não há, até o momento, um plano de pós-crise integrado, capaz de alinhar ações públicas e privadas em torno de medidas de rastreabilidade, certificação, modernização da fiscalização e incentivo à economia reversa. Como consequência, a incerteza permanece, o medo persiste entre os consumidores e os danos econômicos do setor de bares e restaurantes continuam se prolongando.

A experiência do metanol revela, de forma contundente, que pouco ou nada aprendemos com a crise global do coronavírus. Apesar das lições sobre a importância da vigilância integrada, da comunicação transparente e da coordenação federativa, as respostas à atual crise repetem padrões de improvisação, fragmentação e descontinuidade institucional. O que deveria ter sido incorporado como aprendizado, a criação de sistemas articulados de gestão de riscos e comunicação de emergências, permanece como uma lacuna estrutural nas políticas públicas brasileiras.

É nessa direção que se insere o propósito desta Nota Técnica: realizar um esforço conceitual e metodológico para compreender a crise do metanol como um caso paradigmático das vulnerabilidades sistêmicas do Estado brasileiro. O objetivo é extrair aprendizados que possam fundamentar a elaboração de um guia metodológico para a prevenção e o gerenciamento de crises, aplicável a diferentes contextos e tipos de ameaça.

Para tanto, adotam-se cinco referenciais teóricos complementares, que permitem construir uma visão integrada das situações de crise: Manuel Castells, cuja teoria da comunicação explica como o poder informacional e a lógica das redes moldam percepções e comportamentos coletivos; Ulrich Beck, que, pela sociologia do risco, demonstra como a modernidade fabrica seus próprios perigos; Yehezkel Dror, que, desde as ciências políticas, alerta para a insuficiência das capacidades de governo na era da complexidade; Ian Mitroff, que define a crise como falha sistêmica e propõe um modelo de prevenção, reação e aprendizado; e Carlos Matus, que, no campo do planejamento estratégico situacional, oferece instrumentos para lidar com problemas quase estruturados e decisões sob incerteza.

Em conjunto, esses autores fornecem o arcabouço teórico que orienta esta análise, evidenciando que as crises contemporâneas não são eventos isolados, mas expressões interdependentes de vulnerabilidades comunicacionais, institucionais e cognitivas. A crise do metanol, sob essa ótica, reflete um déficit de capacidade de governo, em que falhas de comunicação, descoordenação política e fragmentação técnica convergem para transformar riscos previsíveis em emergências sociais.

1. As Crises na Era Digital

Em todas as épocas, e especialmente desde o surgimento dos grandes meios de comunicação impressa, radiofônica e televisiva, as crises sempre tiveram uma dimensão comunicacional. Contudo, na era da comunicação digital, essa dimensão tornou-se o eixo central de sua dinâmica. Hoje, nenhuma crise é apenas econômica, política ou sanitária: todas são, antes de tudo, crises de comunicação. O caso do metanol exemplifica essa transformação, pois o desenrolar dos acontecimentos não se explica apenas pela adulteração de bebidas, mas, sobretudo, pela forma como a informação e a emoção circularam nas redes digitais, estruturando percepções de risco, medo e desconfiança.

Na era da comunicação em rede, emerge uma nova forma de crise, cujas propriedades diferem das formas tradicionais e cujas consequências se manifestam em escala e velocidade totalmente distintas. As crises contemporâneas não se limitam mais a eventos isolados no tempo e no espaço, mas se expandem em fluxos informacionais que atravessam redes interconectadas, transformando cada fato em narrativa e cada narrativa em emoção

compartilhada. Nessa nova ecologia comunicacional, a informação circula de forma acelerada, descentralizada e emocionalmente carregada, fazendo com que o impacto social de uma crise dependa menos de seus aspectos materiais e mais de como ela é comunicada, interpretada e sentida em rede. Assim, a crise de comunicação constitui o núcleo das crises atuais, ao mesmo tempo em que as redefine: é uma crise que nasce da comunicação, se propaga pela comunicação e só pode ser enfrentada por meio dela.

A teoria da comunicação em rede formulada por Manuel Castells contribui a compreender a dinâmica das crises na era digital. O autor descreve a transição da sociedade industrial para a sociedade em rede, na qual as tecnologias da informação e da comunicação se tornam a base das relações econômicas, sociais e políticas. Nesse novo ambiente, a comunicação digital constitui o núcleo estruturante da morfologia social: ela cria um espaço de fluxos, onde as interações humanas, simbólicas e institucionais deixam de depender exclusivamente de lugares físicos e passam a se organizar em redes globais, interconectadas e em tempo real. Entre as características fundamentais dessa comunicação estão a horizontalidade, que permite múltiplos emissores e receptores; a velocidade, que rompe o tempo linear da comunicação tradicional; e a interatividade, que torna cada usuário também um produtor de mensagens. Assim, o poder comunicacional já não reside apenas nas instituições, mas na capacidade de programar redes e conectar fluxos de informação, definindo o que circula, o que é visível e o que permanece oculto⁵³.

As redes de comunicação digital transformaram profundamente o modo como as crises emergem, se propagam e são interpretadas. Em vez de depender de canais centralizados, como governos ou meios de comunicação tradicionais, as mensagens circulam por sistemas horizontais e autônomos, nos quais milhões de usuários produzem, compartilham e reinterpretem informações. Esse ambiente cria uma dinâmica de poder, baseada na capacidade de moldar o fluxo informacional em tempo real. Nas crises contemporâneas, o controle simbólico e comunicacional torna-se tão importante quanto a resposta material: quem define a narrativa da crise, quem enquadra os fatos e quem mobiliza emoções coletivas influencia diretamente o comportamento social e a legitimidade institucional⁵⁴.

Na era da comunicação digital, a construção de significados ocorre por meio da manipulação simbólica das emoções e da ativação contínua das redes mentais e sociais. Como afirma Castells, “somos redes conectadas a um mundo de redes”⁵⁵, e é precisamente essa interconexão que torna possível que estímulos visuais, narrativos e afetivos circulem e se reproduzam em velocidade e escala sem precedentes. Seguindo os aportes de António Damásio, as emoções funcionam como marcadores somáticos, mecanismos biológicos que associam experiências afetivas passadas a decisões e julgamentos presentes. Nas plataformas digitais, esses circuitos emocionais são constantemente acionados por conteúdos que apelam ao medo, à indignação ou à empatia, moldando percepções coletivas e orientando condutas sociais. Assim, a lógica contemporânea da comunicação é também uma lógica neuroemocional, na qual o poder informacional se exerce através da capacidade de gerar, modular e dirigir emoções, convertendo-as em significados compartilhados e em crenças públicas duradouras.

A crise do metanol assume, em grande medida, as feições que Castells atribui à “sociedade em rede” e à comunicação em redes digitais. As informações sobre intoxicações, falsificações, mortes e apreensões circulam rapidamente, fora dos canais instituídos apenas de mídia

⁵³ CASTELLS, Manuel. A era da informação: economia, sociedade e cultura. Vol. 1: A sociedade em rede. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

⁵⁴ CASTELLS, Manuel. Redes de Indignação e Esperança: Movimentos Sociais na Era da Internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

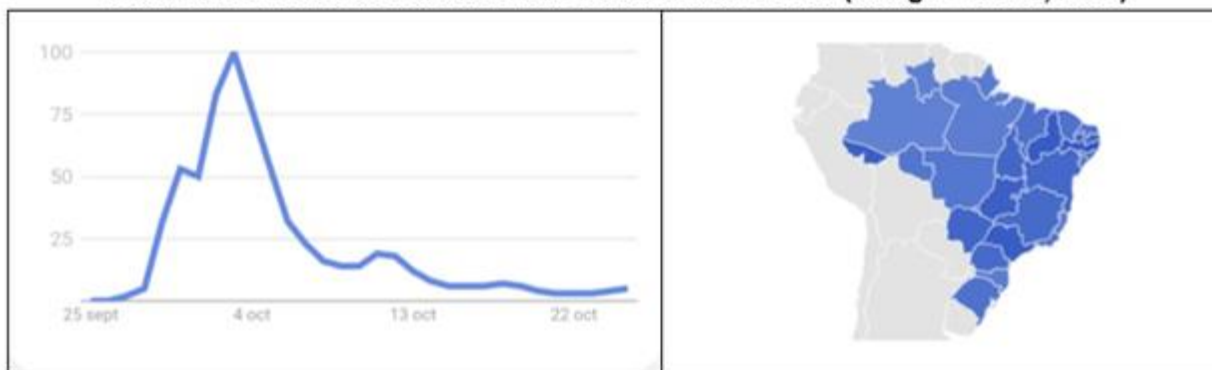
⁵⁵ CASTELLS, Manuel. Comunicación y Poder. Alianza Editora. Madrid, 2011.

tradicional ou sanitária, atravessando redes sociais, grupos de WhatsApp, fóruns e plataformas. Nesse ambiente, o poder da comunicação está em “programar” os fluxos, ou seja, em definir que versões da história se tornam visíveis, em quais redes, para quais públicos, com que intensidade. O medo (de morrer, de ficar cego, de consumir algo adulterado) funciona como combustível emocional que dinamiza esses fluxos, amplificando a crise. Assim, a comunicação digital não apenas reflete a crise, ela a constitui, molda-a e direciona-a.

Nas redes digitais, a crise se amplifica porque as estruturas algorítmicas favorecem conteúdos com grande carga emocional, urgência ou risco. A narrativa “bebida adulterada → metanol → intoxicação/morte” torna-se um meme comunicacional que se propaga, mobiliza indignação, gera boatos, provoca reações espontâneas de consumidores, bares, fornecedores. Ao mesmo tempo, múltiplas fontes, oficiais, usuários, mídia alternativa e mídia tradicional, disputam autoridade comunicacional: governos publicam alertas, empresas de bebidas emitem notas, usuários compartilham vídeos, testemunhos e rumores. Essa dispersão conecta com a ideia de Castells de “auto-comunicação de massas”: agora qualquer indivíduo pode produzir, difundir e participar da crise comunicacional. Isso faz com que a resposta institucional dificilmente controle todo o fluxo de informação, e as redes se tornam veículo de amplificação, tornando a crise mais profunda, mais visível e mais difícil de gerenciar.

Os dados do Google Trends mostram um pico súbito de interesse nacional pelos termos 'metanol', 'mortes por metanol' e 'intoxicação por metanol' entre os dias 24 e 25 de outubro de 2025, com o termo 'metanol' atingindo o valor máximo de 100 no índice de interesse. A busca concentrou-se nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, especialmente em São Paulo, onde os casos se iniciaram. Essa evolução confirma o funcionamento do espaço de fluxos descrito por Castells, em que as redes digitais criam uma realidade emocional compartilhada, sustentada pelo medo e pela incerteza.

Tendência de Buscas sobre a Crise do Metanol no Brasil (Google Trends, 2025)



Durante o ápice da crise do metanol, as redes sociais e a internet foram inundadas por uma enxurrada de conversações, publicações e conteúdo multimídia vindos de diferentes fontes, desde órgãos públicos e veículos de imprensa até consumidores, comerciantes e influenciadores digitais. Circularam dados sobre a percentagem de bebidas adulteradas e falsificadas, números de intoxicações e óbitos, quedas nas vendas do setor de bebidas e mudanças temporárias nos hábitos de consumo. A intensa produção e circulação de informações também acompanhou os desdobramentos das operações de fiscalização e segurança pública, com postagens diárias relatando interdições de estabelecimentos, apreensões e prisões em vários estados do país.

A análise do fluxo informacional evidencia que a crise passou por três fases interligadas: deflagração, amplificação e reformulação contínua. A primeira corresponde ao momento em que os primeiros casos de intoxicação por metanol foram noticiados, a partir de setembro de 2025, rapidamente ganhando visibilidade em portais e perfis regionais de notícias. A segunda, a fase de amplificação, marcou o momento em que a circulação de postagens e vídeos

viralizados ampliou o pânico coletivo, intensificando o compartilhamento de conteúdo alarmistas e especulações sobre a origem das bebidas adulteradas e a ineficiência da fiscalização. A terceira fase, de reformulação e atualização permanente, ainda se estende até o final de outubro, com a publicação de boletins epidemiológicos oficiais, novos balanços de apreensões e mortes e ações governamentais que continuam alimentando o debate nas plataformas digitais.

Esses conteúdos revelam que a crise transbordou da esfera sanitária para os campos econômico e social, afetando cadeias produtivas, comportamentos de consumo e a confiança pública nas instituições de controle. A circulação horizontal e descentralizada da informação nas redes fez com que o tema se tornasse objeto de narrativas paralelas, algumas baseadas em dados oficiais, outras em rumores e interpretações emocionais, reforçando o caráter comunicacional do fenômeno. O caso evidencia o que Manuel Castells (2011) descreve como o caráter transversal e intersistêmico das crises na sociedade em rede, nas quais diferentes sistemas, saúde, economia, segurança e comunicação, se entrelaçam em um mesmo espaço informacional.

A crise do metanol também pode ser interpretada à luz da teoria do escândalo, desenvolvida por autores como John B. Thompson, que analisa como a lógica midiática contemporânea é movida por escândalos simbólicos e pela busca incessante por visibilidade, emoção e julgamento público. Para Thompson, o escândalo é uma forma de drama social que se desenrola publicamente, com base na revelação de transgressões reais ou presumidas, que provocam indignação e mobilizam emoções coletivas⁵⁶. No ecossistema digital, esse processo é acelerado pela dinâmica algorítmica das plataformas, que privilegiam conteúdos de alto impacto emocional, convertendo a crise em espetáculo e o medo em capital comunicacional.

No contexto da crise do metanol, essa lógica se manifesta claramente. As primeiras notícias sobre intoxicações, mortes e apreensões foram rapidamente enquadradas como um escândalo moral e sanitário, no qual o foco se deslocou da informação técnica para a narrativa da culpa e do medo. A multiplicação de vídeos, manchetes e postagens não apenas transmitiu o evento, mas o performou como crise, cada nova publicação reacendia o sentimento de insegurança e alimentava a percepção de descontrole. As redes sociais, nesse sentido, não apenas amplificaram o acontecimento, mas o reconfiguraram como drama público, no qual consumidores, o Estado e o setor de bebidas foram transformados em personagens de uma narrativa de risco e responsabilidade.

A articulação entre Castells e Thompson revela que a crise comunicacional contemporânea é inseparável da lógica do escândalo. As redes digitais operam como plataformas de dramatização permanente, onde cada evento é potencialmente convertido em crise pública pela intensidade das interações e pela exposição emocional que elas geram. No caso do metanol, o medo tornou-se o centro gravitacional da comunicação, um medo amplificado não apenas pelo risco real de intoxicação, mas pela economia simbólica do escândalo, que transforma a tragédia em fluxo contínuo de visibilidade. Assim, a crise se mantém viva nas redes mesmo após o controle sanitário inicial, convertendo-se em narrativa social persistente, na qual o que está em jogo é menos a substância química e mais a disputa por confiança, credibilidade e sentido⁵⁷.

⁵⁶ THOMPSON, John B. O escândalo político: poder e visibilidade na era da mídia. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2002.

⁵⁷ Nesta perspectiva, as contribuições de Pierre Bourdieu são fundamentais para compreender o poder simbólico dos meios de comunicação na produção e legitimação de significados sociais. No caso da crise do metanol, a visibilidade midiática funcionou como forma de poder simbólico, definindo o que merecia atenção pública, quais vozes eram reconhecidas como legítimas e quais interpretações se tornavam hegemônicas no espaço informacional. Cf. BOURDIEU, Pierre. Sobre a televisão. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

A crise do metanol no Brasil revelou uma sequência de falhas estruturais na comunicação pública, especialmente por parte do Governo Federal e do Estado de São Paulo, epicentro da crise. Ambas as esferas governamentais entraram tardiamente no circuito comunicacional, quando o tema já estava amplamente disseminado nas redes sociais, alimentado por rumores e informações extraoficiais sobre a extensão da adulteração de bebidas. Essa entrada tardia e a ausência de dados confiáveis sobre a magnitude do problema levaram à utilização de informações fragmentadas e pouco verificadas, resultando em uma comunicação confusa e contraditória. Como destacou Castells (2011), o poder comunicacional na era digital reside na capacidade de programar e conectar redes de informação em tempo real, uma capacidade que o Estado demonstrou não possuir. Ao não coordenar uma estratégia de comunicação sanitária unificada, os governos federal e estadual perderam o controle das narrativas fundamentais para o gerenciamento da crise, permitindo que as redes sociais moldassem o enquadramento emocional do acontecimento, centrado no medo e na desconfiança.

Segundo Thompson (2002), nas sociedades midiáticas, as crises se transformam em escândalos simbólicos quando o sistema institucional falha em oferecer uma narrativa crível e transparente. Foi exatamente o que ocorreu durante a crise do metanol: a ausência de um discurso claro e coerente sobre a origem e os riscos da contaminação permitiu que boatos, imagens chocantes e teorias conspiratórias dominassem o espaço público. Assim, a comunicação governamental, ao invés de mitigar o pânico, acabou reforçando, as notas oficiais e pronunciamentos técnicos, publicados com atraso, foram interpretados como tentativas defensivas de conter o dano reputacional, e não como ações orientadas ao cuidado coletivo. Na terminologia de Castells, o Estado perdeu a batalha do 'fluxo de significados', deixando que atores não institucionais definissem o sentido da crise em tempo real. A desinformação sobre o número de casos, as contradições entre órgãos e a falta de coordenação entre Ministério da Saúde e autoridades estaduais evidenciam a falência da comunicação pública em redes interdependentes.

Já no início dos anos 2000, Ian I. Mitroff e Christine M. Pearson, advertiam que o controle da comunicação é um elemento crítico no gerenciamento de crises, afirmando que, sem uma estratégia clara de comunicação, qualquer organização, pública ou privada, se torna refém das narrativas externas. Para Mitroff, a cobertura midiática não apenas acompanha, mas pode amplificar ou até precipitar a própria crise, caso as lideranças não consigam antecipar e responder aos meios de comunicação de modo eficaz⁵⁸. A evolução das redes digitais apenas tornou esse cenário mais dramático: hoje, as crises não são apenas eventos materiais, mas processos comunicacionais em cascata, nos quais cada postagem, imagem ou comentário contribui para construir a percepção social do risco. Como destaca Castells (2009), somos 'redes conectadas a um mundo de redes', e isso implica que a gestão de crises depende tanto do domínio técnico quanto da capacidade de compreender e modular as emoções coletivas que se movem nas redes.

Mitroff e Pearson destacam que toda crise impõe dois movimentos simultâneos e interdependentes: responder à própria crise e responder aos meios de comunicação. Quando a comunicação não é planejada estrategicamente desde o início, os próprios meios, e, hoje, as redes digitais, podem amplificar a instabilidade e agravar o impacto da crise. Os autores observam que, nesses contextos, a mídia tende a levantar perguntas inevitáveis sobre responsabilidade, reação, tempo de resposta e prevenção, exigindo das instituições clareza, transparência e prontidão. No caso do metanol, a comunicação governamental mostrou-se reativa, emocionalmente descoordenada e, em certos momentos, desinformada, produzindo

⁵⁸ MITROFF, Ian I.; PEARSON, Christine M.; HARRINGTON, L. Katharine. *The Essential Guide to Managing Corporate Crises: A Step-by-Step Handbook for Surviving Major Catastrophes*. New York: Oxford University Press, 1996.

mais medo do que confiança pública e reforçando a percepção de descontrole por parte do Estado.

2. As Crises como Fenômenos Inerentes da Sociedade do Risco

Em primeiro lugar, Beck destaca que as crises contemporâneas não são meros acidentes ou anomalias, mas expressões típicas de uma nova fase da modernidade: a modernidade reflexiva. Segundo ele, entramos em uma era em que o desenvolvimento científico, tecnológico e econômico, que antes prometia libertar a humanidade da escassez e do perigo, passou a gerar novos tipos de ameaças produzidas pela própria lógica do progresso. A isso Beck chamou de sociedade de risco (*Risikogesellschaft*), um estágio histórico no qual o perigo já não é apenas natural, mas fabricado socialmente, resultado direto das decisões, inovações e intervenções humanas⁵⁹.

O risco, para Beck, torna-se a característica central das sociedades modernas, pois as ameaças que enfrentamos são cada vez mais invisíveis, globais e interconectadas. São riscos “fabricados”, isto é, produzidos pela própria dinâmica do progresso técnico, industrial e econômico, que já não podem ser atribuídos à natureza, mas às decisões humanas acumuladas em sistemas altamente complexos. Beck identifica entre esses riscos os desastres tecnológicos e industriais, como a catástrofe de Chernobyl (1986), os vazamentos químicos de Bhopal (1984) e a contaminação ambiental em Cubatão (Brasil), que simbolizam o preço ecológico da modernização. Destaca ainda os riscos ecológicos globais, como a poluição atmosférica, a destruição da camada de ozônio e a degradação dos ecossistemas; os riscos sanitários e biotecnológicos, associados à manipulação genética e à produção em massa de substâncias químicas; e os riscos econômicos e institucionais, derivados da interdependência financeira e da incapacidade política de controlar os efeitos colaterais do próprio desenvolvimento. Em todos esses casos, o perigo nasce do progresso e se difunde para além de fronteiras geográficas e temporais, tornando-se universal e imprevisível. Assim, a sociedade moderna passa a organizar-se não apenas em torno da produção de riquezas, mas sobretudo da produção e distribuição de perigos.

Esses fenômenos ilustram a incapacidade das instituições tradicionais, governos, agências reguladoras e organismos internacionais, de controlar ou mesmo prever os efeitos colaterais do próprio desenvolvimento. Ao contrário das sociedades industriais clássicas, que lidavam com a produção e a distribuição de riquezas, a sociedade de risco se organiza em torno da produção e distribuição de perigos, que atravessam fronteiras e desafiam qualquer tentativa de contenção nacional. Trata-se, portanto, de uma modernidade que se volta contra si mesma, produzindo ameaças que questionam os próprios fundamentos da racionalidade científica e da confiança social.

Beck observa que vivemos um paradoxo estrutural da modernidade: quanto mais avançadas e tecnificadas se tornam as sociedades, mais vulneráveis elas ficam aos efeitos colaterais do seu próprio progresso. A confiança no domínio técnico e científico é substituída por uma incerteza permanente. As fronteiras nacionais e institucionais perdem eficácia diante de ameaças que se espalham sem respeitar limites geográficos — acidentes nucleares, pandemias globais, colapsos de sistemas tecnológicos complexos ou adulterações de cadeias produtivas globais, exemplos que ilustram a transnacionalidade e a imprevisibilidade dos riscos modernos. Nesse sentido, compreender a crise exige ir além de sua concepção tradicional como evento disruptivo e temporário: ela deve ser entendida como uma manifestação sistêmica e recorrente da própria lógica civilizatória que organiza o mundo técnico-científico e globalizado do século XXI.

⁵⁹ BECK, Ulrich. Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

A crise de contaminação por metanol deflagrada no Brasil em 2025, que, até o dia 15 de outubro, contabilizava 8 óbitos, 41 casos confirmados e expressivas perdas econômicas no setor de bares e restaurantes, especialmente no estado de São Paulo, constitui um caso paradigmático daquilo que Ulrich Beck definiu como sociedade do risco. Trata-se de uma crise produzida não por forças naturais ou por eventos imprevisíveis, mas pelo próprio funcionamento de um sistema econômico e tecnológico que fabrica seus próprios perigos. A adulteração de bebidas destiladas não resulta apenas de ações criminosas isoladas, mas de um conjunto de fatores estruturais interligados, que inclui incentivos econômicos orientados ao lucro imediato, fragilidade dos mecanismos de fiscalização, ausência de rastreabilidade industrial efetiva, captura regulatória por interesses empresariais, precarização institucional da vigilância sanitária, baixa capacidade preventiva das agências públicas e negligência na coordenação intersetorial entre saúde, fazenda, segurança e justiça. Nessa perspectiva, a crise do metanol passa a representar o símbolo de uma vulnerabilidade sistêmica fabricada socialmente, resultado da convergência de fatores econômicos, culturais, sociais e institucionais que caracterizam as sociedades de risco contemporâneas.

A teoria de Ulrich Beck permite compreender por que crises como essa ultrapassam as categorias tradicionais de “acidente” ou “crime”. Elas são riscos fabricados, invisíveis, difusos e de longa cadeia causal, que se disseminam pela interconexão dos sistemas produtivos e de consumo. A adulteração, a evasão fiscal e o comércio ilícito de bebidas estão articulados em cadeias econômicas complexas, nas quais os mecanismos de controle estatal se mostram frágeis ou capturados por interesses privados. O colapso do sistema Sicobe e o avanço da falsificação expõem o paradoxo descrito por Beck: quanto mais sofisticadas e integradas se tornam as sociedades, maior é sua exposição aos efeitos colaterais do próprio progresso. Contudo, por trás da dimensão técnica e institucional, emerge também uma crise de valores, a naturalização de práticas que colocam o lucro acima da segurança e da dignidade humana. O caso do metanol, portanto, não é um desvio isolado, mas a expressão de um modelo de desenvolvimento que dissocia eficiência de responsabilidade, onde a racionalidade econômica prevalece sobre a racionalidade preventiva e ética, convertendo a saúde e a vida das pessoas em variáveis secundárias de uma lógica produtiva que internaliza ganhos e socializa riscos.

A partir dessa ótica, a crise do metanol evidencia a dimensão política da sociedade do risco: a incapacidade das instituições de antever, coordenar e responder a ameaças que elas mesmas ajudaram a criar. O enfraquecimento dos sistemas de rastreabilidade, a fragmentação da fiscalização e a priorização de custos empresariais sobre a segurança pública transformaram o que poderia ser um problema controlável em uma crise civilizacional em miniatura, concentrada em um setor, mas sintomática de uma lógica mais ampla. A adulteração de bebidas é, nesse sentido, a metáfora perfeita da modernidade reflexiva: um produto do progresso técnico-industrial que retorna contra a própria sociedade, revelando a erosão da confiança pública, a vulnerabilidade institucional e a interdependência entre economia, saúde e governança.

3. A crise como Ruptura com a História: os Limites Humanos Diante do Poder e do Risco no Antropoceno

Sob uma perspectiva complementar à de Ulrich Beck, Yehezkel Dror aprofunda e radicaliza a noção de sociedade do risco ao situá-la na era do Antropoceno, ou da “antroporregênese”, período em que a humanidade se converte simultaneamente em força geológica e tecnológica. Nessa nova etapa civilizatória, as vulnerabilidades e os riscos ultrapassam a capacidade de resposta dos sistemas políticos nacionais e internacionais, pois emergem dos poderes duais da ciência e da tecnologia, agora acessíveis a múltiplos atores, inclusive não estatais, com alcance global, velocidade exponencial e efeitos potencialmente irreversíveis. Patógenos sintetizáveis em laboratórios domésticos, inteligências artificiais autônomas, nanotecnologias autorreplicantes, experimentos de física de altíssima energia, arsenais

nucleares e colapsos climáticos ou de recursos naturais compõem um portfólio de riscos existenciais que transcendem fronteiras, obscurecem as relações de causalidade e comprimem perigosamente as janelas de decisão⁶⁰.

Dror enfatiza que essas ameaças não resultam apenas de falhas técnicas, mas de erros humanos e irracionalidades políticas, expressas em fanatismo ideológico, imprudência estratégica, desregulação econômica e tribalismo nacional, que corroem a governança global. A desigualdade biotecnológica, como a possibilidade de prolongar a vida apenas para elites, pode gerar novos conflitos sociais, enquanto a interdependência dos sistemas tecnológicos e produtivos transforma perturbações locais em cascatas civilizacionais. Para Dror, vivemos uma era de “rupturas dentro das rupturas”, marcada por transformações não lineares e descontínuas que rompem a continuidade histórica e tornam obsoletos os modelos clássicos de governo e planejamento. Nessa perspectiva, a crise não é apenas um evento a ser superado, mas um momento de inflexão histórica que redefine o próprio curso da humanidade, impondo às instituições o desafio de “tecer o futuro” (weaving the future) em meio à incerteza e ao colapso de paradigmas⁶¹.

Assim, a crise no Antropoceno assume um caráter profundamente existencial, pois põe em jogo a sobrevivência da espécie humana e a permanência da civilização como a conhecemos. As rupturas provocadas pelo avanço científico e tecnológico exigem não apenas reformas institucionais, mas uma revolução cognitiva e ética na forma de governar e de pensar o futuro. Como observa Dror, o incrementalismo e a rotina administrativa tornaram-se insuficientes para enfrentar crises dessa magnitude: é necessário desenvolver capacidades de governo transformadoras, dotadas de visão estratégica de longo prazo, competência moral e coragem política para agir em nome das futuras gerações. Em síntese, as crises do Antropoceno não apenas ameaçam destruir a história humana, mas também exigem uma recriação deliberada da própria trajetória da humanidade, sob pena de transformar o século XXI em um ponto de ruptura sem retorno.

Diante disso, as arquiteturas políticas herdadas, soberanias estanques, ciclos eleitorais curtoprazistas, burocracias desenhadas para problemas “normais” — ficam aquém. Falta-lhes horizonte temporal de espécie, competência técnico-moral para julgar trade-offs entre liberdade e contenção de capacidades ultraperigosas, e instrumentos legítimos de coordenação/coerção globais. Dror defende, assim, uma guinada prometeica: restringir conhecimentos e ferramentas de alto perigo, neutralizar “inimigos da humanidade”, minimizar imprudências por códigos e fiscalização robustos, e construir governança mundial capaz de agir antes da catástrofe — tudo isso compensado pela ampliação de oportunidades de autorrealização que preservem dignidade e pluralismo. Em suma, os riscos do Antropoceno excedem governos porque pedem algo que eles não foram feitos para entregar: prudência técnica e coragem moral com escala de espécie, rapidez de rede e legitimidade além do Estado-nação.

Embora a crise do metanol não alcance a magnitude de uma crise existencial típica do Antropoceno, ela reproduz, em escala setorial, as mesmas fragilidades institucionais e cognitivas que Yehezkel Dror identifica como traços centrais de nossa era. Trata-se de uma manifestação localizada da incapacidade das sociedades contemporâneas de controlar agentes perigosos que elas próprias criam ou liberam, seja por omissão, descoordenação ou negligência moral. O desmonte do Sicobe, a ausência de rastreabilidade industrial e a captura

⁶⁰ DROR, Yehezkel. *For Rulers: Priming Political Leaders for Saving Humanity from Itself*. 2. ed. Santa Monica: Westphalia Press, 2017.

⁶¹ DROR, Yehezkel. *Gearing Central and Eastern European Governments Towards Weaving the Future through Ruptures in History*. In: *Building Capacities for the Present and the Future*. Bratislava: NISPAcee Press, 2002. p. 17–26.

de políticas públicas por interesses privados expressam o que Dror denomina déficit de capacidade de governo: a insuficiência das elites políticas e das instituições públicas para enfrentar com eficácia os problemas reais e potenciais de suas sociedades. Para Dror, o problema não é de “ingovernabilidade”, mas de incapacidade de governar, uma deficiência estrutural que se agrava diante da aceleração tecnológica, da complexidade sistêmica e dos riscos civilizacionais próprios do Antropoceno⁶².

Governos e lideranças públicas permanecem presos a rotinas administrativas, ciclos eleitorais curtos e racionalidades de curto prazo, enquanto os desafios contemporâneos exigem visão estratégica de longo alcance, pensamento sistêmico, capacidade de antecipação e coragem moral para agir antes da catástrofe. A crise do metanol, embora circunscrita a um âmbito específico, funciona como um espelho das limitações de nossas instituições e dirigentes: revela que sequer dispomos da capacidade necessária para prevenir e administrar com eficácia uma crise setorial e localizada, quanto mais as rupturas históricas que caracterizam o mundo do Antropoceno.

Nesse sentido, a crise do metanol deve ser interpretada como uma microexpressão da insuficiência na capacidade de governo de nosso tempo, um alerta sobre a fragilidade das arquiteturas políticas e administrativas que sustentam a sociedade contemporânea. Ela expõe a miopia decisória, o curtoprazismo político e a erosão ética que, em escala ampliada, comprometem a capacidade humana de lidar com riscos civilizacionais. Assim, crises locais como esta não são eventos marginais, mas sintomas de uma falência mais profunda da racionalidade governante e da própria confiança social, confirmando a advertência de Dror de que melhorar a capacidade de governar é um desafio crítico e um requisito prévio para enfrentar os problemas e as oportunidades do século XXI.

4. A Transversalidade dos Problemas Sociais e a Natureza Intersistêmica das Crises

Ian Mitroff, professor emérito da University of Southern California, pesquisador associado da Harvard Business School e consultor internacional em gestão de crises organizacionais e industriais, é reconhecido como um dos pioneiros mundiais na análise das crises sob uma perspectiva sistêmica. Autor de mais de 30 livros e consultor de grandes corporações e governos, Mitroff destaca que uma das principais características de toda crise é sua natureza multissistêmica e inevitável em sistemas complexos. As crises atravessam dimensões técnicas, humanas, políticas e simbólicas, afetando simultaneamente diferentes níveis da vida organizacional e social, desde a economia e a saúde pública até o meio ambiente e a reputação institucional. Essa abordagem operacionaliza e concretiza as formulações teóricas de autores como Ulrich Beck e Yehezkel Dror, ao demonstrar que as vulnerabilidades contemporâneas exigem pensamento sistêmico, integral e multidimensional, especialmente nas estruturas de governo.

Para Mitroff, uma crise representa uma desordem sistêmica deflagrada por falhas interconectadas entre componentes de um sistema. Seus efeitos se propagam de forma inesperada, interdependente e não linear, afetando outras partes do todo. Assim, uma decisão ou omissão localizada pode desencadear colapsos amplos. A lição central de Mitroff é que as organizações, públicas ou privadas, não são somas de departamentos, mas sistemas vivos e interligados, em que cada ação repercute sobre o conjunto. Quando as instituições tentam resolver problemas pontuais com raciocínio fragmentado, criam cadeias de erros que geram crises secundárias. No contexto do setor público, esse raciocínio é ainda mais decisivo: uma

⁶² DROR, Yehezkel. A capacidade para governar: informe ao Clube de Roma. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1999.

falha em um ministério, uma secretaria ou um fundo financeiro pode se expandir rapidamente, comprometendo políticas, orçamentos e a confiança social no Estado⁶³.

Mitroff conclui que as crises são inevitáveis em sistemas complexos. Quanto maior a interdependência entre os elementos de uma organização ou de uma sociedade, maiores as chances de disfunções em cascata. O desafio, portanto, não é eliminá-las, mas desenvolver capacidade de antecipação, preparação e aprendizado. Toda crise é precedida por sinais e alertas que costumam ser ignorados, e seu agravamento decorre da negação e da improvisação. Para o autor, as crises não surpreendem por sua ocorrência, mas pela forma, intensidade e momento em que emergem. Assim, o verdadeiro gerenciamento de crises começa muito antes de sua eclosão, na construção de uma cultura de vigilância, pensamento sistêmico e liderança capaz de aprender com os erros para evitar o colapso⁶⁴.

A proposta de Carlos Matus⁶⁵ sobre a natureza horizontal e transdepartamental dos problemas sociais reforça e aprofunda a visão de Ian Mitroff sobre a intersistemicidade das crises. Matus sustenta que os problemas públicos são quase estruturados, dominados pela complexidade e pela incerteza mal definida e são essencialmente horizontais, ou seja, não pertencem a uma disciplina específica, mas atravessam todas as especialidades e setores da administração pública. Essa característica se intensifica nas situações de crise, quando as fronteiras entre os campos do conhecimento e da ação institucional se dissolvem, revelando a interdependência profunda entre os sistemas técnicos, políticos e sociais. Mitroff, ao analisar a dinâmica das crises organizacionais, parte da mesma constatação: as crises emergem das conexões ocultas entre sistemas que interagem de modo imprevisível, e o erro central das organizações é tratá-las como eventos isolados, quando na verdade são sintomas de falhas sistêmicas mais amplas.

Matus explica que a mera interdisciplinaridade é insuficiente. Não basta reunir especialistas de diferentes áreas se não houver uma metateoria comum, uma linguagem transversal que permita transformar o conhecimento técnico em ação coordenada. Cada problema de governo — seja na saúde, na economia ou no meio ambiente, exige tanto o suporte vertical do conhecimento especializado quanto o apoio horizontal das ciências e técnicas de governo, capazes de articular a deliberação entre atores diversos. Essa metalinguagem de governo é o que permite superar o conflito cognitivo e construir decisões estratégicas baseadas em uma compreensão integral da realidade. Mitroff chega a uma conclusão análoga ao estudar crises corporativas e sociais: as organizações que pensam de forma fragmentada geram “crises secundárias” e ampliam os danos; já aquelas que cultivam o pensamento sistêmico são capazes de aprender, antecipar e se adaptar.

Essa limitação do pensamento fragmentado é o ponto de convergência entre Matus e Mitroff. O último adverte que as crises são inevitáveis em sistemas complexos e interdependentes. Em obras como *Crisis Management* (1993)⁶⁶ e *Managing Crises Before They Happen* (2001), ele mostra que as crises não ocorrem isoladamente, mas como efeitos encadeados de falhas múltiplas em sistemas técnicos, humanos e simbólicos. Assim, a análise e a gestão de crises requerem o mesmo tipo de metalinguagem proposto por Matus, um pensamento sistêmico e reflexivo, que una razão técnica, política e ética. O caso da crise do coronavírus é a ilustração mais contundente desse princípio. O vírus, além de desencadear uma pandemia sanitária, produziu uma crise econômica, social e de credibilidade institucional, expondo as falhas

⁶³ MITROFF, Ian I.; PEARSON, Christine M. *Crisis Management: A Diagnostic Guide for Improving Organizational Preparedness*. San Francisco: Jossey-Bass, 1993.

⁶⁴ MITROFF, Ian I. *Managing Crises Before They Happen: What Every Executive and Manager Needs to Know About Crisis Management*. New York: AMACOM, 2001.

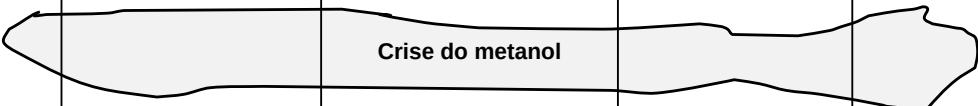
⁶⁵ MATUS, Carlos. *Los tres cinturones del gobierno*. 1. ed. Caracas: Fondo Editorial Altadir, 1997.

⁶⁶ MITROFF, Ian I.; PEARSON, Christine M. *Crisis Management: A Diagnostic Guide for Improving Organizational Preparedness*. San Francisco: Jossey-Bass, 1993.

interdependentes entre governos, sistemas de saúde, redes globais de informação e estruturas de confiança pública. Nenhum setor isolado - nem a ciência, nem a política, nem a economia - foi capaz de conter sozinho o colapso. A ausência de coordenação global e a negação dos sinais iniciais transformaram um problema de saúde pública em uma crise civilizatória. Essa experiência confirma a lição central de Mitroff: “tudo está conectado a tudo, então pense e aja sistematicamente”⁶⁷. As crises que se acreditam mais improváveis são justamente as que exigem maior atenção. Sem se deixar paralisar pela desesperança, o desafio é pensar e se preparar constantemente para o pior, porque é dessa vigilância ativa que nasce a capacidade de governar sistemas complexos e de evitar colapsos futuros.

A convergência entre Matus e Mitroff revela que os problemas e as crises pertencem a um mesmo campo de complexidade social. Ambos partem da constatação de que as organizações — tanto na esfera pública quanto na privada — estão permanentemente expostas a crises como fenômenos marcados pela incerteza mal definida, nas quais as falhas de coordenação, de aprendizado e de improvisação produzem efeitos de alto impacto e desencadeiam processos em cascata.

A crise do metanol ilustra de forma exemplar a natureza intersistêmica das crises contemporâneas, conforme analisam Ian Mitroff e Carlos Matus. Sob a ótica de Mitroff, ela representa uma falha sistêmica multissetorial: um evento que atravessa fronteiras técnicas, econômicas, sanitárias e políticas, gerando impactos simultâneos sobre a saúde pública, a segurança pública, o mercado de bebidas, a credibilidade institucional e a capacidade regulatória do Estado. Um problema que começou como fraude fiscal e adulteração de insumos químicos evoluiu rapidamente para uma emergência sanitária, uma crise de confiança e um colapso de governança. Na terminologia de Mitroff, trata-se de um “colapso interdependente”, em que falhas locais, como a ausência de rastreabilidade industrial e a desativação do sistema Sicobe produzem efeitos em cascata em todo o sistema, evidenciando que a crise é menos o resultado de um ato criminoso e mais o sintoma de vulnerabilidades organizacionais profundas.

Dimensões da Crise				
Capacidade institucional, controle e regulação	Saúde pública	Segurança pública	Economia/mercado	Credibilidade Política
				

Sob a perspectiva de Carlos Matus, a crise do metanol revela a horizontalidade dos problemas sociais e a limitação dos enfoques setoriais tradicionais. A adulteração de bebidas, o contrabando de insumos e o colapso da fiscalização sanitária não pertencem a um único campo de política pública; são fenômenos transdepartamentais que atravessam Saúde, Fazenda, Justiça, Segurança e Desenvolvimento Econômico, exigindo coordenação entre múltiplos atores e níveis de governo e, sobretudo, métodos e sistemas adequados de monitoramento, comunicação e processamento veloz de decisões. Para Matus, a condução de crises exige de dirigentes treinados, informação oportuna e centros de comando capazes de articular decisões sob pressão⁶⁸.

67

Publicado em:
https://www.researchgate.net/publication/344953714_The_Fireground_of_21st_Century_Organization_al_Crises_Crisis_Planning_is_Underappreciated_Avoided_and_Needed_More_Than_Ever

⁶⁸ MATUS, Carlos. Adeus senhor presidente. Edições Fundap. São Paulo. 2007.

O primeiro sistema essencial é o da capacitação especializada para o gerenciamento de crises, dividido por Matus em dois níveis complementares. O treinamento geral, voltado a autoridades e tomadores de decisão, deve desenvolver competências estratégicas para compreender a natureza da crise, interagir com especialistas e evitar erros típicos como negação, paralisia ou improvisação. Já o treinamento técnico especializado prepara equipes operacionais para agir de acordo com protocolos específicos, sanitários, fiscais, de segurança ou ambientais — conforme o tipo de evento crítico. Em crises complexas como a do metanol, essa estrutura deveria permitir que lideranças políticas compreendessem a lógica sistêmica do problema, enquanto técnicos executassem ações precisas e coordenadas, reduzindo o tempo de resposta e evitando decisões isoladas e contraditórias.

O segundo sistema é o de informação e monitoramento em tempo eficaz que se deve aproximar ao tempo real, hoje possibilitado pelas tecnologias modernas de comunicação e informação. Matus, em consonância com Stafford Beer, adverte que em uma crise informação atrasada é desinformação. O gerenciamento eficaz exige redes integradas entre órgãos, capazes de coletar, processar e interpretar dados continuamente, desde alertas sanitários e fiscais até informações de inteligência policial e industrial. No caso do metanol, a ausência de tal sistema fez com que o Estado atuasse “às cegas”: sem rastreabilidade das bebidas, sem integração de dados entre ministérios e sem alerta antecipado aos consumidores e produtores.

Por fim, o terceiro sistema é o de comando estratégico, que combina infraestrutura, logística e inteligência. Inspirado nas war rooms militares e evoluído para as modernas salas de situação e salas de governo, esse sistema cria um ambiente de decisão em que liderança, informação e especialistas trabalham de forma integrada, conciliando raciocínio estratégico com ação imediata. No caso da crise como a do metanol, o Ministério da Saúde chegou a ativar uma sala de situação nacional, reunindo equipes técnicas e articulando ações emergenciais de vigilância e tratamento. No entanto, essa iniciativa permaneceu restrita ao âmbito setorial da saúde, sem uma integração efetiva com as áreas de segurança pública, fiscalização fiscal e controle industrial, o que limitou sua capacidade de comando estratégico. Faltou um sistema de governo intersetorial e federativo, capaz de coordenar, em tempo real, os esforços entre União, estados e municípios, articulando saúde, fazenda, polícia e comunicação pública sob uma mesma lógica de planejamento e decisão. A crise, portanto, não revelou apenas falhas técnicas, mas a inexistência de uma arquitetura institucional madura para pensar, decidir e agir estrategicamente em emergências complexas, uma capacidade de governo que articule informação, liderança e coordenação em rede, conforme preconiza o enfoque de Matus.

Esses sistemas, de capacitação, informação e comando estratégico — deveriam servir, sobretudo, para evitar os erros típicos de governo que se amplificam em situações de crise, conforme sintetizados na literatura latino-americana sobre capacidade de governar. O primeiro é o erro da negação, talvez o mais recorrente. Ele se manifesta na cegueira situacional e na ativação de mecanismos de defesa psicológica e institucional que impedem o reconhecimento precoce do problema. No caso do metanol, as autoridades negaram por semanas a gravidade do fenômeno, tratando as intoxicações iniciais como casos isolados e adiando a mobilização coordenada do sistema nacional de vigilância. Essa negação retardou a adoção de medidas preventivas e a comunicação de risco à população.

O segundo é o erro da imprevisibilidade, originado na incapacidade de antecipar cenários e detectar pequenas variações que prenunciam grandes desvios. Em tempos de estabilidade, a rotina administrativa tende a reduzir a sensibilidade ao perigo. Foi o que ocorreu com o desmonte do Sicobe: um pequeno desvio de racionalidade fiscal que, anos depois, resultou em perda total da rastreabilidade da produção e abriu caminho para a fraude em larga escala. Como adverte Matus, a falta de planejamento estratégico e análise prospectiva transforma o que parecia uma economia de curto prazo em uma crise de alto custo político e social.

O terceiro tipo é o erro de reação, produto direto da baixa capacidade de processar com eficácia a situação de crise. A ausência de protocolos, de fluxos de decisão claros e de coordenação interinstitucional fez com que os órgãos reagissem de forma fragmentada, lenta e contraditória. A resposta do Estado ao metanol foi marcada por atrasos na comunicação pública, sobreposição de competências e improviso logístico, reproduzindo o padrão que Matus descreve como governo reativo e não proativo.

Por fim, o erro de descontrole surge quando a velocidade e a pressão da crise superam a capacidade humana e organizacional de processar informações e escolher alternativas adequadas. No caso do metanol, as ações emergenciais — interdições, apreensões e medidas de fiscalização — foram executadas sem coordenação integrada, levando a contradições entre agências e falhas de informação à imprensa. Em vez de reduzir o caos, o governo contribuiu para ampliar a percepção de insegurança e desordem, perdendo credibilidade junto à sociedade.

Esses quatro tipos de erro, negar, não prever, reagir mal e perder o controle, compõem, juntos, o retrato da baixa capacidade de governo das instituições públicas brasileiras. Como advertia Yehezkel Dror, a melhoria da capacidade de governar é o desafio crítico da humanidade e um requisito prévio para enfrentar as crises do século XXI. A crise do metanol confirma essa avaliação: sem sistemas de prevenção, antecipação e coordenação, as organizações públicas continuam a repetir, em escala setorial, os mesmos erros que paralisam a governança global diante dos grandes riscos da modernidade.

Ian Mitroff e Carlos Matus convergem ao identificar a fragmentação institucional e o pensamento linear como causas centrais da recorrência e amplificação das crises. A crise do metanol é um microcosmo das falhas cognitivas e operacionais do Estado moderno: a improvisação, a negação dos sinais prévios, a lentidão da resposta e a ausência de aprendizado pós-crise refletem a inexistência de uma cultura de prevenção e vigilância sistêmica. A vulnerabilidade, portanto, não reside apenas nos agentes criminosos, mas na incapacidade coletiva de pensar e agir de modo integrado. Como adverte Mitroff, “tudo está conectado a tudo”; e como ensina Matus, sem uma linguagem transversal e uma coordenação estratégica entre atores, os governos continuarão condenados a reagir a crises que eles próprios ajudam a produzir. Ambos oferecem caminhos complementares: Matus, com o Planejamento Estratégico Situacional, fornece métodos para lidar com a incerteza e as surpresas inerentes ao governo; Mitroff, com sua teoria dos sistemas de crise, mostra como desenvolver consciência antecipatória e aprendizado institucional. A combinação desses enfoques aponta para o núcleo do problema brasileiro: a necessidade de construir capacidade de governo para pensar sistemicamente, agir preventivamente e aprender institucionalmente antes da próxima crise.

PARTE VII

EMPREGO, DESIGUALDADE E FUTURO DO TRABALHO

Nota Técnica

20. DO DESEMPREGO À REINserÇÃO: A PROPOSTA DO BANCO DE OPORTUNIDADES⁶⁹

Jefferson José da Conceição⁷⁰

Ana Carolina Davanço⁷¹

Resumo

A nota técnica analisa o impacto da digitalização e das fintechs sobre o emprego bancário no Brasil, destacando a expressiva redução de postos de trabalho e a exigência de novos perfis profissionais. Diante desse cenário, propõe-se a criação do **Banco de Oportunidades**, programa voltado à requalificação e recolocação de bancários desligados, por meio de parceria entre sindicatos, universidades e empresas do setor financeiro. A iniciativa busca transformar o risco do desemprego em oportunidade de reinserção, conciliando inovação tecnológica, inclusão social e fortalecimento da negociação coletiva.

Palavras-chave: Emprego bancário. Digitalização. Fintechs. Requalificação profissional.

Abstract

This technical note analyzes the impact of digitalization and fintechs on banking employment in Brazil, highlighting the significant reduction in jobs and the demand for new professional profiles. In this context, it proposes the creation of the Bank of Opportunities, a program aimed at the retraining and reemployment of displaced banking workers through partnerships among unions, universities, and financial sector companies. The initiative seeks to transform the risk of unemployment into an opportunity for reintegration, combining technological innovation, social inclusion, and the strengthening of collective bargaining.

Keywords: Banking employment. Digitalization. Fintechs. Professional retraining.

⁶⁹ Publicado originalmente na Revista Teoria e Debate, da Fundação Perseu Abramo, em 22/8/2025. Disponível em: <https://teoriaedebate.org.br/resultado-de-busca/?q=DO%20DESEMPREGO%20%C3%80%20REINser%C3%87%C3%83O:%20%20A%20PROPOSTA%20DO%20BANCO%20DE%20OPORTUNIDADES>

⁷⁰ **Jefferson José da Conceição.** Pós-Doutor em Sociologia pela UFRJ. Doutorado em Sociologia (USP). Mestrado em Administração (IMES). Graduação em Economia (UFRJ). Professor na USCS. Coordenador do Observatório Conjucscs. Atual Vice-Presidente do Conselho de Administração da FAUSCS. Foi economista do DIEESE (1987-2009), tendo atuado na Subseção do Sindicato dos Metalúrgicos do ABC (1987-2004) e na Subseção DIEESE na CUT Nacional (2004-2009). Foi Secretário de Desenvolvimento Econômico, Trabalho e Turismo de São Bernardo do Campo (2009-2015). Superintendente do Instituto Municipal de Previdência de São Bernardo (2015-2016) e Diretor da Agência São Paulo de Desenvolvimento Adesampa (2016-2017). Foi Membro do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social da Presidência da República (2005-2010). Autor e coautor de publicações como “Entre a mão Invisível e o leviatã: contribuições heterodoxas à economia brasileira” (Didakt/USCS, 2019), “A era digital e o trabalho bancário: o papel do sistema financeiro e subsídios à ação sindical e às políticas públicas” (Coopacesso, 2020), “Caças Supersônicos e o ABC Paulista: tecnologia e reconversão industrial” (Papagaio, 2024); “Da Bomba ao Plug: o Brasil, a descarbonização e a indústria automotiva” (Editora Papagaio, 2024).

⁷¹ **Ana Carolina Tosetti Davanço.** Graduação em Ciências Econômicas pela PUC-SP. Mestre em Administração pela Universidade São Caetano do Sul. (USCS). Foi Técnica do DIEESE no Sindicato dos Bancários de São Paulo. É Assistente Parlamentar VII na Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, da equipe de assessoria do Deputado Luiz Cláudio Marcolino. Contribui para a constituição e funcionamento do Observatório de Transformação Digital da USP.

De acordo com a Federação Brasileira de Bancos (Febraban), entre 2013 e 2022, o número de bancários no Brasil caiu de aproximadamente 500 mil para cerca de 400 mil. A queda no emprego nos bancos tradicionais é uma tendência que se verifica não apenas em nosso país, mas em praticamente todo o mundo, conforme apontam relatórios da OIT. Já o levantamento do Dieese/Rede Bancários, a partir das informações da RAIS do Ministério do Trabalho e Emprego, mostra que, em 1994, os bancários representavam 80% do total dos trabalhadores do “ramo financeiro”; em 2019, 50%; e em 2024, 42%.

As transformações em curso no sistema financeiro reconfiguram de maneira significativa a organização e o funcionamento do setor. Da segunda metade do século XX até os primeiros anos do século XXI, o trabalho bancário estruturava-se em torno de agências físicas, atendimento presencial e elevado contingente de trabalhadores alocados em funções operacionais. Esse cenário, entretanto, modificou-se rapidamente, impulsionado pela automação, pela digitalização e pela emergência ou expansão de novas instituições.

Atualmente, predomina uma lógica digital, caracterizada pelo uso intensivo de aplicativos, inteligência artificial, serviços em tempo real, novos meios de pagamento e crédito, bancos digitais e fintechs. Essas transformações têm repercussões sociais e econômicas expressivas na vida das famílias e pessoas usuárias do sistema financeiro. Exemplo das mudanças é o Pix, que, de acordo com o Banco Central do Brasil, rapidamente registrou, em 2024, mais de 170 milhões de usuários ativos no país.

No setor financeiro, o impacto das mudanças é igualmente relevante no campo do trabalho. Observa-se um incremento da produtividade, acompanhado de pressões crescentes por metas, redução do volume de empregos nas áreas tradicionais e exigência de novos perfis profissionais. Este artigo concentra-se na análise dessas transformações sob a ótica do emprego e dos perfis requeridos.

A digitalização, a automação de processos e o avanço das soluções baseadas em inteligência artificial contribuem para substituir funções que, historicamente, sustentaram o setor bancário. Atividades rotineiras como abertura de contas, transferências, pagamentos e operações de crédito passaram a ser executadas de forma automatizada, sem a participação direta da força de trabalho humana. Um dos efeitos mais visíveis desse processo é o fechamento acelerado de agências bancárias físicas, acompanhado da redução de quadros funcionais e do desaparecimento de postos de trabalho, sobretudo aqueles de natureza repetitiva.

Simultaneamente, emergem novas demandas por profissionais com competências distintas. Requerem-se trabalhadores que combinem formação técnica e acadêmica, capacidade de análise de dados, flexibilidade, domínio de inovações tecnológicas (open banking, blockchain, meios digitais de pagamento), comportamento ético e colaborativo, além de aptidão para atuar em ambientes orientados a metas.

No campo da formação técnica, são valorizados conhecimentos em finanças, mercado de capitais, regulação e produtos bancários, bem como certificações reconhecidas, como CPA-10, CPA-20, CEA, CFP, CGA, CGE e Ancord, entre outras. Soma-se a isso a capacidade dos profissionais em acompanhar relatórios e diretrizes de instituições internacionais e de interagir com elas. Frequentemente, esses profissionais provêm de cursos como Administração, Economia, Engenharia, Contabilidade, Matemática, Estatística, Ciência de Dados e Direito, embora formações diversas não configurem barreira absoluta de entrada.

Essa transição impõe grandes desafios aos trabalhadores e suas representações sindicais. Por um lado, observa-se a eliminação de postos de trabalho nos bancos tradicionais; por outro, surgem oportunidades associadas ao crescimento de segmentos como bancos digitais, fintechs, mercado de capitais, seguros e previdência, além de serviços de educação

financeira. Nesse quadro, a requalificação profissional apresenta-se como instrumento decisivo para assegurar a empregabilidade.

Destacam-se, nesse processo, as fintechs, geralmente estruturadas como startups de base tecnológica. Diferentemente dos bancos tradicionais, elas operam com estruturas enxutas, forte digitalização e serviços de custo reduzido, o que favorece rápida expansão de sua base de clientes. Segundo levantamento realizado pelo Dieese/Rede Bancários, o Brasil já contava em 2024 com 319 fintechs, sendo que em 2017, com apenas 6. Ou seja, as fintechs vêm se consolidando como um dos principais polos de inovação financeira da América Latina (ABStartups, 2023). Como resposta, os bancos tradicionais ampliaram significativamente seus investimentos em digitalização.

A expansão das fintechs contribuiu para a inclusão financeira, incorporando aproximadamente 30 milhões de indivíduos ao sistema via contas digitais de baixo custo em 2022 (Instituto Locomotiva, 2023). Ao mesmo tempo, intensificou-se o fechamento de agências físicas nos bancos tradicionais. Entre 2016 e 2022, cerca de 20 mil unidades bancárias foram encerradas no Brasil (Febraban, 2022), processo acompanhado pela substituição de empregos formais por soluções automatizadas. Assim, o sistema torna-se mais eficiente, mas impõe custos sociais elevados à categoria bancária.

Esse cenário apresenta desafios inéditos ao movimento sindical. Tradicionalmente responsável por conquistas salariais e de direitos, os sindicatos e a categoria bancária enfrentam agora a ameaça de retrocessos diante da digitalização. Torna-se imprescindível formular alternativas que preservem a dignidade e a empregabilidade dos trabalhadores e que fortaleçam sua representação coletiva.

É nesse contexto que, por meio deste artigo, propomos a criação de um **Banco de Oportunidades**. Trata-se de um programa estruturado de requalificação e recolocação profissional, voltado a bancários e bancárias desligados em decorrência das mudanças tecnológicas ou por outros fatores.

A proposta articula sindicatos, universidades e empresas do setor financeiro — com destaque para as representações formais das fintechs, como é o caso da ABFintechs — em um arranjo cooperativo que transforma o risco do desemprego em oportunidade de reinserção. Formalizada por meio de um Protocolo de Intenções, a iniciativa definiria objetivos e contrapartidas das partes envolvidas.

Na prática, estes trabalhadores e trabalhadoras desligados, após homologação nos sindicatos, seriam encaminhados a cursos de requalificação desenvolvidos em parceria entre universidades e fintechs, ajustados às demandas efetivas dessas empresas. Concluída a formação, estariam aptos a disputar vagas em instituições digitais, promovendo a reintegração de mão de obra qualificada para funções emergentes. As fintechs, por sua vez, informariam regularmente sobre vagas e processos de seleção. A universidade poderia propiciar descontos para a execução do programa.

Os benefícios são múltiplos: para os trabalhadores, garantem perspectiva de recolocação; para os sindicatos, fortalecem o diálogo e a representatividade em novos segmentos; para as fintechs, constituem fonte de recrutamento qualificado; para as universidades, representam parceria estratégica que reforça sua função social.

O elemento distintivo do programa reside na capacidade de conciliar interesses potencialmente divergentes. Em um contexto marcado pela exclusão social e econômica, manifestada tanto pela restrição ao acesso a serviços quanto pela precarização do trabalho bancário, a proposta oferece mecanismos de integração. A negociação coletiva e a proteção de direitos configuram-se como instrumentos centrais para que a digitalização seja

compreendida não como destruição inexorável de empregos, mas como oportunidade de reorganização socialmente equitativa.

A inovação tecnológica e a justiça social não constituem esferas inconciliáveis. Elas podem articular-se quando mediadas por instituições, negociações e arranjos coletivos. Assim, a revolução digital no setor financeiro não precisa resultar em desemprego em massa e perda de representatividade sindical; pode, ao contrário, inaugurar um novo paradigma de cooperação entre trabalhadores, empresas e universidades.

O desafio imediato é transformar essa proposta em prática. A formalização de parcerias entre sindicatos, universidades e empresas digitais pode inaugurar ciclo virtuoso em que a inovação se converta em instrumento de inclusão qualificada. A transição profissional, quando apoiada por arranjos institucionais sólidos, fortalece a construção de um futuro sustentável do trabalho no setor.

Em síntese, o sistema financeiro atravessa uma ruptura histórica. A digitalização e a ascensão das fintechs e das novas instituições remodelaram sua estrutura, e os impactos sobre o emprego bancário são profundos. O Banco de Oportunidades configura-se, nesse cenário, como proposta oportuna e necessária. Mais do que política de requalificação, constitui projeto estratégico de futuro, fundado na articulação entre inovação, solidariedade e equidade.

Referências Bibliográficas

ABStartups. *Mapa das Fintechs 2023: Cenário do Ecossistema de Startups Financeiras no Brasil.* São Paulo: ABStartups, 2023. Disponível em: <https://abstartups.com.br>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Banco Central do Brasil. *Pix: Relatório de Usuários Ativos – 2024.* Brasília: Banco Central do Brasil, 2024. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Febraban. *Relatório de Infraestrutura Bancária: Encerramento de Agências – 2016 a 2022.* São Paulo: Federação Brasileira de Bancos, 2022. Disponível em: <https://www.febraban.org.br>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Instituto Locomotiva. *Inclusão Financeira Digital no Brasil: Estimativa de Contas Digitais – 2022.* São Paulo: Instituto Locomotiva, 2023. Disponível em: <https://www.institutolocomotiva.org.br>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Nota Técnica

21. PROTEÇÃO DO TRABALHADOR EM FACE DA AUTOMAÇÃO

Giseli Angela Tartaro Ho⁷²
Cristiane Alejo de Freitas Maximiano⁷³

Resumo

Esta nota técnica examina a ausência histórica de regulamentação do artigo 7º, inciso XXVII, da Constituição Federal, que prevê a proteção do trabalhador em face da automação. Analisa o julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO) 73 pelo Supremo Tribunal Federal e os Projetos de Lei nº 1.091/2019, nº 2.338/2023 e nº 2.421/2023, que buscam preencher essa lacuna normativa. Além disso, apresenta um caso julgado pelo Tribunal Superior do Trabalho, que analisou a aplicação da proteção em face da automação. A discussão apresentada evidencia a tensão entre inovação tecnológica e proteção social, apontando a necessidade de políticas públicas integradas que visem conciliar o avanço da tecnologia e a preservação dos direitos trabalhistas.

Palavras-chave: Automação. Trabalho. Legislação. Proteção social.

Abstract

This technical note examines the historical absence of regulation of Article 7, item XXVII, of the Federal Constitution, which provides for the protection of workers in the face of automation. It analyzes the judgment of Direct Action of Unconstitutionality by Omission (ADO) No. 73 by the Federal Supreme Court and Bills No. 1,091/2019, No. 2,338/2023, and No. 2,421/2023, which aim to fill this regulatory gap. In addition, it presents a case ruled by the Superior Labor Court that addressed the application of worker protection in the context of automation. The discussion highlights the tension between technological innovation and social protection, underscoring the need for integrated public policies that reconcile technological progress with the preservation of labor rights.

Keywords: Automation. Labor. Legislation. Social protection.

Introdução

O avanço da automação e da inteligência artificial (IA) redefine profundamente o mundo do trabalho. A Constituição Federal de 1988 (CF/88) reconheceu esse fenômeno ao estabelecer, em seu artigo 7º, inciso XXVII, o direito à “proteção em face da automação, na forma da lei”.

⁷² **Giseli Angela Tartaro Ho.** Doutora em Administração na Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Mestre em Direito das Relações Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Pós-graduada em Direito Constitucional pela Escola de Direito Constitucional, Graduada em Direito pela Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo. Professora da Faculdade de Tecnologia de São Paulo - FATEC Ipiranga e FATEC São Bernardo do Campo e Advogada Trabalhista.

⁷³ **Cristiane Alejo de Freitas Maximiano.** Técnica em Logística, bacharel em Administração e Comércio Exterior, e pós-graduada em Gerenciamento de Projetos – PMI. Atualmente, é aluna do curso de Informática para Negócios na Fatec São Bernardo do Campo, onde desenvolve pesquisas voltadas à integração entre tecnologia, sustentabilidade e inovação social. É empreendedora e fundadora do projeto Semsus.

Contudo, mais de três décadas após sua promulgação, esse dispositivo permanece sem regulamentação específica. A ausência dessa normatização motivou a Procuradoria-Geral da República a ajuizar a Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO) 73, julgada precedente pelo Supremo Tribunal Federal (STF) em 2025. Essa decisão reforçou o dever do Congresso Nacional de legislar sobre o tema, num contexto em que a automação e a IA desafiam o equilíbrio entre inovação, produtividade e dignidade humana.

A Previsão Constitucional

A CF/88 dispõe no art. 7º, inciso XXVII prevê: sobre a “proteção em face da automação, na forma da lei.” Ou seja: a Constituição reconhece como direito fundamental que os trabalhadores devem ter algum tipo de salvaguarda ou regulação quando há automação.

No entanto, esse dispositivo ainda não possui regulamentação por lei específica, visando estabelecer como essa proteção se dará concretamente, o que provoca uma lacuna normativa.

Importante destacar que o art. 218 da CF/88 também dispõe sobre o tema, e menciona que cabe ao Estado “promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação”.

Dessa forma, o texto constitucional reconhece a automação como fenômeno que exige proteção ao trabalhador, ao mesmo tempo em que incentiva à inovação tecnológica. Assim, observa -se um certo conflito entre a automação/inovação em face da proteção do trabalho (direitos dos trabalhadores e dignidade da pessoa humana).

A previsão sobre a “proteção em face da automação” está presente na Constituição Federal desde a sua promulgação, 5 de outubro de 1988, porém, essa norma constitucional se caracteriza como norma de eficácia limitada, ou seja, depende de uma lei infraconstitucional para ser regulamentada e aplicada efetivamente.

No entanto, não houve a regulamentação necessária, assim, observa -se uma omissão legislativa. Por isso, houve a propositura de uma Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO), que será tratada ao longo desse artigo.

Para promover a regulamentação do dispositivo constitucional, alguns projetos de leis foram propostos, mas até o momento nenhum deles foi aprovado. A seguir apresenta -se uma síntese da situação de cada projeto sobre o tema.

Projeto de Lei nº 1.091/2019: Proteção Direta ao Trabalhador

O Projeto de Lei nº 1.091/2019 de autoria do Deputado Wolney Queiroz (PDT/PE), foi apresentado em 25 de fevereiro de 2019 e tem por finalidade regulamentar o inciso XXVII do art. 7º da CF/88, que garante ao trabalhador urbano e rural proteção em face da automação, definindo mecanismos legais para resguardar empregos e condições de trabalho diante do avanço tecnológico.

O projeto está aguardando designação de relator na Comissão de Previdência, Assistência Social, Infância, Adolescência e Família (CPASF), após ter sido devolvido pelo último relator sem manifestação em 2 de outubro de 2025.

O projeto já passou por alterações de tramitação devido à reestruturação das comissões da Câmara. Em 2023, o despacho foi revisto para incluir a Comissão de Desenvolvimento Econômico, Comissão de Trabalho, Comissão de Finanças e Tributação (para análise de

mérito e adequação orçamentária) e Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC).

O PL nº 1.091/2019 possui dois projetos apensados, que tratam de temas correlatos à automação e seus impactos no emprego:

- PL nº 2.421/2023, que cria o Fundo de Renda Básica destinado a trabalhadores afetados pela automação e pela inteligência artificial;
- PL nº 3.953/2024, propõe medidas complementares de proteção e requalificação profissional.

Referido projeto representa um avanço na regulamentação, pois define automação como o uso de tecnologias que substituam o trabalho humano, e propõe medidas de requalificação profissional e políticas de adaptação tecnológica. No entanto, carece de avanço legislativo e de clareza quanto aos mecanismos de proteção e fiscalização.

Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão - ADO 73 e o Reconhecimento da Omissão Legislativa

Inicialmente cumpre esclarecer que a Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO) é um instrumento jurídico previsto na Constituição Federal, que tem o objetivo combater a inércia do Poder Público, quando ele deixa de cumprir um dever constitucional, especialmente o de editar leis ou adotar medidas necessárias à efetivação de direitos fundamentais.

O Fundamento Constitucional da ADO está previsto no artigo 103, §2º, da CF/88, que estabelece:

“Declarada a omissão de medida para tornar efetiva norma constitucional, será dada ciência ao Poder competente para a adoção das providências necessárias e, em se tratando de órgão administrativo, para fazê-lo em trinta dias”.

Tendo em vista a omissão legislativa na regulamentação do disposto no art. 7º, inciso XXVII da CF/88 foi ajuizada em 2022 a ADO 73 pela Procuradoria-Geral da República (PGR), e em 09 de outubro de 2025, o Supremo Tribunal Federal (STF) reconheceu a procedência da ação, fixando o prazo de 24 meses para que o Legislativo edite lei específica sobre o tema.

Destaca-se que o ministro Luís Roberto Barroso mencionou que a proteção em face da automação é um direito fundamental e que sua ausência compromete a efetividade dos direitos sociais, ressaltou que o objetivo não é conter o avanço tecnológico, mas assegurar capacitação e redes de proteção social aos trabalhadores durante a transição para a nova economia. Também ressaltou que passados 37 anos desde a Constituição de 1988, o tema segue sem regulamentação, embora se trate de um direito constitucional que impõe ao Estado o dever de legislar.

Os ministros Flávio Dino, Nunes Marques e Cristiano Zanin acompanharam o voto do relator, enfatizando a importância de equilibrar livre iniciativa, desenvolvimento tecnológico e valores sociais do trabalho.

A decisão também ressaltou que a regulação deve acompanhar o avanço tecnológico e a transformação do mercado de trabalho, integrando os princípios da dignidade da pessoa humana e da valorização do trabalho.

A Decisão é recente e o tema está em pauta, seja pelo avanço da tramitação do Projeto de Lei nº1.091/2019, seja pela decisão da ADO 73.

Projeto de Lei nº 2.338/2023: Regulação Ética da Inteligência Artificial

O PL nº 2.338/2023, de autoria do senador Rodrigo Pacheco (PSD/MG), propõe um marco legal para o desenvolvimento e uso ético da inteligência artificial no Brasil. Aprovado no Senado em 2024, o texto foi encaminhado à Câmara dos Deputados em 2025, onde tramita sob regime de prioridade.

A proposta estabelece o Sistema Nacional de Regulação e Governança de Inteligência Artificial (SIA), coordenado pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), e classifica os sistemas de IA conforme o risco que representam para os direitos fundamentais. Embora o foco seja ético e tecnológico, o projeto afeta indiretamente o trabalho humano ao impor transparência, rastreabilidade e responsabilidade nas decisões automatizadas. (Senado Federal, 2023)

O projeto estabelece regras para o desenvolvimento e uso ético da inteligência artificial (IA) no Brasil, com o objetivo de garantir que a tecnologia seja desenvolvida com centralidade na pessoa humana, equilibrando inovação e segurança, além de abordar questões como direitos autorais e proteção contra riscos como discriminação e manipulação.

Também estabelece novas regras para o uso de obras protegidas por direitos autorais em sistemas de IA. As grandes empresas de tecnologia deverão informar quais conteúdos protegidos foram utilizados no treinamento de suas IAs, e os autores poderão vetar o uso de suas obras, reforçando a proteção de seus direitos intelectuais.

O projeto cria ainda um ambiente experimental supervisionado pelo órgão regulador de IA permitindo que empresas negociem o valor de uso das criações com os autores, individualmente ou por meio de associações. A definição do valor levará em conta o poder econômico das empresas, a frequência de uso e os impactos concorrenciais entre as obras originais e as geradas por IA. O uso de obras protegidas será permitido apenas para fins não comerciais, como pesquisa, educação, jornalismo e preservação cultural em instituições como museus e bibliotecas.

O Ministério da Cultura destacou que a proposta é um marco para a valorização dos criadores, garantindo remuneração justa diante do avanço da IA. O relator, senador Eduardo Gomes, ressaltou a importância do respeito à propriedade intelectual, defendendo uma relação equilibrada entre tecnologia e criatividade humana. (Ministério da Cultura, 2024)

O projeto ainda alinha o Brasil a padrões internacionais, consolidando um sistema de governança de inteligência artificial robusto e ético.

Projeto de Lei nº 2.421/2023: Fundo de Renda Básica

O PL nº 2.421/2023, apresentado pela deputada Camila Jara (PT/MS), propõe a criação de um Fundo de Renda Básica destinado a trabalhadores afetados pela automação e pela IA. A proposta estabelece uma alíquota adicional de 5% sobre o lucro líquido de empresas com alto grau de automação, revertida para políticas de redistribuição de renda. O projeto busca materializar o princípio constitucional da proteção em face da automação, atuando de forma complementar à regulação tecnológica do PL nº 2.338/2023. Além de combater o desemprego tecnológico, a medida pretende reduzir a desigualdade social e assegurar um mínimo de

proteção econômica aos trabalhadores substituídos por máquinas e algoritmos. (Câmara dos Deputados, 2023)

Referido projeto foi apensado ao Projeto de Lei nº 1091/2019, conforme já mencionado anteriormente.

Projeto de Lei nº 3.953/2024

O PL nº 3.953/2024, de autoria do deputado Helder Salomão (PT/ES), foi apresentado em 15 de outubro de 2024 e está apensado ao PL nº 1.091/2019, aguardando designação de relator na Comissão de Previdência, Assistência Social, Infância, Adolescência e Família (CPASF). (Câmara dos Deputados, 2024)

A proposta institui a Política Nacional de Qualificação Profissional e Proteção Social para Desempregados Tecnológicos (REQUALIFICA), com o objetivo de oferecer capacitação e apoio social a trabalhadores que perderem seus empregos em decorrência da automação e do avanço tecnológico.

O projeto busca promover inclusão produtiva, reintegração ao mercado de trabalho e fortalecimento da rede de proteção social, articulando políticas públicas de educação, trabalho e tecnologia para enfrentar os impactos da transformação digital no emprego.

Após a apresentação dos projetos de leis em tramitação, destaca-se a recente decisão proferida pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST), que mesmo ante a ausência de previsão legal acatou a validade de cláusula coletiva que prevê a proteção frente a automação.

Validade da Cláusula Coletiva e Proteção Social Frente à Automação: Análise da Decisão do TST

Para ilustrar o tema objeto da presente análise, destaca-se a decisão proferida pela Seção Especializada em Dissídios Coletivos (SDC) do TST ao julgar o Recurso Ordinário em Dissídio Coletivo nº TST-ROT-1032549-64.2023.5.02.0000, sob a relatoria da Ministra Kátia Magalhães Arruda, que proferiu decisão de grande relevância para o debate contemporâneo sobre os impactos da automação nas relações de trabalho e o papel da negociação coletiva na proteção dos trabalhadores. (Tribunal Superior do Trabalho, 2025)

O caso envolveu a Cláusula 36ª da Convenção Coletiva 2023/2024, firmada entre o Sindicato dos Condomínios (SINDCOND) e o Sindicato dos Empregados em Edifícios (SINDIFÍCIOS), que estabelecia o pagamento de indenização equivalente a dez pisos salariais aos porteiros e zeladores dispensados em razão da substituição por sistemas de portaria virtual.

A controvérsia girou em torno da validade dessa cláusula e de sua compatibilidade com os princípios da livre iniciativa e da livre concorrência. A SDC entendeu que a norma coletiva não impedia a automação, mas instituiu um mecanismo de compensação social, voltado à mitigação dos efeitos da substituição tecnológica sobre o emprego.

Na fundamentação do voto vencedor, destacou-se que a cláusula está em consonância com os arts. 7º, I e XXVII, da Constituição Federal, que asseguram proteção contra a despedida arbitrária e contra os efeitos da automação, além de harmonizar-se com os princípios da livre iniciativa, do valor social do trabalho e da justiça social (arts. 1º, IV, e 170 da CF).

O TST reconheceu, portanto, que a negociação coletiva é um meio adequado para equilibrar o avanço tecnológico e a proteção social, permitindo que os sindicatos antecipem os efeitos da automação e construam soluções compensatórias que garantam dignidade e segurança aos trabalhadores afetados.

A decisão representa um marco jurisprudencial na compatibilização entre livre iniciativa e proteção ao trabalho frente à automação, reafirmando o papel da negociação coletiva como instrumento essencial para a construção de um modelo de transição tecnológica mais justo e equilibrado.

Considerações finais

A análise apresentada evidencia que, embora a Constituição Federal de 1988 reconheça expressamente o direito fundamental à proteção em face da automação (art. 7º, XXVII), a ausência de regulamentação específica gerou uma lacuna normativa que perdura há mais de três décadas. Essa omissão levou à judicialização do tema, culminando na ADO 73, em que o Supremo Tribunal Federal reconheceu a mora legislativa e fixou prazo para a criação de lei que concretize o referido direito.

A decisão do STF na ADO 73 inaugura um novo ciclo de responsabilidade legislativa e social frente à automação e à inteligência artificial, ao afirmar que a efetividade da proteção constitucional depende da aprovação de um conjunto articulado de normas capazes de assegurar proteção real aos trabalhadores. Nesse contexto, os Projetos de Lei nº 1.091/2019, nº 2.338/2023 e nº 2.421/2023 representam avanços complementares rumo a um modelo de transição tecnológica justa, com propostas que envolvem requalificação profissional, redistribuição de renda e regulação ética da inteligência artificial.

A regulamentação da proteção em face da automação exige a harmonização entre dois pilares constitucionais: o estímulo à inovação tecnológica (art. 218) e a proteção ao trabalho humano (art. 7º). Entre os principais desafios estão a definição do conceito de “alto grau de automação”, a harmonização tributária entre o trabalho humano e o tecnológico e a inclusão dos trabalhadores informais em políticas compensatórias.

Nesse cenário, a recente decisão do Tribunal Superior do Trabalho (TST) no processo TST-ROT-1032549-64.2023.5.02.0000 reafirma a importância da negociação coletiva como instrumento legítimo de proteção social diante da automação, ao reconhecer a validade de cláusula que estabelece indenização compensatória para trabalhadores substituídos por sistemas automatizados.

Assim, conclui-se que a proteção frente à automação constitui um desafio central do direito do trabalho contemporâneo. Somente uma regulação integrada, que una governança tecnológica, redistribuição social e segurança jurídica, poderá garantir que o progresso tecnológico ocorra em harmonia com a dignidade humana e a justiça social, consolidando um modelo de desenvolvimento equilibrado entre inovação e proteção do trabalho.

Referências Bibliográficas

BRASIL. *Constituição (1988)*. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. *Projeto de Lei nº 1.091, de 2019*. Dispõe sobre a proteção do trabalhador em face da automação. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2019.

BRASIL. *Projeto de Lei nº 2.338, de 2023*. Dispõe sobre o desenvolvimento e o uso ético da inteligência artificial. Brasília, DF: Senado Federal, 2023.

BRASIL. *Projeto de Lei nº 2.421, de 2023*. Cria o Fundo de Renda Básica para trabalhadores afetados pela automação. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Projeto de Lei nº 2.421/2023*, apresentada por Camila Jara (PT/MS), de 9 de maio de 2023. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2360834>. Acesso em: 22 out. 2025.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Projeto de Lei nº 3.953/2024*, apresentado por Helder Salomão (PT/ES), de 15 de outubro de 2024. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2462509>. Acesso em: 22 out. 2025.

HARARI, Yuval Noah. *21 lições para o século 21*. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

MINISTÉRIO DA CULTURA. *Senado Federal aprova marco regulatório da inteligência artificial*. Governo do Brasil, Brasília, DF, 10 dez. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/cultura/pt-br/assuntos/noticias/senado-federal-aprova-marco-regulatorio-da-inteligencia-artificial>. Acesso em: 22 out. 2025.

NOTÍCIAS STF. *STF reconhece omissão legislativa sobre proteção ao trabalhador frente à automação*. Brasília, DF, 9 out. 2025. Disponível em: <https://www.stf.jus.br>. Acesso em: 22 out. 2025.

RIFKIN, Jeremy. *O fim dos empregos*. São Paulo: M. Books, 2019.

SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro, 2016.

SENADO FEDERAL. *PL nº 2.338/2023*. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Brasília, DF, 3 maio 2023. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 22 out. 2025.

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST). *Seção Especializada em Dissídios Coletivos. Recurso Ordinário em Dissídio Coletivo nº TST-ROT-1032549-64.2023.5.02.0000*. Relatora: Ministra Kátia Magalhães Arruda. Brasília, DF, 2025. Disponível em: <https://tst.jus.br>. Acesso em: 22 out. 2025.

ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.

Nota Técnica

22. MERCADO DE BENEFÍCIOS (VR/VA) NO BRASIL: CONCENTRAÇÃO E INTEROPERABILIDADE DO SISTEMA

Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo⁷⁴

Gabriel de Jesuz Antunes⁷⁵

Guilherme Dultra⁷⁶

Raquel Costa⁷⁷

Resumo

O mercado brasileiro de benefícios corporativos consolidou-se como um dos mais complexos e relevantes do mundo, movimentando valores bilionários e atingindo diretamente mais de 24 milhões de trabalhadores formais. Sua importância vai além do aspecto corporativo, desempenhando papel central na política pública de alimentação do trabalhador e funcionando como uma engrenagem que conecta o Estado.

Palavras-chave: Regulação. Economia. Trabalhador. Alimentação.

Abstract

The Brazilian corporate benefits market has consolidated itself as one of the most complex and significant in the world, moving billions in value and directly reaching more than 24 million formal workers. Its importance goes beyond the corporate sphere, playing a central role in public policy for worker nutrition and functioning as a mechanism that connects the State.

Keywords: Regulation. Economy. Worker. Nutrition.

O Programa de Alimentação do Trabalhador

A gênese desse arranjo remonta à criação do **Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT)** pela Lei nº 6.321/1976, que estabeleceu incentivos fiscais para que empresas oferecessem benefícios voltados à alimentação. A partir dessa base normativa, desenvolveu-se um ecossistema caracterizado pela intermediação de empresas emissoras de cartões de vale-refeição (VR) e vale-alimentação (VA). Atualmente, quatro players – Alelo, Pluxee (ex-Sodexo), Ticket/Edenred e VR – concentram cerca de 80% do mercado, configurando um ambiente oligopolizado (NEVES; BORGES; BONFIM, 2025).

⁷⁴ **Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo.** Advogado, Pós-Doutor em Economia Política, Doutor em Direito das Relações Econômicas Internacionais, Mestre em Direito (área de concentração em Direito Internacional), Especialista em Direito Público. Professor do Programa de Mestrado Profissional em Economia e Mercados (MPECON-Mackenzie) e do Programa de Mestrado Profissional em Direito, Tecnologia e Inovação da USCS.

⁷⁵ **Gabriel de Jesuz Antunes.** Discente do Programa de Mestrado em Economia e Mercados da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

⁷⁶ **Guilherme Dultra.** Bacharel em Ciências Econômicas; Discente do Programa de Mestrado em Economia e Mercados da Universidade Presbiteriana Mackenzie; Mestre em Administração de Empresas pela USCS e consultor na área empresarial e de investimentos.

⁷⁷ **Raquel Costa.** Discente do Programa de Mestrado em Economia e Mercados da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Apesar da relevância social, o setor é marcado por distorções regulatórias e práticas comerciais controversas. As **taxas de desconto cobradas dos estabelecimentos (MDR)** chegam a patamares médios de 6%, superando os percentuais aplicados em arranjos de cartão de crédito ou débito (1% a 2,5%), o que compromete margens de pequenos restaurantes e acaba repassando custos ao consumidor final (NEVES; BORGES; BONFIM, 2025). Para os trabalhadores, isso se traduz em perda de poder aquisitivo e restrição na rede de aceitação.

Além disso, o processo de modernização regulatória tem se mostrado incompleto. A **Lei nº 14.442/2022** estabeleceu medidas importantes como a proibição de práticas de *rebate* e a obrigatoriedade da interoperabilidade entre bandeiras. No entanto, tais medidas não foram plenamente implementadas ou fiscalizadas, o que reforça a ideia de que grupos organizados têm conseguido influenciar a regulação em benefício próprio, em detrimento da concorrência e da liberdade de escolha dos beneficiários (STIGLER, 1971).

Outro ponto crítico emergente refere-se aos **prazos de repasse**. A proposta de redução para D+2, analisada pela Tendências Consultoria e ABBT (2025), revela o risco de que políticas regulatórias mal calibradas gerem efeitos adversos. Embora a medida possa melhorar a liquidez dos estabelecimentos, há o risco de comprometer a sustentabilidade financeira de pequenas e médias facilitadoras, favorecendo novamente os incumbentes e aprofundando a concentração (TENDÊNCIAS; ABBT, 2025).

Dessa forma, este estudo busca analisar o mercado de benefícios sob a ótica da Escolha Pública, discutindo como **falhas de governo, captura regulatória e rent seeking** moldam o setor. A análise contemplará práticas de *rebate*, o atraso na interoperabilidade e as tensões em torno dos prazos de repasse, com foco em seus impactos sobre a concorrência, os estabelecimentos e, sobretudo, os trabalhadores.

O estudo será restrito ao mercado brasileiro de benefícios corporativos vinculados ao Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), com foco nos segmentos de vale-refeição (VR) e vale-alimentação (VA). O período analisado compreende 2015 a 2025, com ênfase nos últimos quatro anos, em que ocorreram mudanças regulatórias relevantes (Decreto nº 10.854/2021 e Lei nº 14.442/2022), e na recente abertura de inquérito pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), em julho de 2025, para apuração de práticas anticompetitivas relacionadas ao uso de “rebates” no setor.

Marco teórico: escolha pública, falhas de governo e captura regulatória

A análise do mercado de benefícios corporativos no Brasil, especialmente nos segmentos de vale-refeição e vale-alimentação, demanda um referencial teórico capaz de articular elementos de economia política, teoria da regulação e escolha pública. É nesse contexto que se inserem os conceitos de falhas de governo, captura regulatória e ação coletiva, fundamentais para compreender as distorções observadas no setor.

A teoria da Escolha Pública surge a partir dos trabalhos de James Buchanan e Gordon Tullock (1962), ao aplicar a lógica econômica ao comportamento político. Para os autores, os agentes públicos não são maximizadores de bem-estar coletivo de forma altruísta, mas agem em busca de interesses próprios, da mesma forma que ocorre nos mercados. Esse raciocínio permite compreender como decisões regulatórias podem ser moldadas mais pelos incentivos e pressões de grupos organizados do que pelo objetivo declarado de eficiência ou equidade social.

Nesse sentido, destaca-se a diferença entre falhas de mercado e falhas de governo. Enquanto as primeiras se referem a situações em que o mercado, por razões estruturais (externalidades, poder de monopólio, informação imperfeita), não consegue alocar recursos de forma eficiente,

as falhas de governo decorrem de tentativas de corrigir essas imperfeições, mas que acabam gerando distorções adicionais. Tullock, Brady e Seldon (2002) sintetizam esse raciocínio ao afirmar que os governos, ao intervir, frequentemente produzem resultados tão ou mais ineficientes que os problemas originais que buscavam corrigir.

Um dos mecanismos centrais por meio dos quais as falhas de governo se manifestam é a captura regulatória. Stigler (1971) inaugurou essa linha de análise ao propor que a regulação deve ser entendida como um “bem” produzido e consumido dentro de um mercado político: grupos de interesse pressionam o Estado para obter regras que lhes tragam benefícios privados, ainda que às custas do interesse difuso da sociedade. Esse raciocínio foi aprofundado por Posner (1974), que argumenta que as teorias normativas da regulação, que justificam a intervenção estatal como forma de corrigir falhas de mercado, precisam ser confrontadas com a realidade de que, muitas vezes, a regulação serve para redistribuir renda em favor de grupos bem-organizados.

A lógica por trás desse processo encontra respaldo também na obra de Mancur Olson (1999), quando o autor demonstra que grupos pequenos e concentrados têm mais incentivos e maior capacidade de se organizar politicamente do que grupos grandes e dispersos. No setor de benefícios, isso se traduz na atuação coordenada de grandes empresas incumbentes (Alelo, Pluxee, Ticket/Edenred e VR) em contraste com a dificuldade de organização dos trabalhadores ou pequenos estabelecimentos, cujos interesses são pulverizados.

Além desses fundamentos, Douglass North (1990) contribui ao destacar que instituições, entendidas como as “regras do jogo” formais e informais, moldam os incentivos econômicos e políticos das sociedades. Para o autor, quando as instituições criam incerteza e aumentam custos de transação, o desenvolvimento econômico é comprometido. No caso do mercado de benefícios, a indefinição sobre a efetivação da interoperabilidade e a controvérsia em torno da legalidade de práticas como o “rebate” são exemplos de arranjos institucionais que ampliam a incerteza e favorecem o poder dos incumbentes.

Por fim, o debate austríaco sobre burocracia também é relevante. Ludwig von Mises (1944) já alertava para os limites da ação burocrática como mecanismo de alocação de recursos, argumentando que processos regulatórios centralizados tendem a gerar ineficiências adicionais. Nesse ponto, há um diálogo direto com a realidade brasileira, em que o atraso na implementação da interoperabilidade, prevista em lei, pode ser lido como um caso de ineficiência regulatória agravada pela pressão de grupos organizados.

Em síntese, o marco teórico aqui delineado oferece as lentes para analisar o mercado de benefícios sob a perspectiva da escolha pública. Ele mostra como a tentativa de corrigir falhas de mercado no setor pode, paradoxalmente, gerar falhas de governo, com destaque para a captura regulatória e a lógica da ação coletiva. Esses conceitos serão fundamentais para compreender a dinâmica concorrencial, as barreiras à entrada e os efeitos sobre a liberdade econômica no caso estudado.

O mercado de benefícios no Brasil (VR/VA)

O mercado de benefícios no Brasil possui raízes históricas ligadas ao **Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT)**, instituído pela Lei nº 6.321/1976, como parte de uma política pública voltada à melhoria das condições nutricionais da população trabalhadora de baixa renda. A lógica do programa baseia-se em incentivos fiscais concedidos às empresas que ofertam benefícios alimentares aos seus empregados, ao mesmo tempo em que direciona o consumo para estabelecimentos credenciados. Dessa forma, cria-se um circuito econômico específico, voltado à alimentação, com impactos relevantes na saúde pública e na produtividade laboral (ABBT, 2025).

Com o passar das décadas, esse arranjo deu origem a um mercado de natureza **bilateral**, no qual trabalhadores e estabelecimentos comerciais se conectam por meio das chamadas **facilitadoras** – empresas responsáveis pela emissão e gestão dos cartões de benefícios, como Alelo, Sodexo (atualmente Pluxee), Ticket/Edenred e VR. Essas companhias desempenham papel central na operacionalização dos vales-refeição (VR) e vales-alimentação (VA), sendo remuneradas principalmente pelas tarifas cobradas dos estabelecimentos credenciados, conhecidas como *merchant discount rate* (MDR). O desenho regulatório e as barreiras técnicas criadas ao longo do tempo tornam esse mercado altamente concentrado, sujeito a práticas de poder econômico e a processos de captura regulatória (TENDÊNCIAS CONSULTORIA, 2025).

A dimensão do setor impressiona. Estima-se que o PAT movimente anualmente entre **R\$ 150 e 200 bilhões**, envolvendo mais de **24 milhões de trabalhadores**, cerca de **470 mil empresas empregadoras** e mais de **1 milhão de estabelecimentos credenciados**. Essa magnitude o coloca como uma das engrenagens mais relevantes do mercado formal de trabalho brasileiro, sobretudo porque, em muitos casos, os benefícios representam entre **25% e 30% do salário mínimo**, funcionando como complemento essencial de renda e contribuindo para a segurança alimentar de milhões de famílias (ABBT, 2025).

Pesquisas empíricas reforçam essa relevância. O **Estudo Alelo-FIPE (2025)** aponta que o benefício alimentação representou, em média, **13,8% da renda mensal dos trabalhadores formais**, enquanto o vale-refeição respondeu por **16,9%**, alcançando conjuntamente **30,7% da renda disponível**. Em termos absolutos, o valor médio do benefício alimentação foi de **R\$ 433,10**, com duração média de **14,2 dias**, e o benefício refeição chegou a **R\$ 530,80**, suficiente para custear aproximadamente **22 refeições** no período analisado. Observam-se, ainda, disparidades regionais: no Distrito Federal e no Espírito Santo registraram-se valores mais elevados de alimentação, enquanto Alagoas apresentou os menores. No caso do refeição, São Paulo concentrou o maior valor médio, evidenciando diferenças estruturais na política de benefícios entre regiões (ALELO; FIPE, 2025).

Esses dados confirmam que o mercado de benefícios exerce papel social e econômico crucial, sobretudo em cenários de inflação de alimentos e perda de poder aquisitivo. Por essa razão, o setor é visto como um dos pilares de políticas públicas indiretas de proteção social, ainda que funcione predominantemente por meio de intermediários privados.

Do ponto de vista regulatório, mudanças recentes moldaram o debate. A **Lei nº 14.442/2022** introduziu três pilares centrais:

Proibição do rebate – prática pela qual empresas incumbentes ofereciam descontos ou vantagens financeiras às contratantes, criando barreiras à entrada de novos players.

Implementação da interoperabilidade – medida que, em tese, permitiria a aceitação de cartões de qualquer emissora em qualquer estabelecimento credenciado, reduzindo custos de transação e simplificando o multicredenciamento.

Portabilidade – mecanismo que permitiria ao trabalhador migrar entre operadoras, mas que levanta preocupações quanto ao risco de induzir uma guerra de incentivos, favorecendo empresas maiores em detrimento das menores (ABBT, 2025).

A **interoperabilidade** desponta como elemento central de modernização, com potencial de ampliar a rede de aceitação e gerar ganhos de eficiência, sobretudo para pequenos estabelecimentos. Na prática, significa que um restaurante poderia aceitar cartões de diferentes bandeiras com um único credenciamento, reduzindo custos e complexidade (ABBT, 2025; TENDÊNCIAS CONSULTORIA, 2025). Entretanto, o atraso na sua implementação revela a assimetria de interesses no setor: enquanto consumidores e pequenos comerciantes

se beneficiariam, os grandes players resistem, pois a interoperabilidade tende a reduzir seu poder de mercado.

Já a **portabilidade** suscita debate. Embora possa aumentar a liberdade de escolha dos trabalhadores, há indícios de que, sem regulação adequada, o mecanismo acabe por reforçar a concentração, permitindo que empresas com maior fôlego financeiro adotem estratégias agressivas de captura de clientes (TENDÊNCIAS CONSULTORIA, 2025).

Essas tensões se relacionam diretamente à literatura de **captura regulatória**. Stigler (1971) argumenta que indústrias com elevado poder político tendem a moldar as regras regulatórias em benefício próprio, mesmo quando isso implica perdas para a sociedade. No caso do mercado de benefícios, observa-se que grandes operadoras atuam junto ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e demais órgãos para preservar condições que lhes assegurem vantagens competitivas, em detrimento da entrada de novos players, como fintechs (ex.: Flash, Swile e Caju).

Além disso, a dinâmica pode ser interpretada pela lente da **ação coletiva**. Olson (1999) demonstrou que pequenos grupos organizados têm maior capacidade de se mobilizar e defender seus interesses, enquanto grupos difusos, como trabalhadores e estabelecimentos de pequeno porte, enfrentam dificuldades de coordenação. Isso explica a resiliência de práticas como o *rebate* e a resistência à interoperabilidade, mesmo sendo prejudiciais ao interesse público.

Em síntese, o mercado de benefícios no Brasil combina **relevância social, alta concentração empresarial e complexidade regulatória**. O contexto atual é marcado por uma tensão entre avanços regulatórios – como a proibição do *rebate* e a previsão de interoperabilidade – e a manutenção de estruturas oligopolizadas que favorecem os incumbentes. Esse cenário oferece um terreno fértil para a análise de **falhas de governo e captura regulatória**, conectando-se diretamente às discussões centrais da disciplina de Escolha Pública.

O debate recente no mercado de benefícios brasileiro ganhou força a partir da constatação de práticas comerciais controversas, em especial os chamados *rebates*. Tais práticas consistem em descontos concedidos pelas empresas emissoras de benefícios – Alelo, Pluxee (antiga Sodexo), Ticket/Edenred e VR – às empresas contratantes, geralmente em troca de fidelização. Embora possam ser defendidos como estratégia comercial legítima em outros setores, no mercado de benefícios os *rebates* foram expressamente proibidos pelo Decreto nº 10.854/2021 e pela Lei nº 14.442/2022, devido ao seu potencial de distorcer a concorrência e excluir novos entrantes (BRASIL, 2021; BRASIL, 2022).

Apesar da proibição, em julho de 2025, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) instaurou inquérito administrativo para investigar práticas anticompetitivas atribuídas a Alelo, Pluxee e Ticket. O processo foi motivado por representação das fintechs Flash e Swile, que alegaram que os incumbentes ainda praticavam formas disfarçadas de *rebate*. A acusação central foi de que tais descontos funcionavam como barreiras artificiais à entrada: empresas dominantes, detentoras de redes amplas de estabelecimentos, poderiam oferecer condições contratuais que inviabilizassem a competição em pé de igualdade (BENFICA, 2025).

Na visão da literatura de **Escolha Pública**, a persistência de práticas já formalmente proibidas reflete não apenas falhas de mercado, mas sobretudo **falhas de governo**. A ausência de mecanismos eficazes de monitoramento e enforcement regulatório abre espaço para desvios institucionais. Tullock, Brady e Seldon (2002) argumentam que a intervenção estatal, se mal desenhada ou mal implementada, cria incentivos para que grupos privados desviem recursos da atividade produtiva para atividades de influência política – um fenômeno caracterizado como **rent seeking**. O caso brasileiro ilustra essa lógica: apesar da vedação legal, os *rebates*

persistem, sustentados tanto pela dificuldade de fiscalização quanto pela pressão política dos grupos dominantes sobre o aparato regulador.

O conceito de **rent seeking** é central para compreender o fenômeno. Ele descreve o esforço de grupos organizados para obter benefícios privados – como subsídios, barreiras de entrada ou privilégios regulatórios – sem gerar valor social correspondente. Trata-se de um redirecionamento de recursos para o lobby e a influência política, que resulta em ineficiências e perda de bem-estar coletivo (TULLOCK; BRADY; SELDON, 2002). No mercado de benefícios, essa dinâmica se manifesta quando as grandes operadoras priorizam preservar margens de rentabilidade por meio de estratégias contratuais e regulatórias, em vez de competir com base em eficiência ou inovação.

Outro ponto central do estudo de caso refere-se à **interoperabilidade**, prevista para entrar em vigor em maio de 2023. O mecanismo consiste em permitir que estabelecimentos aceitem cartões de qualquer bandeira mediante credenciamento único, ampliando a rede de aceitação e reduzindo custos de transação. Apesar de seu potencial para democratizar o acesso e beneficiar pequenos comerciantes, a interoperabilidade ainda não foi efetivamente implementada (ABBT, 2025). Esse atraso sinaliza mais um episódio de captura regulatória, em linha com a análise de Stigler (1971), que já alertava que setores concentrados tendem a moldar regras em benefício próprio, retardando mudanças que possam reduzir sua vantagem competitiva.

A discussão mais recente sobre os **prazos de repasse** acrescenta uma camada de complexidade ao caso. Propostas de reduzir o prazo para D+2, isto é, liquidar as operações em dois dias úteis, foram recebidas com preocupação pelo setor. Embora a medida tenha como objetivo melhorar a liquidez dos estabelecimentos, parecer econômico elaborado pela Tendências Consultoria e ABBT (2025) indica que tal mudança pode ter efeitos adversos. Segundo a pesquisa, **88% das empresas entrevistadas** afirmaram que a redução teria impacto elevado em seu fluxo de caixa e **75% declararam que a medida favoreceria grandes players**, comprometendo a sustentabilidade de empresas menores. Assim, observa-se que até mesmo políticas concebidas com fins de eficiência podem resultar em falhas de governo se não calibradas adequadamente.

Dessa forma, o estudo de caso revela um duplo movimento. De um lado, a permanência de práticas proibidas, como os *rebates*, reforça a fragilidade do *enforcement* estatal. De outro, o atraso na interoperabilidade e o risco de políticas de prazos de repasse mal calibradas expõem a captura do processo regulatório por grupos dominantes. Ambos os fatores apontam para uma realidade em que, em vez de corrigir falhas de mercado, a atuação estatal acabou produzindo falhas adicionais, restringindo a concorrência, aumentando barreiras de entrada e comprometendo as liberdades econômicas de trabalhadores e pequenos estabelecimentos.

Referências Bibliográficas

ABBT. Interoperabilidade e portabilidade no mercado de benefícios: conceitos e propostas. São Paulo: ABBT, 2025.

ALELO; FIPE. Estudo sobre o impacto dos benefícios alimentação e refeição no poder de compra do trabalhador. São Paulo: FIPE, 2025.

BENFICA, H. Cade instaura inquérito para investigar Ticket, Pluxee e Alelo por práticas anticoncorrenciais. *Valor Econômico*, São Paulo, 31 jul. 2025. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2025/07/31/cade-instaura-inquirito-para-investigar-ticket-pluxee-e-alelo-por-prticas-anticoncorrenciais.ghtml>. Acesso em: 30 ago. 2025.

BRASIL. Decreto nº 10.854, de 10 de novembro de 2021. Regulamenta disposições relativas à legislação trabalhista e institui o Programa Permanente de Desburocratização. *Diário Oficial da União*, Brasília, 11 nov. 2021.

BRASIL. Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976. Institui o Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT. *Diário Oficial da União*, Brasília, 15 abr. 1976.

BRASIL. Lei nº 14.442, de 2 de setembro de 2022. Dispõe sobre o pagamento de auxílio-alimentação ao empregado e altera a Lei nº 6.321/1976 e a CLT. *Diário Oficial da União*, Brasília, 5 set. 2022.

BUCHANAN, J. M.; TULLOCK, G. *The calculus of consent*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1962.

IORIO, U. *Ação, tempo e conhecimento: a Escola Austríaca de Economia*. São Paulo: IMB, 2011.

MISES, L. *Bureaucracy*. New Haven: Yale University Press, 1944.

NEVES, R. C.; BORGES, M. C. M.; BONFIM, R. G. Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT): interoperabilidade em benefício do varejo e do trabalhador. Instituto Propague, maio 2025. Disponível em: https://abipag.com.br/wp-content/uploads/2025/05/Artigo-Propague-PAT_vFinal.pdf. Acesso em: 30 ago. 2025.

NORTH, D. *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OLSON, M. *A lógica da ação coletiva: os benefícios públicos e uma teoria dos grupos sociais*. São Paulo: Edusp, 1999.

POSNER, R. A. Theories of economic regulation. *The Bell Journal of Economics*, v. 5, n. 2, p. 335–358, 1974.

STIGLER, G. J. The theory of economic regulation. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, v. 2, n. 1, p. 3–21, 1971.

TENDÊNCIAS CONSULTORIA. *Economy & Law: Interoperabilidade no mercado de benefícios*. São Paulo: Tendências, ago. 2025.

TENDÊNCIAS; ABBT. Parecer econômico sobre prazos de repasse no PAT. São Paulo: Tendências, 2025.

TULLOCK, G.; BRADY, G. L.; SELDON, A. *Government failure: a primer in public choice*. Washington, DC: Cato Institute, 2002.

WEBER, M. *Ensaio de sociologia*. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

Nota Técnica

23. NEM-NEM OU SEM-SEM? A JUVENTUDE E O PESO DAS DESIGUALDADES⁷⁸

Adriana Marcolino⁷⁹

Resumo

A nota técnica mostra que o número de jovens de 14 a 29 anos que não estudam nem trabalham atingiu o menor nível em dez anos (17,9%), mas alerta que a melhora quantitativa não reflete necessariamente inserções de qualidade. A maioria desses jovens não está inativa, e sim enfrentando falta de oportunidades e precariedade. A realidade evidencia baixos salários, alta informalidade e longas jornadas, o que limita o acesso à educação e à ascensão profissional. A autora defende políticas públicas que promovam qualificação, empregos dignos e transição entre escola e trabalho. A redução do grupo “sem-sem” é positiva, mas insuficiente diante das desigualdades estruturais do mercado.

Palavras-chave: Juventude. Desemprego de jovens. Precarização do trabalho.

Abstract

The technical note shows that the number of young people aged 14 to 29 who neither study nor work has reached its lowest level in ten years (17.9%), but warns that this quantitative improvement does not necessarily reflect quality employment. Most of these young people are not inactive but rather face a lack of opportunities and precarious conditions. The reality reveals low wages, high informality, and long working hours, which limit access to education and professional advancement. The author advocates for public policies that promote training, decent jobs, and smoother school-to-work transitions. The reduction in the “neither-nor” group is positive but remains insufficient in light of the structural inequalities in the labor market.

Keywords: Youth. Youth unemployment. Precarious work.

O boletim Emprego em Pauta de outubro, do Dieese, destaca os números recentes de um quadro contraditório para a juventude brasileira. Por um lado, o contingente de jovens de 14 a 29 anos que não trabalha nem estuda atingiu o menor patamar em uma década – são 17,9% no 2º trimestre de 2025, o equivalente a 8,9 milhões de pessoas. Por outro, essa melhora não dá conta da complexidade e da vulnerabilidade que marcam a realidade cotidiana dessa parcela da população.

⁷⁸ Artigo publicado originalmente no site Poder360, em 25 outubro 2025. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/opiniao/nem-nem-ou-sem-sem-a-juventude-e-o-peso-das-desigualdades/>

⁷⁹ **Adriana Marcolino.** Diretora Técnica do DIEESE (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos). Socióloga. Mestre em sociologia do trabalho no programa de pós-graduação em sociologia da USP e doutoranda no programa de pós-graduação em Sociologia da USP. Tem experiência nas áreas de sociologia e ciência política, com ênfase nas temáticas relacionados ao mundo do trabalho e movimentos sociais.

O rótulo “nem-nem”, usado para definir jovens que não estudam nem trabalham, não reflete a realidade brasileira. Diferentemente de outros países, aqui essa condição é geralmente transitória de curto prazo e está associada à precariedade do mercado de trabalho e às desigualdades socioeconômicas.

Muitos desses jovens estão em busca de emprego, realizam cursos não regulares ou se dedicam a tarefas domésticas (especialmente as jovens mulheres). Assim, o termo “sem-sem” é mais apropriado, pois evidencia que a ausência de trabalho e estudo decorre da falta de oportunidades e não de inércia ou desinteresse.

Os dados confirmam essa leitura: a maioria dos jovens não está inativa –60% procuram emprego, cuidam do lar ou participam de cursos não regulares. Só 2% dizem não ter interesse em trabalhar e estudar. O problema, portanto, não está na juventude, mas na qualidade das alternativas que lhes são oferecidas.

A redução do número de jovens “sem-sem”, impulsionada pelo aquecimento do mercado de trabalho, é um avanço relevante, mas ainda insuficiente. A melhora quantitativa não se traduz, necessariamente, em inserções de qualidade. O aumento da ocupação, formal e informal, entre jovens que só trabalham ou conciliam trabalho e estudo precisa ser analisado à luz da persistência da desigualdade e da precarização.

As estatísticas do mercado de trabalho evidenciam isso de forma contundente:

- 51,1% trabalham;
- o rendimento médio dos jovens ocupados (R\$ 2.314) é 38% inferior ao dos trabalhadores com 30 anos ou mais;
- quase metade (43%) ganha um salário-mínimo ou menos;
- a informalidade atinge quase 40% dos jovens ocupados;
- 41% cumprem jornadas superiores a 40 horas semanais, o que dificulta a conciliação entre estudo e trabalho.

Esses dados reforçam a urgência de políticas públicas voltadas à inserção qualificada da juventude, com foco em salários dignos e direitos garantidos. É fundamental investir em programas de qualificação alinhados às novas demandas produtivas (transição tecnológica e ambiental), em mecanismos de transição entre escola e trabalho e em medidas de combate à informalidade e à precarização.

As ocupações mais recorrentes entre os jovens –vendedores de loja, escriturários gerais e trabalhadores da construção civil– ilustram a concentração em atividades com baixa exigência de qualificação e reduzida perspectiva de mobilidade. É preciso ampliar o horizonte de possibilidades, fortalecendo a inserção em áreas técnicas e de nível superior, capazes de oferecer trajetórias mais estáveis e promissoras.

A queda no número de jovens “sem-sem” é um sinal positivo, mas não deve mascarar a permanência das desigualdades estruturais no mundo do trabalho. É preciso ir além dos números e enfrentar as causas que reproduzem a precariedade. A emancipação da juventude passa por políticas de valorização do trabalho, igualdade de oportunidades e compromisso com a justiça social.



A juventude ainda convive com grandes desigualdades e empregos precários que limitam seu futuro; na imagem, jovens atravessam rua .

Nota Técnica

24. MONITORAMENTO DO MERCADO DE TRABALHO FORMAL EM SÃO CAETANO DO SUL - ANÁLISE DOS DADOS DE SETEMBRO DE 2025

Bruno Luiz Castro da Conceição⁸⁰

Resumo

Esta nota técnica analisa o saldo positivo de 711 empregos formais em São Caetano do Sul (Novo CAGED, set/2025), com o objetivo de testar a hipótese de que esse dado agregado mascara uma deterioração na qualidade das vagas geradas. A metodologia consiste em um estudo quantitativo-descritivo que utiliza os microdados do Novo CAGED, decompondo os fluxos de admissões e desligamentos pelo perfil setorial, de escolaridade e faixa etária. Os resultados revelam um mercado de trabalho dual: enquanto o "núcleo estável" (Indústria) encolheu (-17 vagas), apesar de seu alto Tempo Médio de Emprego (TME) de 37,3 meses, o crescimento foi impulsionado por uma "periferia volátil" nos Serviços (com TME de 6,5 meses em logística) e pela "substituição geracional" no Comércio (TME de 9,3 meses para jovens). Esse padrão é agravado pela "erosão do conhecimento", evidenciada pela destruição líquida de 108 vagas de Nível Superior. Conclui-se que o município está em um processo de substituição de capital humano qualificado e estável por postos de trabalho operacionais, precários e de alta rotatividade. O desafio para a política pública consiste em transformar o crescimento conjuntural (baseado em volume) em desenvolvimento ocupacional sustentável (baseado em qualidade).

Palavras-chave: Mercado de trabalho; Novo CAGED; São Caetano do Sul; Precarização; Dualidade do trabalho; Rotatividade.

Abstract

This technical note analyzes the positive balance of 711 formal jobs in São Caetano do Sul (Novo CAGED, Sep/2025), aiming to test the hypothesis that this aggregate figure masks a deterioration in the quality of the jobs generated. The methodology consists of a quantitative-descriptive study using Novo CAGED microdata, disaggregating the flows of admissions and dismissals by sector, education level, age group, and gender. The results reveal a dual labor market: while the "stable core" (Industry) contracted (-17 jobs), despite its high Average Job Tenure (TME) of 37.3 months, growth was driven by a "volatile periphery" in Services (with a TME of 6.5 months in logistics) and by "generational substitution" in Commerce (TME of 9.3 months for young workers). This pattern is exacerbated by an "erosion of knowledge," evidenced by the net destruction of 108 Higher Education jobs. It is concluded that the municipality is in a process of substituting qualified, stable human capital with operational, precarious, and high-turnover jobs. The challenge for public policy is to transform conjunctural growth (based on volume) into sustainable occupational development (based on quality).

Keywords: Labor market; Novo CAGED; São Caetano do Sul; Precarization; Labor duality; Turnover.

⁸⁰ **Bruno Luiz Castro da Conceição.** Administrador pela Faculdade FIA de Administração e Negócios (FIA-USP), Pós-graduado em Administração Pública pela Faculdade Única de Ipatinga, Pós-graduando em Gestão Educacional pela Faculdade Engenheiro Salvador Arena e MBA em Vendas pela USP-ESALQ. Professor de gestão de ensino médio e técnico do Centro Paula Souza, pesquisador convidado do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo e Conjuntura da USCS (CONJUSCS) e representante do Conselho Regional de Administração de São Paulo (CRA-SP) na cidade de São Caetano do Sul. Email: profcastrobruno@gmail.com

1 introdução

A análise conjuntural do mercado de trabalho frequentemente se torna uma armadilha do saldo positivo. O saldo de 711 empregos formais registrado em São Caetano do Sul em setembro de 2025, embora aparentemente robusto, mascara tendências estruturais que desafiam uma interpretação otimista.

Como parte da Carta de Conjuntura do CONJUSCS, esta Nota Técnica segue uma linha de investigação crítica, que exige a decomposição de saldos agregados para questionar a qualidade e a natureza do emprego gerado. Um saldo positivo, afinal, pode ocultar a substituição de postos de trabalho estáveis por vagas voláteis, ou a troca de empregos qualificados por funções operacionais de baixa remuneração.

O objetivo desta nota técnica é, portanto, analisar os microdados do Novo CAGED de setembro de 2025 para testar a hipótese de precarização e dualidade estrutural no município. Fornecemos subsídios técnicos a gestores públicos, sindicatos, empresas e a classe trabalhadora sobre como o mercado local está se reconfigurando, indo além da mera contagem de postos.

Investigamos a tese da "erosão do conhecimento" (a flagrante destruição de vagas de Nível Superior) e a dinâmica de rotatividade nos setores-chave: a retração do "núcleo estável" (Indústria) e a expansão da "periferia volátil" (Serviços e Comércio).

2 Metodologia⁸¹

A presente análise caracteriza-se como um estudo quantitativo-descritivo, fundamentado em fontes de dados secundários. A fonte primária de informação são os microdados do Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Novo CAGED), disponibilizados pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Esta nota utiliza os dados referentes a setembro de 2025, divulgados oficialmente em 30 de outubro e acessados para esta análise em 10 de novembro.

A base do Novo CAGED consolida os registros administrativos de todas as movimentações de emprego formal (admissões e desligamentos) sob diversas modalidades contratuais. É crucial notar que a série histórica iniciada em janeiro de 2020 possui uma arquitetura de dados fundamentalmente distinta da série anterior, tornando comparações diretas com períodos pré-2020 tecnicamente inadequadas. Além disso, a série é "viva" e sofre ajustes retroativos mensais, de modo que esta análise utiliza a base mais atualizada disponível na data de acesso.

O escopo analítico concentra-se nos fluxos (total de admissões e desligamentos), nos saldos (analisados no mês, no acumulado do ano e em 12 meses) e no estoque de vínculos celetistas ativos.

Para testar a tese central da nota, essas variáveis agregadas são desagregadas pelo perfil setorial (Serviços, Comércio, Indústria e Construção) e pelo perfil da mão de obra (sexo, grau de instrução e faixa etária). A interpretação qualitativa dos dados é fundamentada, por fim, nos indicadores de rotatividade, notadamente o tempo médio de emprego (calculado para os desligados) e a taxa de desligamento (churn).

Por fim, as conclusões desta nota devem considerar três limitações metodológicas claras. Primeiro, a análise restringe-se ao universo do emprego formal celetista, não abrangendo o trabalho informal, o autoemprego (MEIs) ou vínculos estatutários. Segundo a curta série

⁸¹ **Nota sobre Inteligência Artificial:** A elaboração desta nota técnica contou com o suporte da inteligência artificial generativa Gemini, utilizada como ferramenta de assistência para a realização aprimoramento da redação e síntese dos dados. Ressalta-se que a análise crítica, a interpretação dos dados e as conclusões estratégicas são de autoria e responsabilidade integral do pesquisador, que conduziu e validou todo o processo.

histórica do Novo CAGED (pós-2020) exige cautela na interpretação de tendências de curto prazo. Terceiro, os resultados possuem caráter descritivo, não permitindo o estabelecimento de inferências causais de maneira generalizada.

3. Análise dos resultados

3.1 Análise da conjuntura agregada

O saldo de empregos formais em setembro de 2025 no município de São Caetano do Sul foi de 711, resultado de 6.072 admissões e 5.361 desligamentos, totalizando um estoque de 121.640. No acumulado dos nove meses de 2025, a cidade acumula um saldo positivo de 4.316 empregos formais. No saldo de 12 meses (out/2024 a set/2025), o município acumula um saldo positivo de 2.604 de empregos formais. O tempo médio de emprego dos trabalhadores, considerando todos os setores produtivos, foi de 16,9 meses com uma taxa de desligamento (churn) de 4,43% e uma taxa de rotatividade líquida positiva (variação relativa ao estoque inicial ago/2025) de 0,59%.

Na análise comparativa intertemporal com setembro de 2024, verifica-se a criação de 906 postos de trabalho formal em números absolutos.

Tabela 1 – análise comparativa intertemporal

Indicador	Set/24	Set/25	variação absoluta	variação percentual
Saldo de empregos formais (admissões – desligamentos)	-195	711	906	-
Estoque de empregos formais (total de empregos formais)	119.036	121.640	2.604	2,19%

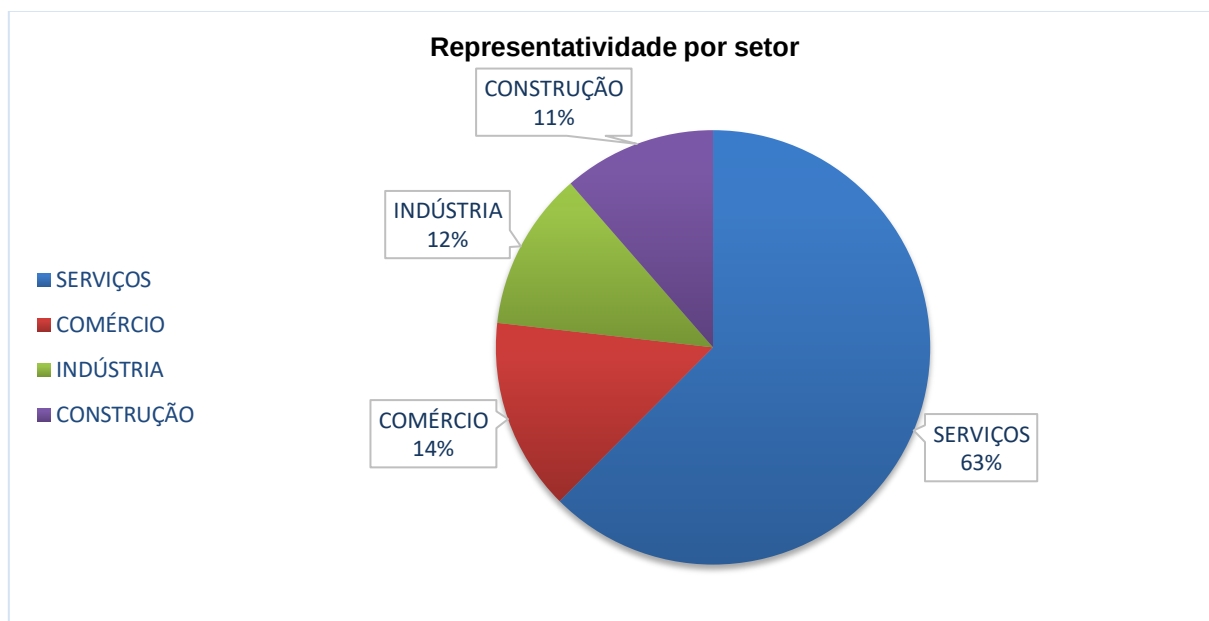
Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025). Série com ajustes. Elaboração própria.

O Setor de Serviços representou saldo positivo de 461, seguido do Setor da Construção de 280. Já o Setor do Comércio representou um saldo negativo (-13), seguido com saldo negativo da Indústria (-17).

Tabela 2 – monitoramento mensal do mercado de trabalho formal (set/2025) no município de São Caetano do Sul

Grande grupamento	admitidos (a)	desligados (b)	saldo (a-b)	tempo de emprego (desligados)	estoque mensal	representatividade por setor	var. Relativa
Serviços	4.142	3.681	461	15	75.992	62,47%	0,61%
Comércio	801	814	-13	19,3	17.407	14,31%	-0,07%
Indústria	286	303	-17	37,3	14.355	11,80%	-0,12%
Construção	843	563	280	15	13.856	11,39%	2,06%
Total	6.072	5.361	711	16,9	121.640	100,00%	0,59%

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025). Elaboração própria.

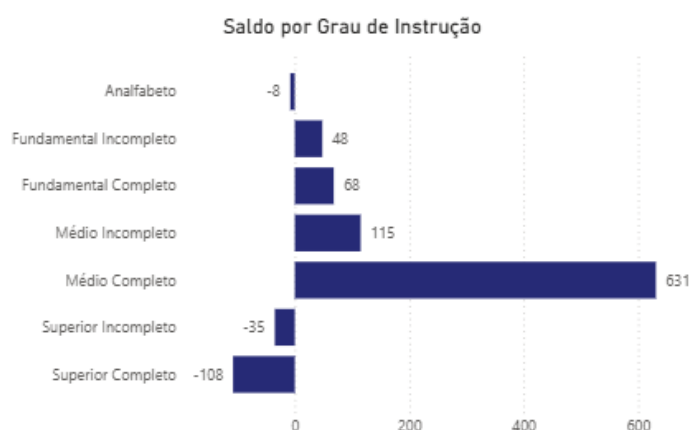
Gráfico 1 – representatividade dos setores no estoque total de empregos formais no município

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025). Elaboração própria.

No saldo por sexo, a criação de empregos formais foi impulsionada pela mão de obra masculina. Os homens responderam por um saldo positivo de 548 postos de trabalho formal, enquanto as mulheres registraram um saldo positivo de 163.

No saldo por escolaridade, os trabalhadores com ensino médio completo registraram saldo positivo de 631. A análise ocupacional mostra que esse saldo foi impulsionado por trabalhadores de serviços administrativos e trabalhadores da produção industrial e serralheria, esses, absorvidos pelo Setor da Construção.

O ensino superior apresentou uma destruição de 108 vagas. A destruição de vagas de ensino superior concentrou-se grande grupamento de trabalhadores de serviços administrativos, como operador de telemarketing, supervisores de serviços administrativos, gerente de área de apoio e operadores de comércio, lojas e mercado.

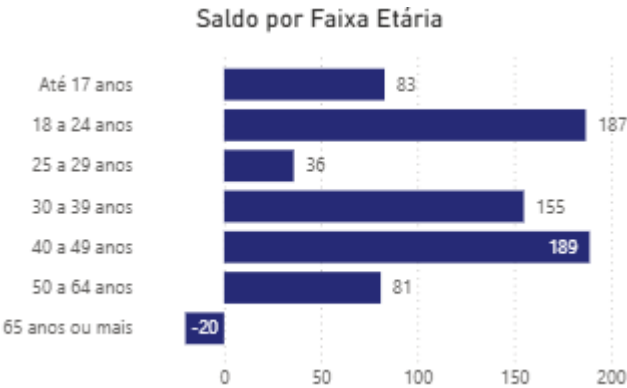
Gráfico 2: saldo por grau de instrução

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025).

No saldo por faixa etária, o destaque foi para os trabalhadores entre a faixa de 40 a 49 anos que registraram um saldo positivo de 189 empregos formais com destaque positivo para

trabalhadores caldeiraria e serralheria, vigilantes e guardas. Os trabalhadores entre a faixa de 18 a 24 anos registraram o segundo maior saldo por faixa etária, registrando 187 empregos formais com destaque para trabalhadores de serviços administrativos, como almoxarifes e armazenistas.

Gráfico 3: saldo por faixa etária



Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025).

A Tabela 3 apresenta o monitoramento mensal do mercado de trabalho formal em São Caetano do Sul, detalhando a evolução dos fluxos de janeiro a setembro de 2025. A trajetória do saldo final (admissões menos demissões) revela forte volatilidade ao longo do ano. Após um início positivo, com destaque para fevereiro (+874 vagas), o município registrou dois meses consecutivos de retração em março (-99) e abril (-215). O período subsequente foi de recuperação, atingindo o pico de criação de vagas em julho (+1190) e fechando o mês de referência, setembro, com um saldo robusto de 711 postos. Apesar dessa instabilidade mensal nos fluxos, o resultado agregado do período é quantitativamente positivo: o estoque total de empregos formais cresceu de 117.433 em janeiro para 121.640 em setembro.

Tabela 3 – monitoramento mensal do mercado de trabalho formal de jan/2025 a set/2025 no município de São Caetano do Sul

meses	admissões (a)	demissões (b)	saldo final (a-b)	estoque total mensal	saldo de empregos formais no ano	saldo acumulado em 12 meses (out/2024 a set/2025)
jan/25	5437	5328	109	117.433	4316	2604
fev/25	6314	5440	874	118.307		
mar/25	5480	5579	-99	118.208		
abr/25	5425	5640	-215	117.993		
mai/25	5801	5147	654	118.647		
jun/25	5630	5314	316	118.963		
jul/25	6676	5486	1190	120.153		
ago/25	6274	5498	776	120.929		
set/25	6072	5361	711	121.640		

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025). Série com ajustes. Elaboração própria.

3.2 Análise por setor de agrupamento

3.2.1 Setor de serviços

O Setor de Serviços foi destaque na economia do município. O setor registrou 4.142 admissões, 3.681 desligamentos e um saldo positivo de 461 empregos formais, fechando o mês de setembro com estoque de 75.992, correspondente a 62,47% do estoque total de empregos. O tempo médio de emprego dos trabalhadores do Setor de Serviços foi de 15 meses com uma taxa de desligamento (churn) de 4,87%, e uma taxa de rotatividade líquida positiva (variação relativa ao estoque inicial ago/2025) de 0,61%.

A média de 15 meses de permanência mascara a dualidade do Setor. Conforme os microdados, esta média é uma composição de um núcleo estável e uma periferia volátil. O saldo positivo foi relevante no subgrupos de “seleção, agenciamento e locação de mão de obra temporária”, onde se destacam trabalhadores estáveis (ex: vigilantes, com TME de 19,2 meses) e, principalmente, trabalhadores voláteis (ex: almoxarifes e conferentes de logística, com TME de apenas 6,5 meses).

Esses dados criam a hipótese de que essas contratações foram realizadas nos meses antes que antecedem um período de grande demanda, como Black Friday, natal e final de ano, reforçando a cadeia logística e atividades de suporte de empresas que vendem e entregam por comércio eletrônico.

Na ótica empresarial convencional, essa prática é compreendida como “flexibilização quantitativa”: a empresa usa agências para ajustar rapidamente sua força de trabalho à demanda, sem incorrer em custos fixos de longo prazo.

Contudo, o tempo médio de emprego (TME) de apenas 6,5 meses não configura uma terceirização moderna, focada em *core competence* ou BPO (Business Process Outsourcing), que visaria ganhos de eficiência. Os dados indicam, na verdade, uma estratégia de simples “locação de mão de obra” de baixo valor agregado, focada exclusivamente na redução de custos fixos.

Essa estratégia, além de ser questionável em termos de ganhos de produtividade, resulta no fenômeno sociológico da fragmentação e corrosão do trabalho, estudado pelo sociólogo Ricardo Antunes.

Antunes (2020) analisa a terceirização como um dos principais mecanismos da precarização estrutural do trabalho. Referindo-se especificamente ao PL 4.330 (posteriormente PLC 30). Antunes (2020, p. 168) define a legislação (terceirização) não como um avanço para a produtividade, mas como a legalização da precarização do trabalho.

Para o autor, o projeto representava, na verdade, “um ataque frontal à CLT e ao direito do trabalho no Brasil” (ANTUNES, 2020, p. 183). Em sua obra, a prática é apresentada como um instrumento do capital para corroer direitos e intensificar a exploração, resultando no rebaixamento de salários e benefícios (ANTUNES, 2020).

O autor é explícito sobre o papel dessa estratégia na degradação das condições laborais:

Com salários menores, jornadas de trabalho prolongadas, vicissitudes cotidianas que decorrem da burla da legislação social protetora do trabalho, a terceirização assume cada vez mais relevo, tanto no processo de corrosão do trabalho e de seus direitos como no incremento e na expansão de novas formas de trabalho produtivo geradoras de valor. (ANTUNES, 2020, p. 37-38)

Além da precarização material, Antunes (2020, p. 197) demonstra que a terceirização é um instrumento central para “fragmentar” a classe trabalhadora. A prática quebra a identidade coletiva e a solidariedade ao criar divisões artificiais no local de trabalho, o que torna a representatividade sindical significativamente mais desafiadora.

Essa fragmentação é descrita como a criação deliberada de hierarquias entre os trabalhadores:

Criando trabalhadores e trabalhadoras de “primeira e segunda categorias”, fatiando-os e diferenciando-os entre contratados diretamente e “terceirizados”, ampliam-se ainda mais as heterogeneizações e fragmentações no corpo produtivo. (ANTUNES, 2020, p. 197)

Essa reconfiguração—que transfere o trabalhador da empresa-mãe, quebra o vínculo direto e o submete a piores condições—é, portanto, um componente central do que Antunes (2020, p. 70-71) conceitua como a “nova morfologia do trabalho”.

Os dados do mercado de trabalho formal de São Caetano do Sul para setembro parecem, em sua conjuntura, portanto, corroborar a tese de Antunes (2020). O crescimento do setor não é homogêneo, mas focado precisamente no subgrupamento de “locação de mão de obra”, que apresenta o TME de 6,5 meses. Isso se alinha perfeitamente à descrição de “corrosão do trabalho” e “fragmentação”, em vez de um ganho de “flexibilização quantitativa” que gerasse produtividade e valor.

3.2.1.1 Saldo de empregos formais por sexo no setor de serviços

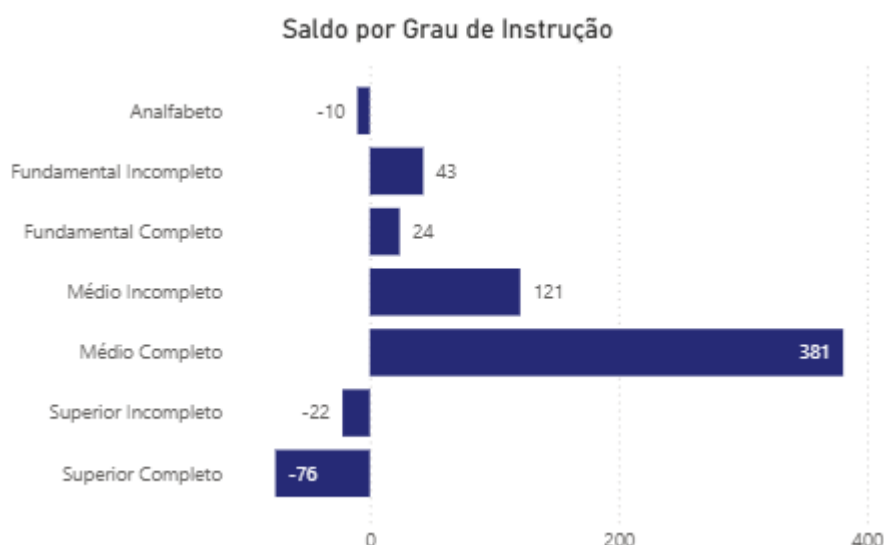
O saldo de empregos formais por sexo no Setor de Serviços destacou-se pela mão de obra masculina. Os homens responderam por um saldo positivo de 313, correspondente a 67,90% dos postos de trabalho gerado no mês de setembro. As mulheres responderam por um saldo positivo de 148, correspondente a 32,10%. A natureza dos Serviços majoritariamente masculinos, como Serviços de segurança, justifica este dado.

3.2.1.2 Saldo de empregos formais por grau de instrução no setor de serviços

No saldo de empregos formais por grau de instrução no Setor de Serviços, o destaque foi para os trabalhadores com grau de ensino médio completo com saldo positivo de 381, seguido por ensino médio incompleto com saldo positivo de 121. O ensino superior apresentou uma destruição de 76 vagas.

O saldo positivo não é apenas concentrado no ensino médio completo (+381), mas, especificamente em funções de baixo valor agregado, baixa remuneração e alta rotatividade, como almoxarifes e vigilantes.

Gráfico 4 – saldo por grau de instrução no setor de serviços



Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025).

3.2.1.3 Saldo de empregos formais por faixa etária no setor de serviços

No saldo de empregos formais por faixa etária no Setor de Serviços, o destaque foi para os trabalhadores entre a faixa de 40 a 49 anos que registraram um saldo positivo de 133, seguido por trabalhadores entre 30 e 39 anos com saldo positivo de 81, com destaque para trabalhadores de serviços de proteção e segurança.

Gráfico 5 – saldo por faixa etária no setor de serviços



Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025).

3.2.2 Setor da construção

O Setor da Construção apresentou 843 admissões, 563 desligamentos e um saldo positivo de 280 empregos formais, fechando o mês de setembro com estoque de 13.856, correspondente a 11,39% do total do estoque de empregos. O tempo médio de emprego dos trabalhadores do Setor da Construção foi de 15 meses com uma taxa de desligamento (churn) de 4,15% e uma taxa de rotatividade líquida positiva (variação relativa ao estoque inicial ago/2025) de 2,06%.

O tempo médio de 15 meses é típico do setor, que opera por ciclo de obra (empreitada), diferindo da rotatividade estrutural por locação de mão de obra vista em Serviços.

Notou-se um saldo positivo relevante para o grande grupamento de instalações elétricas, hidráulicas e outras instalações em construções. No sub grande grupamento, os trabalhadores da transformação de metais, compósitos, montagem de tubulações, caldeiraria e serralheria despontou positivamente sobre os postos de trabalho.

O crescimento do Setor da Construção não indica um desenvolvimento estrutural, mas sim uma expansão volátil, intrinsecamente dependente de ciclos de investimento de curto prazo, como privadas e pública, como o Programa Drenar de combate às enchentes na cidade.

3.2.2.1 Saldo de empregos formais por sexo no setor da construção

O saldo de empregos formais por sexo no Setor da Construção, destacou-se pela mão de obra masculina. Os homens responderam por um saldo positivo de 258, correspondente a 92,14% dos postos de trabalho gerados no mês de setembro. As mulheres responderam por um saldo positivo de 22, correspondente a 7,86%.

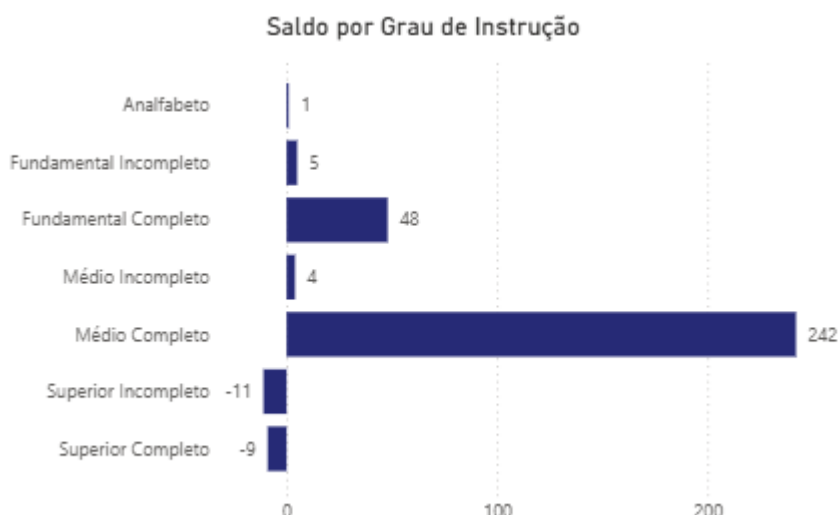
A predominância masculina (92,14%) reflete a profunda divisão sexual do trabalho no setor, onde barreiras institucionais e a cultura organizacional do canteiro de obras dificultam ativamente o acesso feminino, perpetuando a segregação ocupacional

3.2.2.2 Saldo de empregos formais por grau de instrução no setor da construção

No saldo de empregos formais por grau de instrução no Setor da Construção, o destaque foi para os trabalhadores com grau de ensino médio completo com saldo positivo de 242, seguido por ensino fundamental completo com saldo positivo de 48. O ensino superior apresentou uma destruição de 9 vagas no mês de setembro.

Na destruição de vagas de ensino superior, destaca-se os trabalhadores de serviços administrativos, como: supervisores de serviços administrativos, escriturários em geral, agentes, assistente e auxiliares administrativos, técnicos de nível médio em operações industriais e mecânicos de manutenção de máquinas e equipamentos industriais.

Gráfico 6 – saldo por grau de instrução no setor da construção



Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025).

3.2.2.3 Saldo de empregos formais por faixa etária no setor da construção

No saldo de empregos formais por faixa etária no Setor da Construção, o destaque foi para os trabalhadores entre a faixa de 30 a 39 anos que registraram um saldo positivo de 78, seguido por trabalhadores entre 40 a 49 anos com saldo positivo de 73.

Gráfico 7 – saldo por faixa etária no setor da construção



Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025). Elaboração própria.

3.2.3 Setor do comércio

O Setor do Comércio apresentou 801 admissões, 814 desligamentos e um saldo negativo (-13) empregos formais, fechando o mês de setembro com estoque de 17.407, correspondente a 14,31% do total do estoque de empregos. O tempo médio de emprego dos trabalhadores do Setor de Comércio foi de 19,3 meses com uma taxa de desligamento (churn) de 4,67% e taxa de rotatividade líquida negativa (variação relativa ao estoque inicial ago/2025) de (-0,07%).

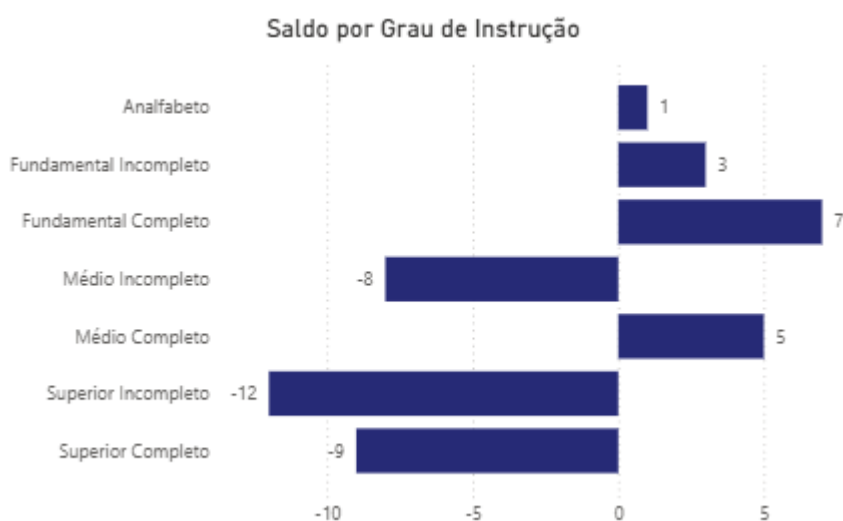
O grande grupamento de Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância para produtos alimentícios – Hipermercados e Supermercados registram a maior baixa de empregos formais em setembro, com destaque para os trabalhadores que atuam como vendedores, demonstradores e bilheteiros.

3.2.3.1 Saldo de empregos formais por grau de instrução no setor do comércio

No saldo de empregos formais por grau de instrução no Setor do Comércio, destaca a destruição de postos de trabalho para os trabalhadores de ensino superior incompleto com saldo negativo (-12), seguido por ensino superior completo com saldo negativo de (-9).

A destruição de vagas de ensino superior concentrou-se em gerente de áreas de apoio. A hipótese é de que um cenário de juros altos e margens comprimidas, a decisão administrativa do Setor é cortar as despesas fixas mais altas.

Gráfico 8 – saldo por grau de instrução no setor do comércio



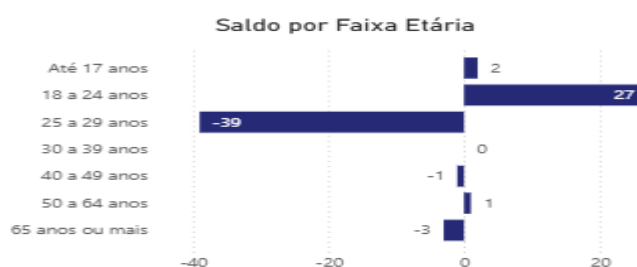
Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025).

3.2.3.2 Saldo de empregos formais por faixa etária no setor do comércio

A análise da faixa etária no Setor do Comércio revela a principal estratégia de gestão do setor: uma substituição geracional programada. O saldo negativo de (-39) vagas na faixa de 25-29 anos, combinado ao positivo de 27 na faixa de 18-24, é a evidência. O setor absorve a mão de obra de “primeiro emprego” e a descarta antes que ela crie vínculo ou demande progressão salarial (por volta dos 25 anos).

Em comparação, o Setor de Serviços (Tempo médio de emprego de 15 meses), embora impulsionado por contratos temporários (tempo médio de emprego de 6,5 meses em logística), aparenta ter uma estrutura geral menos dual que o Comércio.

Gráfico 9 – saldo por faixa etária no setor do comércio



Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025).

3.2.4 Setor da indústria

O Setor da Indústria registrou 286 admissões, 303 desligamentos e um saldo negativo (-17) empregos formais, fechando o mês de setembro com estoque de 14.355, correspondente a 11,80% do total do estoque de empregos. O tempo médio de emprego dos trabalhadores do Setor da Indústria foi de 37,3 meses com uma taxa de desligamento (churn) de 2,11% e uma taxa de rotatividade líquida negativa (variação relativa ao estoque inicial ago/2025) de (-0,12%).

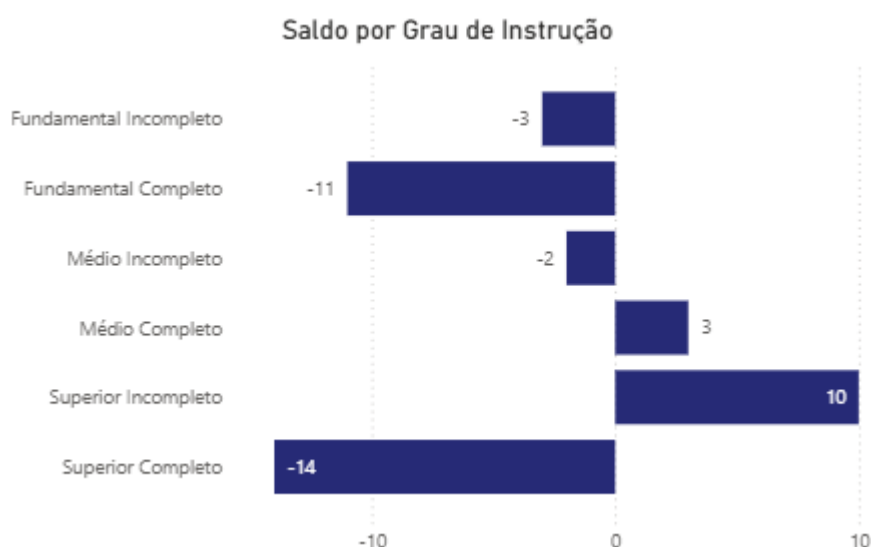
O grande grupamento de fábrica de móveis registrou a maior baixa de empregos formais em setembro.

3.2.4.1 Saldo de empregos formais por grau de instrução no setor da indústria

O setor apresentou leve saldo positivo apenas no ensino superior incompleto (+10) e médio completo (+3), insuficientes para compensar a destruição de vagas de nível superior completo (-14) e, notavelmente, de fundamental completo (-11).

A destruição de vagas de ensino superior concentrou-se em trabalhadores de serviços administrativos, como: agentes, assistentes e auxiliares administrativos.

Gráfico 10 – saldo por grau de instrução no setor da indústria



Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025).

3.2.4.2 Saldo de empregos formais por faixa etária no setor da indústria

No saldo de empregos formais por faixa etária no Setor da Indústria, destaca o os trabalhadores da faixa de 18 a 24 anos que registraram um saldo positivo de 20. Os trabalhadores da faixa 50 a 64 anos registraram saldo negativo (-17), seguido por trabalhadores da faixa de 40 a 49 anos que registraram saldo negativo (-16).

Os dados indicam uma clara substituição de mão de obra sênior, faixas 40-49 e 50-64 que somam (-33) vagas por trabalhadores jovens 20. Esta é uma estratégia de redução de custos que destrói o capital humano e a experiência acumulada na Indústria local.

Gráfico 11 – saldo por faixa etária no setor da indústria



Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2025).

Considerações finais

Esta nota técnica buscou superar a análise superficial do saldo agregado de empregos (+711), para identificar e interpretar as tendências estruturais subjacentes ao mercado de trabalho local em setembro de 2025. A principal conclusão desta investigação é a flagrante contradição entre o desempenho quantitativo positivo e a visível deterioração qualitativa do emprego.

A tese central é que o município vive um processo de substituição do seu "núcleo estável" (empregos na indústria) por uma "periferia volátil" (empregos setor de serviços).

Isto é comprovado pela erosão dos setores tradicionais: a Indústria, que representa o emprego de maior estabilidade (Tempo Médio de Emprego de 37,3 meses e taxa de desligamento de apenas 2,11%), registou um saldo negativo de -17 vagas. O Comércio, com um TME de 19,3 meses, também retraiu (-13).

Em contrapartida, o crescimento foi impulsionado por setores de alta volatilidade: Serviços (+461) e Construção (+280), ambos com um TME agregado de 15 meses e taxas de desligamento (churn) superiores a 4%.

Mais grave, a análise interna desses setores em crescimento revela uma dualidade extrema. O saldo do Setor de Serviços foi focado na locação de mão de obra terceirizada (ex: logística), onde o TME é de apenas 6,5 meses. No Setor do Comércio, o TME agregado (19,3 meses) mascara a estratégia de "substituição geracional", onde o TME real da faixa de entrada (18-24 anos) é de apenas 9,3 meses.

Este padrão é agravado pela "Erosão do Conhecimento": o município destruiu -108 vagas de nível superior completo. Esta destruição é transversal, ocorrendo até mesmo nos setores em expansão, como Serviços (-76 vagas) e Construção (-9). O crescimento, portanto, está concentrado em funções operacionais que exigem apenas ensino médio (+631). Portanto, a "Erosão do Conhecimento" não é apenas uma perda de capital humano para o trabalhador; ela sinaliza uma perda de competitividade para as empresas do município, que renunciam a competências estratégicas em troca de reduções de custo imediatas.

Responde-se, assim, à questão central: os dados de setembro revelam uma estrutura de emprego vulnerável. São Caetano do Sul está a substituir ativamente o seu capital humano qualificado e estável (industrial, TME 37,3 meses) por postos de trabalho terceirizados (Serviços de logística, TME 6,5 meses) e de alta rotatividade (Comércio, TME 9,3 meses).

Diante deste cenário de "Erosão do Conhecimento", a política pública local enfrenta uma "fuga de cérebros", onde os trabalhadores qualificados são estruturalmente incentivados a buscar oportunidades em outros municípios, como na capital de São Paulo.

O desafio para a política pública é transformar o crescimento conjuntural (baseado em volume e volatilidade) em desenvolvimento ocupacional sustentável (baseado em qualidade e estabilidade).

Recomendações

Com base na síntese dos problemas estruturais identificados na análise de setembro em São Caetano do Sul e no complexo cenário macroeconômico de conjuntura, apresenta-se um conjunto de recomendações estratégicas de curto a médio prazo.

É fundamental iniciar com uma delimitação metodológica: a análise conjuntural utiliza-se projeções de indicadores macroeconômicos como *proxies* para as tendências municipais. As projeções de juros (como a Taxa Selic em 15% em 2025), do Produto Interno Bruto (desacelerando para 1,78% em 2026) (Relatório Focus) são dinâmicas nacionais. Os índices de confiança (da Fundação Getúlio Vargas, out/2025) refletem o sentimento médio dos setores no Brasil, sendo indicadores voláteis que podem se alterar nos próximos meses. Em contrapartida, os dados de inadimplência (SPC Brasil/CDL São Caetano do Sul, out/2025) são específicos do município e apontam para uma alta de 14,69% nas dívidas em atraso, concentradas no setor Bancário (72,66%) e na faixa etária de 50 a 64 anos.

Para os formuladores de políticas públicas, a análise dos dados estruturais e conjunturais sugere a necessidade de um robusto planejamento estratégico. Nesse sentido, sugere-se a implementação de um Observatório de Trabalho municipal. Esta não seria apenas uma ferramenta de transparência, mas o alicerce para a formulação de políticas baseadas em evidências, onde seus diagnósticos mensais fundamentariam o desenho e a calibração de novos programas de empregabilidade. Além disso, o Observatório funcionaria como o sistema nervoso central da política de desenvolvimento, fornecendo a inteligência estratégica para a atração de investimentos produtivos.

O Observatório, portanto, forneceria a orientação baseada em dados para a segunda ação estrutural: sugere-se a estruturação de uma agência de investimentos dedicada à prospecção de empresas de alto valor agregado. Esta agência atuaria como o braço executivo focado em reverter ativamente o processo de "Erosão do Conhecimento" (o saldo negativo de -108 vagas de Nível Superior em setembro e -387 no ano de 2025). O objetivo central seria combater a "fuga de cérebros", fenômeno onde os trabalhadores qualificados são estruturalmente incentivados a buscar oportunidades em outros municípios, como na capital de São Paulo. O objetivo seria fomentar o mercado local para esta mão de obra, buscando elevar a qualidade e o Tempo Médio de Emprego (TME) e, conseqüentemente, a base de arrecadação municipal.

Paralelamente a essas ações estruturantes, talvez seja oportuno considerar um programa emergencial focado no capital humano sênior, possivelmente reestruturando e reativando programas anteriores, como o "Agente Sênior". Esta sugestão parece ser a resposta mais urgente à análise, que identificou o que se pode classificar como uma crise tripla para este perfil: (1) eles compõem o núcleo da "Erosão do Conhecimento", sendo substituídos na Indústria e nos demais setores produtivos; (2) os dados de inadimplência (SPC Brasil/CDL) revelam que a faixa de 50 a 64 anos é, hoje, a mais endividada do município; e (3) este é um grupo que, uma vez desligado, enfrenta barreiras estruturais significativas de reabsorção no mercado de trabalho, frequentemente associadas ao etarismo e aos desafios de rápida adaptação às novas tecnologias. Uma ação pública desta natureza mitigaria um grave problema social e econômico em curso, preservando a base de maior experiência e *know-how* da cidade.

Para o setor empresarial, as recomendações são setoriais. Aos gestores do Comércio e Serviços, sugere-se cautela na gestão das contratações sazonais, priorizando contratos flexíveis, pois o cenário revela uma possível "bolha de expectativa" (refletida no otimismo do Índice de Confiança do Comércio ICOM-FGV) que contrasta com a realidade do consumidor (endividado, segundo o SPC Brasil/CDL; e sem intenção de compra de bens duráveis,

segundo o Índice de Confiança do Consumidor ICC FGV); a flexibilidade poderia atenuar custos fixos desnecessários.

Para a Indústria, talvez seja o momento de avaliar estratégias de gestão de competências, como mentoria, em vez de desligamentos lineares dos profissionais maduros e sêniores qualificados (faixa etária de 40 a 65 anos). A justificativa é tentar frear o desligamento desses profissionais, disseminando o conhecimento (*know-how*) para os mais jovens, buscando a manutenção da produtividade.

Ao Setor da Construção, sugere-se um foco estratégico na qualificação interna, o que aponta como uma possível solução para o paradoxo do setor (pessimismo futuro, segundo o Índice de Confiança da Construção ICST-FGV, versus escassez de mão de obra qualificada), investindo na retenção para garantir a capacidade de entrega dos projetos em andamento e futuros.

Às entidades sindicais, sugere-se um foco na proteção de trabalhadores terceirizados, temporários e de baixo tempo médio de emprego. Esta ação visaria proteger os trabalhadores vulneráveis do setor de serviços e do comércio contratado no último semestre de 2025. Plantões jurídicos seriam uma medida de redução de danos para esta força de trabalho fragmentada e precarizada.

Por fim, a classe trabalhadora, principalmente aos de baixa qualificação e que se enquadre nas vagas terceirizadas e precarizadas, sugere-se a realização de cursos profissionalizantes, técnicos e de ensino superior e manter a busca ativa de novas oportunidades, visto a alta rotatividade dos empregos no setor do comércio e de serviços. Mantenha o currículo atualizado, crie perfis em portais de emprego e ative a sua rede contatos para possíveis indicações de trabalho. Aos trabalhadores qualificados, talvez fosse prudente considerar a prospecção de oportunidades de emprego fora do município. Esta parece ser uma estratégia racional diante da destruição de vagas de ensino superior em todos os setores no município de São Caetano do Sul.

Referências Bibliográficas

ANTUNES, R. **O privilégio da servidão**: o novo proletariado de serviços na era digital. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Focus: Relatório de Mercado**. Brasília, DF, 7 nov. 2025. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>. Acesso em: 10 nov. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Novo CAGED: Painel de informações do novo CAGED**, dados de setembro de 2025. Brasília, DF, 30 out. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/novo-CAGED/2025/setembro/pagina-inicial>. Acesso em: 10 nov. 2025.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS, INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA (FGV IBRE). **Índice de Confiança Empresarial**: Indicador mensal de outubro de 2025. Rio de Janeiro: FGV IBRE, 03 nov. 2025. Disponível em: <https://portalibre.fgv.br/ultima-divulgacao/87?origem=pagind-ice>. Acesso em: 10 nov. 2025.

_____. **Sondagem da Construção**: Indicador mensal de outubro de 2025. Rio de Janeiro: FGV IBRE, 28 out. 2025. Disponível em: <https://portalibre.fgv.br/ultima-divulgacao/166?origem=pagind-icst>. Acesso em: 10 nov. 2025.

_____. **Sondagem do Comércio**: Indicador mensal de outubro de 2025. Rio de Janeiro: FGV IBRE, 30 out. 2025. Disponível em: <https://portalibre.fgv.br/ultima-divulgacao/84?origem=pagind-icom>. Acesso em: 10 nov. 2025.

_____. **Sondagem do Consumidor**: Indicador mensal de outubro de 2025. Rio de Janeiro: FGV IBRE, 27 out. 2025. Disponível em: <https://portalibre.fgv.br/ultima-divulgacao/86?origem=pagind-icc>. Acesso em: 10 nov. 2025.

_____. **Sondagem de Serviços:** Indicador mensal de outubro de 2025. Rio de Janeiro: FGV IBRE, 30 out. 2025. Disponível em: <https://portalibre.fgv.br/ultima-divulgacao/83?origem=pagind-ics>. Acesso em: 10 nov. 2025.

SPC BRASIL; CÂMARA DE DIRIGENTES LOJISTAS (CDL) SÃO CAETANO DO SUL. **Evolução do número de devedores:** Dados referentes a outubro/2025. São Caetano do Sul: SPC Brasil, 2025. Disponível em: <https://www.spcbrasil.org.br>. Acesso em: 10 nov. 2025.

Nota Técnica

25. SINDICALISMO DO FUTURO E NOVO TRABALHISMO: O SINDICATO COMO INTELIGÊNCIA EMANCIPADORA - ESTRATÉGIA, CONSCIÊNCIA E EMANCIPAÇÃO NA ERA DIGITAL

Aristogiton Moura⁸²
 Antônio Carlos Fernandes Jr.⁸³

Resumo

*O presente artigo propõe uma leitura histórica e estratégica do sindicalismo contemporâneo, unindo as análises desenvolvidas no artigo FST – Novo Trabalhismo: Uma Abordagem Estratégica e Propositiva para a Era da Fluidez e da Transformação Produtiva - Liderança do Fórum Sindical dos Trabalhadores na Reinvenção do Movimento Sindical Brasileiro, publicado na 32ª Carta de Conjuntura CONJUSCS. Partimos da constatação de que o movimento sindical, no geral, tem pouca informação deste movimento revolucionário na história moderna. Abordamos a gênese deste e sua evolução pendular entre a resistência ao industrialismo e sua cooptação pelos estados. Procuramos demonstrar o desafio histórico que o sindicalismo, produto das contradições da Revolução Industrial e consolidado como mediador no século XX, enfrenta hoje diante da lógica algorítmica e emocional do capitalismo digital. O texto interpreta as mutações do trabalho à luz de autores como Karl Marx, Yuval Harari, Byung-Chul Han e, fundamentalmente, Carlos Matus, para articular uma nova síntese teórica: o sindicato como Inteligência Emancipadora. Essa noção, nascida da experiência dos autores no FST e de profundos diálogos estabelecidos em quase uma década, propõe um caminho e um modelo de sindicalismo capaz de ler estrategicamente a realidade, disputar o poder informacional e reinventar a solidariedade no espaço digital. O artigo incorpora as formulações da Nova Gramática Sindical, desenvolvida no artigo acima citado, para ser aplicada no âmbito do Fórum Sindical dos Trabalhadores, **que defendemos como o ator apropriado, multisetorial e suprapartidário, para discutir e implementar essa nova formulação**, propondo o sindicato como um laboratório de futuro — voltado à formação, à produção de conhecimento e à defesa da dignidade humana diante da automação e da vigilância tecnológica. A conclusão destaca que o desafio da luta sindical no século XXI é político e civilizatório: reumanizar o trabalho num mundo mediado por algoritmos e, sobretudo, governar o futuro do trabalho.*

Palavras-chave: Sindicalismo. Novo Trabalhismo. Inteligência Emancipadora. Nova Gramática Sindical. Teoria do Jogo Social. Emancipação Digital. Estratégia. Psicopolítica. Carlos Matus. Byung-Chul Han. Yuval Harari.

⁸² **Aristogiton Moura.** Especialista em Ciências e Técnicas de Governo. Presidente do Instituto Carlos Matus. Pesquisador convidado do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo e Conjuntura da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Consultor e professor da Fundação Instituto de Administração (FIA-USP) e coordenador de projetos na Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP).

⁸³ **Antônio Carlos Fernandes Jr.** Presidente da Confederação Nacional das Carreiras e Atividades Típicas de Estado (CONACATE) e Secretário de Mobilização, Organização Sindical e Negociação do Fórum Sindical dos Trabalhadores (FST). Dirigente sindical com trajetória voltada à modernização das entidades representativas e à defesa do serviço público como pilar da democracia. - Membro do Conselho Consultivo da USCS. Foi Coordenador Nacional do FST – Fórum Sindical dos Trabalhadores. Foi Subprefeito de três regiões administrativas da cidade de São Paulo Capital: Butantã, Vila Mariana e Zona Sul. Atua pelo saudável Equilíbrio do Tripé Sociedade-Mercado-Estrutura de Estado.

Abstract

This article proposes a historical and strategic reading of contemporary trade unionism, building upon the analyses developed in the paper FST – New Laborism: A Strategic and Propositive Approach for the Age of Fluidity and Productive Transformation – The Leadership of the Workers’ Trade Union Forum in the Reinvention of the Brazilian Trade Union Movement, published in the 32nd CONJUSCS Economic Outlook Bulletin. We begin with the observation that the labor movement, in general, has limited awareness of this revolutionary process in modern history. The article examines its genesis and its pendular evolution between resistance to industrialism and cooptation by the state. It seeks to demonstrate the historical challenge faced by trade unionism—born out of the contradictions of the Industrial Revolution and consolidated as a mediator in the 20th century—in the face of the algorithmic and emotional logic of digital capitalism today. The text interprets the transformations of labor through the lenses of thinkers such as Karl Marx, Yuval Harari, Byung-Chul Han, and, fundamentally, Carlos Matus, to articulate a new theoretical synthesis: the union as Emancipatory Intelligence. This concept, derived from the authors’ experience within the Workers’ Trade Union Forum (FST) and from nearly a decade of deep dialogue, proposes a pathway and a model of trade unionism capable of strategically reading reality, contesting informational power, and reinventing solidarity within the digital space. The article incorporates the formulations of the New Trade Union Grammar, developed in the aforementioned paper, to be applied within the FST, which we argue is the appropriate, multisectoral, and nonpartisan actor to discuss and implement this new framework. It envisions the union as a laboratory of the future—dedicated to education, knowledge production, and the defense of human dignity in the face of automation and technological surveillance. The conclusion emphasizes that the challenge of trade union struggle in the 21st century is both political and civilizational: to rehumanize labor in a world mediated by algorithms and, above all, to govern the future of work.

Keywords: Trade unionism. New Laborism. Emancipatory Intelligence. New Trade Union Grammar. Social Game Theory. Digital Emancipation. Strategy. Psychopolitics. Carlos Matus. Byung-Chul Han. Yuval Harari.

Introdução e Contexto Histórico

Da Revolução Industrial ao Estado Social: o Nascimento do Sindicalismo Moderno

O presente artigo dá continuidade à reflexão iniciada em *FST – Novo Trabalhismo: Uma Abordagem Estratégica e Propositiva para a Era da Fluidez e da Transformação Produtiva*, aprofundando o debate sobre o papel do sindicato e da organização dos trabalhadores no século XXI. Naquele primeiro estudo, apontamos que o sindicalismo brasileiro se encontra diante de um ponto de inflexão histórico: ou se reinventa como força estratégica de emancipação e inovação social, ou se torna mero agente de adaptação às dinâmicas do mercado global.

O aprofundamento do debate sobre o papel do sindicato e da organização dos trabalhadores no século XXI exige um retorno ao *fundamento histórico e cognitivo* do sindicalismo. Se o *Novo Trabalhismo* já propôs a recuperação da dimensão política, este estudo se concentra em como o sindicato pode transformar-se em Inteligência Coletiva e Emancipadora. Mais que reagir às transformações do capitalismo digital, trata-se de pensar o sindicato como tecnologia social e metodológica, capaz de combinar solidariedade, consciência e estratégia matusiana no enfrentamento da dominação algorítmica. O recorrido histórico que se segue tem a intenção de demonstrar que o movimento sindical é umbilicalmente ligado à industrialização humana onde um não pode ser entendido se não se entende o outro.

O Sindicalismo como Produto Histórico da Revolução Industrial

O sindicalismo moderno nasce da violência produtiva que acompanhou o advento da Revolução Industrial. As primeiras associações operárias e sociedades de socorro mútuo surgem como resposta autônoma à desumanização do trabalho e à desintegração social.

Essas organizações — frágeis, muitas vezes ilegais — formaram o embrião da consciência de classe. Os trabalhadores, ao perceberem que a exploração não era fato individual, mas estrutural, criaram o *primeiro sistema de aprendizado coletivo do poder*. O sindicato, portanto, não nasce como apêndice do Estado, mas como uma invenção social da resistência.

O Estado Descobre o Trabalho

A partir do final do século XIX, porém, o Estado moderno percebeu o potencial estratégico do trabalho organizado. Como observa Yuval Harari, os Estados nacionais compreenderam que disciplinar e mobilizar populações para a indústria e para a guerra era condição de sobrevivência, transformando a força de trabalho em força de Estado.

Neste contexto os sindicatos, que antes eram combatidos, foram gradualmente incorporados às engrenagens de governabilidade. O sindicalismo de resistência se converteu, assim, em sindicalismo de participação. Essa transição inaugura a ambiguidade que atravessa toda a história sindical: entre resistência e institucionalização, entre emancipação e integração. O sindicato se torna, ao mesmo tempo, *força de contestação e instrumento de coesão* — uma das engrenagens centrais do Estado social do século XX. Contudo, essa integração, que garantiu direitos, também semeou a dependência institucional que, no século XXI, se converteu em fragilidade estratégica.

Vargas e a Construção do Corporativismo Brasileiro

No Brasil, esse processo encontrou sua expressão mais nítida sob o governo de Getúlio Vargas. A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT, 1943) representou um salto histórico: reconheceu o trabalhador como sujeito de direito e consolidou uma política de proteção social. Mas essa conquista teve um custo. O sindicalismo foi enquadrado no sistema estatal, ganhando estabilidade, mas perdendo autonomia. O modelo varguista, com sua ambiguidade entre emancipação e controle, perdurou por décadas.

Do Corporativismo à Crise do Modelo Tradicional

Nas décadas finais do século XX, a combinação de globalização, neoliberalismo e revolução tecnológica minou as bases do modelo sindical clássico. O sindicalismo, construído sobre a lógica da fábrica e do contrato permanente, passou a enfrentar a fragmentação das categorias e a erosão de sua representatividade.

Essa transição não foi apenas econômica, mas sobretudo, cognitiva e cultural. O trabalhador do século XXI já não se reconhece na estrutura sindical tradicional, em grande parte porque sua experiência é mediada por aplicativos e algoritmos. A identidade coletiva se dissolveu no espelho da autonomia aparente. Como diria Byung-Chul Han, vivemos na era da “autoexploração voluntária”. E poucos se dão conta de como isso faz com que trabalhem muito mais com direitos quase zerados.

A crise do sindicalismo não é sinal de esgotamento histórico, mas de deslocamento estrutural e, no conceito desenvolvido por Matus — cegueira situacional. É preciso, e isto é o que propomos neste artigo, que o novo campo de luta seja deslocado do chão das fábricas para

as redes, plataformas e códigos. O sindicato precisa urgentemente reaprender a ler o mundo — e, sobretudo, interagir e escrever seu papel dentro dele.

O FST e a Transição para o Novo Trabalhismo

É nesse contexto que propomos que o Fórum Sindical dos Trabalhadores (FST) surja como espaço de articulação e reinvenção. Insistimos que por sua pluralidade, abrangência e razoável isenção político partidária. O projeto do *Novo Trabalhismo*, formulado com inspiração no FST, buscou recolocar o movimento sindical brasileiro em seu tempo histórico, sem perder suas raízes sociais, unindo *tradição e inovação*.

O *Novo Trabalhismo*, que hoje já é um jargão utilizado por lideranças trabalhistas, aqui é diferente. Resgatando o conceito proposto na 32ª. Carta, ele propõe a passagem do sindicato de estrutura de representação para estrutura de inteligência social — capaz de planejar, comunicar, formar e disputar o campo simbólico, reforçando seu papel de representação. Esse é o ponto de partida para o presente artigo, que amplia essa base teórica, propondo, agora, o conceito de Sindicato como Inteligência Emancipadora — a fase superior e estratégica da reconstrução sindical no século XXI.

O TRABALHO DIGITAL E O NOVO CAMPO DE DOMINAÇÃO

Da Fábrica ao Algoritmo: o Século XXI e a Mutação do Trabalho

O mundo do trabalho atravessa, nas primeiras décadas do século XXI, uma transformação comparável à que a Revolução Industrial produziu no início da era moderna — quando a economia, a sociedade e a tecnologia se reorganizaram de forma radical. A passagem da produção artesanal para a manufatura mecanizada e em massa inaugurou o capitalismo industrial e alterou profundamente os modos de viver, trabalhar e se relacionar.

Hoje, essa transformação se repete em outra e *multiplicada* escala. A economia do dado substituiu a economia do produto; a vigilância automatizada, *que beira os limites da privacidade*, substituiu o controle visível do capataz.

O trabalho deslocou-se para o espaço virtual, onde cada indivíduo é, ao mesmo tempo, produtor e produto. O trabalhador do século XXI é um “empreendedor de si mesmo” — expressão consagrada por Byung-Chul Han — que acredita agir livremente enquanto, na verdade, se autoexplora sob a promessa de autonomia.

Essa nova forma de exploração, que Han denomina psicopolítica, opera pela sedução. A antiga disciplina industrial foi substituída pela autovigilância emocional, na qual o sujeito se cobra, se mede e se controla em nome da eficiência e do desempenho. A subjetividade tornou-se a nova fronteira da acumulação: o capital agora se alimenta da atenção, do desejo e da energia psíquica — as matérias-primas do capitalismo de dados.

Harari e a Mobilização Permanente

Yuval Harari fornece uma chave para compreender o presente: a capacidade dos Estados modernos de “organizar a cooperação em larga escala” permitiu aos governos disciplinar a força de trabalho e transformá-la em base do poder nacional.

No século XXI, essa mobilização se repete sob nova forma. A guerra continua — agora travada no campo da informação. Harari, um profeta destes novos tempos, ajuda a compreender a continuidade histórica da dominação: a lógica que um dia transformou o operário em soldado é a mesma que, hoje, transforma o cidadão em dado.

Han e a Dominação Invisível

Para Byung-Chul Han, o capitalismo contemporâneo se infiltra por dentro. O século XXI é o da “sociedade do desempenho”. Nela, a exploração se torna voluntária, gerando um tipo de sofrimento novo — o *burnout* — que é um sintoma da patologia política atual. O aplicativo coloniza a mente. A alienação, antes visível e material, tornou-se imaterial e emocional.

Han alerta que o poder contemporâneo age sob o disfarce da liberdade: o sujeito é conduzido por algoritmos. O trabalhador do desempenho é, paradoxalmente, seu próprio explorador — e seu próprio produto.

Matus e o Dirigente Estratégico

Diante dessa nova configuração, o dirigente sindical precisa de uma gramática diferente. A racionalidade técnica já não basta. É preciso, como ensinou Matus, compreender o sindicalismo como parte de um jogo social, no qual os atores — Estado, capital, trabalhadores e tecnologia — interagem segundo racionalidades próprias. Para Matus, governar é agir estrategicamente em meio à incerteza: ler o contexto, identificar variáveis críticas, antecipar movimentos e construir viabilidade política para transformar a realidade.

A gramática estratégica, em sua concepção, é para a ação o que a gramática tradicional é para a linguagem: um conjunto de regras, estruturas e sentidos que permite comunicar-se com o mundo e produzir sentido coletivo.

Enquanto a gramática tradicional ensina a organizar palavras, a gramática estratégica ensina a organizar ações, decisões e poder — orientando como o dirigente interpreta, formula e intervém na realidade.

Ela não é apenas um método de planejamento, mas uma linguagem da ação política: ensina a pensar situacionalmente, a reconhecer os limites do poder e a usá-los como matéria-prima da transformação.

Enquanto o planejamento tradicional busca controlar o futuro, a gramática estratégica de Matus ensina a governar a incerteza — formulando estratégias abertas, flexíveis e cooperativas.

O dirigente sindical do século XXI precisa, portanto, dominar essa gramática. Deve ser simultaneamente educador e estrategista — capaz de formar consciência, interpretar o mundo algorítmico e traduzir suas dinâmicas para os trabalhadores. Não se trata apenas de resistir, mas de reorganizar a luta com inteligência situacional. O sindicato, sob essa ótica, deixa de ser uma estrutura de mediação e passa a ser um sistema de inteligência coletiva e situacional, capaz de antecipar movimentos, formular estratégias viáveis e construir poder político para a emancipação digital.

O Novo Campo de Batalha: Dados, Consciência e Poder

A luta de classes não desapareceu; apenas mudou o campo de luta. Hoje, ela se trava nos circuitos de informação, nas políticas de dados e nas narrativas digitais. O algoritmo é a nova forma de comando; o dado, o novo capital; e a atenção, a nova mercadoria.

O sindicalismo precisa disputar o território da informação. Isso exige um salto cognitivo: acreditamos que a *emancipação digital é, no nosso tempo, a nova forma da emancipação*

social. Defender o trabalhador, agora, é defender sua autonomia cognitiva, sua privacidade, seu tempo e sua capacidade de pensar criticamente.

O sindicato que compreender essa transição deixará de ser apenas mediador entre o Estado e o capital para tornar-se mediador entre a humanidade e a tecnologia — um guardião ético das novas fronteiras do trabalho, responsável por garantir que o avanço técnico não destrua o sentido humano da produção.

Esse é o ponto de inflexão histórico entre o sindicato tradicional, herdeiro do mundo industrial e da mediação corporativa, e o sindicato estratégico, capaz de operar na era digital com inteligência coletiva e consciência emancipadora.

Vivemos, como observou Antonio Gramsci, um interregno: “o velho está morrendo e o novo ainda não pode nascer”. O sindicalismo tradicional se esvazia, mas o novo ainda está em gestação — exigindo dirigentes capazes de formular não apenas reivindicações, mas visões de futuro. *Este, entendemos, um dos grandes desafios para a sobrevivência do movimento sindical.*

O NOVO TRABALHISMO E A NOVA GRAMÁTICA SINDICAL

Carlos Matus e a Alma Estratégica do Sindicalismo do Futuro

O desafio de reinventar o sindicalismo no século XXI não é apenas organizacional ou tecnológico — é cognitivo e estratégico. O movimento sindical precisa reaprender a *pensar estrategicamente o poder*, como ensinou Carlos Matus.

Matus via o governo — e, por extensão, toda forma de direção política — como um *jogo social* em permanente transformação. O êxito não está na força, mas na *inteligência estratégica*: a capacidade de antecipar cenários, aprender com o erro e construir viabilidade política em meio à complexidade.

Essa é, em essência, a alma ideológica deste artigo: recolocar o sindicalismo dentro da gramática estratégica de Matus — não como máquina reivindicatória, mas como Inteligência Coletiva capaz de pensar, planejar e governar o jogo político na era digital. A ideia dos autores é que a gramática estratégica de Matus venha a devolver ao dirigente a capacidade de autogoverno coletivo — um antídoto contra a dependência institucional que marcou o sindicalismo do século XX.

Do Sindicato de Massa ao Sindicato Estratégico

O modelo sindical do século XX baseava-se na força do número. Hoje, essa base material se dissolveu. Nesse novo contexto, o poder sindical não pode depender apenas da quantidade de filiados, mas da *qualidade da inteligência coletiva*. O sindicato precisa transformar-se em *centro de análise, formulação e aprendizagem*.

A teoria de Matus oferece o caminho metodológico: ele propõe substituir o “planejamento normativo” pelo Planejamento Estratégico Situacional (PES), capaz de migrar do mundo determinístico dos planos tradicionais e atuar na incerteza e complexidade humana. Aplicado ao sindicalismo, o PES permite planejar a ação política como jogo, e não como rotina. Permite, sobretudo, que o dirigente sindical atue como *governante de um território de poder simbólico e metodológico*, e não apenas como gestor de uma estrutura institucional.

A Nova Gramática Sindical

A proposta de uma *Nova Gramática Sindical*, formulada sob a égide da experiência vivida pelos autores no âmbito do Fórum Sindical dos Trabalhadores (FST), nasce da necessidade de dotar o sindicalismo brasileiro de uma linguagem e metodologia compatível com o novo tempo histórico. Inspirada no pensamento de Matus, essa gramática articula três dimensões inseparáveis:

- O pensar estratégico: compreender o contexto e os jogos de poder em que o sindicato está inserido.
- O comunicar estratégico: transformar a informação em narrativa, disputar o sentido comum e fortalecer a identidade coletiva.
- O agir estratégico: formular planos viáveis de ação e construir poder social duradouro.

Essa gramática estratégica busca substituir o sindicalismo reativo, que apenas responde aos fatos, por um sindicalismo propositivo e situacional, capaz de agir com inteligência diante da incerteza.

Como afirmava Carlos Matus, trata-se de “substituir a improvisação pela ação estratégica” — ou seja, trocar o impulso pelo método, o reflexo pela reflexão, a queixa pela construção. Seu propósito é criar um novo vocabulário político do trabalho, pois, como lembrava Ludwig Wittgenstein, “os limites da minha linguagem são os limites do meu mundo”. No campo sindical, isso significa que o tamanho do mundo do trabalho será determinado pela amplitude de seu vocabulário estratégico — pelas palavras, conceitos e sentidos que as lideranças forem capazes de formular e compartilhar.

É essa nova linguagem — feita de consciência, método e visão — que definirá o horizonte de futuro do trabalho e o papel emancipador do sindicalismo no século XXI.

O FST como Laboratório de Futuro

Dentro dessa lógica, nossa proposta é que o FST passe a atuar como *laboratório de aprendizado coletivo*. Ao adotar a metodologia de Matus, o FST buscará *mudar a forma de pensar a ação sindical*. A tecnologia, longe de ser ameaça, é incorporada como ferramenta de emancipação.

Nesse laboratório de futuro, o sindicalismo se reposiciona como ator estratégico. Não mais uma instituição apenas de defesa de direitos, mas *uma escola de consciência e poder coletivo*.

A Alma Ideológica: Matus como Chave de Emancipação

Em tempos de algoritmos e desinformação, o pensamento de Matus oferece uma base ética e política rara. Sua teoria ensina que toda ação política é, antes de tudo, um ato de consciência. Por isso, o sindicato do futuro *compreende o jogo social e joga melhor* — com inteligência, solidariedade e propósito.

O SINDICATO COMO INTELIGÊNCIA EMANCIPADORA E OS CAMINHOS DA AÇÃO COLETIVA

Do Aprendizado Situacional à Reinvenção da Luta de Classes

Diante da nova morfologia do trabalho, o sindicalismo precisa evoluir de uma estrutura de defesa para um sistema de inteligência emancipadora. Essa é a herança viva de Carlos Matus, cuja teoria do Jogo Social ensinou que governar é aprender e atuar estrategicamente.

Inteligência Coletiva como Forma de Poder

Quem detém a capacidade de transformar dados em conhecimento e conhecimento em ação, detém o poder. O sindicato do futuro deve tornar-se uma *inteligência coletiva distribuída*. Inspirado por Matus, o sindicato precisa dominar as quatro capacidades fundamentais de governo:

- Capacidade cognitiva – compreender a realidade social e tecnológica em movimento;
- Capacidade de decisão – escolher estratégias possíveis em contextos complexos;
- Capacidade de ação – coordenar recursos, aliados e meios de intervenção;
- Capacidade de aprendizado – incorporar erros, corrigir rumos e gerar inovação permanente.

Essas capacidades, quando articuladas, transformam o sindicato em inteligência emancipadora.

A Nova Luta de Classes: Informação e Emoção

No capitalismo de dados, a luta de classes migra do campo econômico para o campo cognitivo. É nesse ponto que Byung-Chul Han revela a natureza mais profunda do desafio: vivemos na era da “autoexploração emocional”.

O sindicalismo precisa entrar nessa disputa — a disputa pelo sentido da liberdade. Não basta defender o emprego; é preciso defender o humano.

O Sindicato como Espaço de Aprendizado e Inovação

O sindicato do futuro deve compreender-se como uma escola permanente de inteligência social — um espaço de formação política, aprendizado coletivo e experimentação estratégica. Nessa perspectiva, o Fórum Sindical dos Trabalhadores tem um papel singular: converter-se em núcleo articulador de formulação estratégica e pedagógica, capaz de orientar, inspirar e conectar as entidades sindicais em torno de um novo paradigma de ação.

Mais do que o lugar do protesto, o sindicato precisa tornar-se o lugar da ação estratégica planejada e digital — um laboratório vivo onde se produz conhecimento, se planejam alternativas e se experimentam formas inovadoras de organização e poder. Ao incorporar a racionalidade situacional de Carlos Matus, o FST pode liderar a transição do sindicalismo reativo para um sindicalismo inteligente, capaz de antecipar cenários, aprender com o conflito e construir viabilidade política para a emancipação do trabalho no século XXI.

Caminhos da Ação Coletiva: Da Utopia à Estratégia

A utopia sem estratégia se dissolve em retórica. Por isso, a emancipação digital exige uma metodologia de transformação viável. Os caminhos possíveis, já apontados na Carta CONJUSCS no. 32 incluem:

- Educação política e digital – formar dirigentes e trabalhadores na leitura crítica das tecnologias e de suas implicações;
- Plataformas cooperativas – desenvolver infraestruturas próprias de trabalho e renda;
- Governança participativa – utilizar dados e inteligência coletiva para construir agendas sindicais;
- Alianças estratégicas – articular parcerias com universidades, movimentos sociais e governos locais;
- Internacionalismo digital – coordenar ações com redes sindicais globais.

Essas iniciativas não são apenas táticas, mas *experimentos civilizatórios e disruptivos*.

Aprendizado: O Futuro como Espaço de Disputa

O sindicalismo do futuro não será uma continuação linear do passado nem uma adaptação passiva ao presente. Será o produto de um salto de consciência — da representação à inteligência, da reação à criação, da resistência à reinvenção.

Como se depreende dos ensinamentos de Matus, todo dirigente deve pensar em três tempos: o passado que o explica, o presente que o desafia e o futuro que o convoca. O sindicalismo, ao compreender essa tríade, reconhece sua responsabilidade histórica: deixar de ser mera força de resistência para se tornar força de invenção estratégica, capaz de formular sentido e direção no caos.

O futuro, nesse horizonte, é campo de disputa e de governo. Em Matus, o futuro não se prevê nem se espera — governa-se, por método e aprendizagem estratégica. Essa é a virada de chave cognitiva: entender que o futuro não é um destino, mas uma situação em construção, aberta à intervenção política e coletiva.

As transformações que hoje atingem o trabalho — automação, plataformas, inteligência artificial — não são fatos imutáveis, mas cenários que podem ser disputados por quem tem método, consciência e estratégia.

O sindicalismo moderno, portanto, precisa assumir-se como ator estratégico e produtor de futuro, e não como espectador da história. A verdadeira modernização sindical não se faz apenas por reformas administrativas, mas por uma mudança de consciência, que devolva às lideranças a capacidade de governar o porvir. O sindicato que aprende a pensar estrategicamente o tempo torna-se o condutor de sentido — capaz de guiar a democracia para o século XXI e transformar o aprendizado em poder coletivo.

CONCLUSÕES

O Futuro do Sindicalismo como Projeto Civilizatório

O sindicalismo, ao longo de dois séculos, foi escola de solidariedade e guardião das conquistas sociais. Hoje, enfrenta um cenário radicalmente novo. A questão central não é apenas *como defender os trabalhadores*, mas *como redefinir o próprio trabalho*.

Carlos Matus nos oferece a chave para essa travessia: “Governar é dirigir com método e estratégia”. A Teoria do Jogo Social é mais que um conjunto de conceitos ou uma metodologia: é uma ética da ação transformadora, *um projeto civilizatório*.

O Fórum Sindical dos Trabalhadores, para os autores deste artigo, representa essa aposta. Ao adotar uma Nova Gramática Sindical, o FST propõe um salto civilizatório — um sindicalismo que pensa estrategicamente, que comunica com propósito e que age com consciência.

Não se trata apenas de modernizar estruturas, mas de *modernizar a consciência*. A luta sindical do século XXI não se fará apenas nas ruas, mas nas redes, nas plataformas e nas universidades. Será, sobretudo, uma luta pela soberania cognitiva e pela dignidade humana.

O desafio, portanto, não é apenas sobreviver ao novo capitalismo digital, mas *recriar o trabalho como campo de liberdade e solidariedade*. E essa, talvez, seja a tarefa mais complexa e urgente da civilização em nosso tempo.

Bibliografia Comentada

Carlos Matus (2005). *Teoria do Jogo Social*. Obra fundamental para compreender o conceito de governo como jogo social. Matus propõe as Ciências e Técnicas de Governo, que representa a base teórico-metodológica para a constituição do sindicalismo estratégico proposto e defendido neste artigo.

Byung-Chul Han (2014). *Sociedade do Cansaço*. O filósofo coreano-alemão descreve a transição da sociedade disciplinar para a sociedade do desempenho, em que a exploração é internalizada e emocional. Fundamenta a análise do novo capitalismo digital.

Yuval Noah Harari (2015, 2016). *Sapiens e Homo Deus*. Oferecem uma leitura histórica da relação entre guerra, economia e disciplina social, explicando como os Estados moldaram o trabalho e a cidadania — e como hoje as plataformas replicam esse controle em escala digital.

Ricardo Antunes (2020). *O Privilégio da Servidão: o novo proletariado de serviços na era digital*. Aplica a teoria marxista ao trabalho imaterial e precário, trazendo para a realidade brasileira as consequências da uberização e da informalidade algorítmica.

Shoshana Zuboff (2019). *A Era do Capitalismo de Vigilância*. Analisa como o poder econômico migrou para o controle dos dados e comportamentos, criando um novo regime de exploração cognitiva.

Stafford Beer (1975). *Platform for Change*. Referência clássica da cibernética organizacional, propõe a retroalimentação como base de sistemas sociais e produtivos — ideia retomada no artigo na forma de aprendizado coletivo.

Fernando Flores (1997). *Understanding Computers and Cognition*. Integra filosofia da linguagem e sistemas de gestão, ampliando a compreensão da comunicação como ato político e coordenador de ações — conceito essencial para a Nova Gramática Sindical.

Eden Medina (2011). *Revolucionários Cibernéticos: Tecnologia e Política no Chile de Salvador Allende*. Explora o projeto Cybersyn como experiência histórica de uso democrático da tecnologia — precedente teórico e simbólico para a ideia de “laboratório de futuro”.

Referências Bibliográficas

ANTUNES, Ricardo. *O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital*. São Paulo: Boitempo, 2020.

BEER, Stafford. *Plataforma para a mudança*. Lisboa: Presença, 1981.

FLORES, Fernando; WINOGRAD, Terry. *Entendendo computadores e cognição: um novo alfabeto para a era da comunicação*. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

HAN, Byung-Chul. *Sociedade do cansaço*. Petrópolis: Vozes, 2015.

HARARI, Yuval Noah. *Sapiens: uma breve história da humanidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

HARARI, Yuval Noah. *Homo Deus: uma breve história do amanhã*. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

MATUS, Carlos. *Teoria do Jogo Social*. São Paulo: FUNDAP, 2005.

MATUS, Carlos. *Política, planejamento e governo*. Brasília: IPEA, 1987. MEDINA, Eden. *Revolucionários cibernéticos: tecnologia e política no Chile de Salvador Allende*. São Paulo: Editora Unicamp, 2021.

ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020

Nota Técnica

26. JORNADA REDUZIDA PARA TRABALHO EM TURNOS ININTERRUPTOS DE REVEZAMENTO: AVANÇOS, RETROCESSOS E INCOMPREENSÕES⁸⁴

Carlindo Rodrigues de Oliveira⁸⁵

Resumo

O presente artigo trata do trabalho em turnos ininterruptos de revezamento, questionando dois pressupostos frequentes no debate especializado e em decisões do Judiciário Trabalhista: i) o de que turnos ininterruptos de revezamento só existem quando há alternância de horários entre as equipes; e ii) o de que a fixação dos horários é mais benéfica ao/a trabalhador/a do que a alternância entre os horários matutino, vespertino e noturno. Também defende que a negociação coletiva não pode eliminar (transacionar) um direito constitucionalmente assegurado.

Palavras-chave: Turnos ininterruptos de revezamento. Jornada de trabalho. Justiça do Trabalho.

Abstract

This article addresses shift work in companies that operate 24 hours a day, seven days a week (24/7 companies), questioning two frequent assumptions in Brazilian specialized debates and in decisions of the Labor Judiciary: i) that ininterrupt shift schedules occurs only when workers change weekly the work start and end times; ii) that fixed work time in 24/7 system is less harmful than alternating between morning, afternoon, and night shifts. It also argues that collective bargaining cannot eliminate a constitutionally guaranteed right.

Keywords: Shift work. Worktime. Labour Justice.

INTRODUÇÃO

Nas sociedades contemporâneas, é cada vez mais comum a existência de empresas ou serviços que funcionam 24 horas por dia. Existem os casos clássicos (hospitais, serviços de segurança pública e combate a incêndios, empresas de energia elétrica, de abastecimento de água, vigilância patrimonial, portarias de prédios, controle de tráfego aéreo e nas indústrias com processos de produção de natureza contínua, que não podem ser interrompidos: siderúrgicas, fábricas de cimento, celulose, produtos químicos, petroquímicos, entre outros). Mas há, também, uma série (crescente) de outras atividades com funcionamento ininterrupto: farmácias, postos de combustível, supermercados, emissoras de rádio e televisão, provedores de internet e até academias de ginástica, para ficar apenas nos casos mais comuns.

⁸⁴ Publicado no site Democracia e Mundos do Trabalho (DMT), em 27/10/2025. Disponível em: <https://www.dmttemdebate.com.br/jornada-reduzida-para-trabalho-em-turnos-ininterruptos-de-revezamento-avancos-retrocessos-e-incompreensoes/>

⁸⁵ **Carlindo Rodrigues de Oliveira.** Economista. Mestre em Ciência Política (UFMG). Doutor em Ciências Sociais (Unicamp). Atuou como Técnico do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), por 35 anos. Sócio da Camargos Rodrigues – Consultoria em Economia e Relações Trabalhistas.

Como essas empresas têm que permanecer em funcionamento contínuo, é imperioso que pelo menos uma parte dos/as trabalhadores/as cumpram jornadas em horários e dias não usuais, fora do intervalo compreendido entre, por exemplo, 07 horas e 19 horas dos dias úteis. Horários que contrariam o ciclo biológico natural, de sono e vigília, comprometem a saúde e o convívio familiar e social dos trabalhadores (FISHER *et al*, 2004 e DIEESE, 2013).

SITUAÇÃO ANTERIOR À CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

Até setembro de 1988, os principais parâmetros relativos à organização do tempo de trabalho eram:

- i) jornada de oito horas, prorrogável por, no máximo, duas horas extras;
- ii) carga horária de trabalho semanal máxima de 48 horas;
- iii) intervalo intrajornada de, no mínimo, uma hora e, no máximo, duas horas, para descanso e alimentação, quando o trabalho se estende por mais de seis horas/dia;
- iv) intervalo (interstício) entre jornadas de, pelo menos, 11 horas;
- v) Descanso Semanal Remunerado de 24 horas (não coincidente com o intervalo entre jornadas);
- vi) folga coincidente com o domingo no mínimo a cada sete semanas.

Para cumprirem essas normas, as empresas com funcionamento 24 h/dia organizavam seu processo de trabalho em turnos (intervalos de tempo) consecutivos, que se sucediam ininterruptamente. E dividiam os/as trabalhadores/as em quatro equipes que se revezavam nos mesmos postos de trabalho, de tal maneira que, a cada dia, enquanto três equipes trabalhavam, outra equipe estava de folga.

O funcionamento ininterrupto de uma empresa significa que ela opera por 8.766 h/ano (24 h/dia x 365,25 dias/ano, considerando-se o ano bissexto). Até 1988, portanto, cada equipe trabalhava 2.191,5 h/ano (8.766 h ÷ 4 equipes). Como o ano tem 52,18 semanas, a carga horária média semanal era de 42 horas, portanto seis horas a menos do que o máximo então permitido pela legislação.

Era esse o arranjo característico do trabalho em turnos ininterruptos de revezamento, ou seja, o fato de a empresa funcionar durante 24 horas, com quatro equipes que se revezavam em turnos ininterruptos. É óbvio que ininterrupto não era o trabalho das pessoas! Ele se interrompia, naturalmente, nos intervalos para descanso e alimentação (inrajornada) e nos interstícios entre jornadas, além do período de descanso semanal. Ininterrupta era a sucessão dos turnos de trabalho⁸⁶.

Trabalho em turnos ininterruptos de revezamento com alternância de horários

Um arranjo comum, até 1988, era a organização do trabalho em três turnos de oito horas cada, por exemplo, de 07h às 15h (turno predominantemente matutino); de 15h às 23h

⁸⁶ Embora soe absurdo, a multinacional Pirelli acionou o Supremo Tribunal Federal, em 1997, alegando que o intervalo para refeição e repouso descaracterizaria o trabalho em turnos ininterruptos de revezamento (Recurso Extraordinário 205.815/97). A ação foi, obviamente, indeferida pelo STF (BRASIL, 1997).

(predominantemente vespertino); e de 23 h às 07 h (predominantemente noturno), numa escala de seis dias de trabalho por dois dias de folga (“Escala 6T x 2F”), com alternância de horários entre as quatro equipes. Nesse caso, para cada equipe, após seis dias consecutivos de trabalho no primeiro turno, sucedia-se uma folga de 80 h; na sequência, após seis dias de trabalho no terceiro turno, seguia-se uma folga de 56 h; e finalmente, após seis dias de trabalho no segundo turno, outra folga de 56 h, completando o ciclo de 24 dias. Nessa escala, cada equipe comparecia à empresa 24 dias por mês (Tabela 1, a seguir).

TABELA 1 - Escala de trabalho em turnos ininterruptos de revezamento de 8 horas/dia com quatro equipes (A, B, C, D), em alternância de horários (Escala 6T x 2F)																								
➤ Carga horária anual de 2.191,5 horas e carga horária média semanal de 42 horas																								
➤ Ciclo de 24 dias; com 24 dias/mês de comparecimento à empresa																								
Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q
07 h às 15 h	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B
15 h às 23 h	D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	D	D
23 h às 07 h	C	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C
Folgas	B	B	C	C	D	D	A	A	B	B	C	C	D	D	A	A	B	B	C	C	D	D	A	A
➤ 6 dias no turno predominantemente matutino, seguidos de 80 horas de folga;																								
➤ 6 dias no turno predominantemente noturno, seguidos de 56 horas de folga;																								
➤ 6 dias no turno predominantemente vespertino, seguidos de 56 horas de folga.																								
Fonte: Elaboração do autor.																								
FOLGAS EM 2 DOMINGOS CONSECUTIVOS APÓS 6 SEMANAS DE TRABALHO																								
FOLGAS EM 2 SÁBADOS CONSECUTIVOS APÓS 6 SEMANAS DE TRABALHO																								
FOLGAS COINCIDENTES COM O SÁBADO E O DOMINGO APÓS 8 SEMANAS DE TRABALHO																								

Trabalho em turnos ininterruptos de revezamento sem alternância de horários

Mas o trabalho em turnos ininterruptos de revezamento podia ser realizado também com as equipes trabalhando em turnos fixos, isto é, sem alternância de horários. Isso porque, como descreve FISCHER (2004a, p. 8), turno é a “unidade de tempo de trabalho” (seis, oito ou 12 horas, em geral). E turmas (ou equipes) são “grupos de trabalhadores que operam em revezamento, isto é, trabalham juntas no mesmo local, nos mesmos horários, sucedendo-se umas às outras”. Assim, as equipes podiam se revezar, ao longo do dia, nos mesmos postos de trabalho, independentemente de haver, ou não, alternância de horários de entrada e saída de cada equipe, assegurando o funcionamento contínuo da atividade da empresa⁸⁷.

Essa abordagem, entretanto, não é hegemônica no debate sobre o trabalho em turnos ininterruptos de revezamento. Para muitos/as estudiosos/as do tema, bem como para muitas empresas e entidades patronais, o trabalho em turnos ininterruptos de revezamento só se caracteriza com a alternância dos horários de trabalho das equipes entre os períodos matutino, vespertino e noturno. Esse também é o entendimento prevalecente no âmbito do

⁸⁷ É ilustrativa, nesse sentido, a comparação com as provas de revezamento em esportes coletivos. Quando se diz que uma prova de natação será feita na modalidade de “Revezamento 4 x 100 metros”, o que se vê é uma sequência de nadadores/as se revezando na piscina a cada 100 metros. Mas, em cada equipe, o/a primeiro/a a saltar será sempre o/a primeiro/a e o/a último/a a saltar será sempre o/a último/a. O mesmo ocorre no atletismo, no “Revezamento com Bastão”. Não há rodízio de posições entre os/as atletas.

Judiciário Trabalhista, uma incompreensão que tem trazido prejuízos aos/as trabalhadores/as em turnos ininterruptos de revezamento.

Uma das modalidades de trabalho em turnos ininterruptos de revezamento sem alternância de horários é exercida na chamada “Escala 12 h x 36 h”. Antes de novembro de 2017 – data da entrada em vigor da chamada Reforma Trabalhista (BRASIL, 2017 – Lei 13.467/17) -, a Justiça do Trabalho admitia, excepcionalmente em algumas atividades, escalas de 12 horas de trabalho consecutivo, seguidas de 36 horas de descanso. E sua adoção dependia de autorização em lei e/ou de acordo coletivo ou convenção coletiva firmada entre a empresa e o sindicato dos/as trabalhadores/as⁸⁸.

No Brasil, a “Escala 12 h x 36 h” é comum em hospitais, em serviços de vigilância e em condomínios residenciais, malgrado seus impactos negativos sobre a saúde e a segurança no trabalho e para o convívio familiar e social, especialmente para quem o exerce no período predominantemente noturno (Tabela 2).

TABELA 2 - Escala de trabalho em turnos ininterruptos de revezamento de 12 horas/dia, com quatro equipes (A, B, C, D), sem alternância de horários														
(Escala 12 T X 36 F)														
➤ Carga horária anual de 2.191,5 horas e carga horária média semanal de 42 horas														
➤ Ciclo de 02 dias; com 15 dias/mês de comparecimento à empresa														
Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D
07 h às 19 h	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C
19 h às 07 h	B	D	B	D	B	D	B	D	B	D	B	D	B	D
Folgas	CD	AB	CD	AB	CD	AB	CD	AB	CD	AB	CD	AB	CD	AB
➤ Trabalho dia sim, dia não, em turnos fixos de 12 horas, seguidos por 36 horas de folga														
➤ Folgas alternadas aos sábados ou domingos, a cada semana														
Fonte: Elaboração do autor.														

A “Escala 12 h x 36 h” com quatro equipes representa, portanto, um caso de trabalho em turnos ininterruptos de revezamento sem alternância de horários, onde cada equipe trabalha, sempre no mesmo horário, dia sim, dia não, alternando folgas aos sábados e

⁸⁸ Súmula 444/2012 do Tribunal Superior do Trabalho: “É válida, **em caráter excepcional**, a jornada de doze horas de trabalho por trinta e seis de descanso, prevista em lei ou ajustada exclusivamente mediante acordo coletivo de trabalho ou convenção coletiva de trabalho, assegurada a remuneração em dobro dos feriados trabalhados. O empregado não tem direito ao pagamento de adicional referente ao labor prestado na décima primeira e décima segunda horas” (BRASIL, 2012. Grifo do autor). Esse entendimento foi bastante alterado com a Reforma Trabalhista de 2017 (Lei 13.467/17), que incluiu na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) o novo Art. 59-A, permitindo a adoção da Escala 12 h X 36 h em qualquer atividade, inclusive por acordo individual de trabalho: “Em exceção ao disposto no [art. 59 desta Consolidação](#), é facultado às partes, mediante acordo individual escrito, convenção coletiva ou acordo coletivo de trabalho, estabelecer horário de trabalho de doze horas seguidas por trinta e seis horas ininterruptas de descanso, observados ou indenizados os intervalos para repouso e alimentação. Parágrafo único. A remuneração mensal pactuada pelo horário previsto no *caput* deste artigo abrange os pagamentos devidos pelo descanso semanal remunerado e pelo descanso em feriados, e serão considerados compensados os feriados e as prorrogações de trabalho noturno, quando houver, de que tratam o [art. 70](#) e o [§ 5º do art. 73 desta Consolidação](#)” (BRASIL, 2017).

domingos, num ciclo de 02 dias, com carga horária anual de 2.191,5 h e média semanal de 42 h.

Em síntese, o trabalho em turnos ininterruptos de revezamento pode ocorrer com ou sem alternância de horários entre as equipes.

MUDANÇAS COM A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

A Constituição Federal de 1988 trouxe duas importantes modificações na regulação do tempo de trabalho, nos Incisos XIII e XIV do Art. 7º:

Art. 7º. São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

XIII - duração do trabalho normal não superior a oito horas diárias e quarenta e quatro semanais, facultada a compensação de horários e a redução da jornada, mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho;

XIV - jornada de seis horas para o trabalho realizado em turnos ininterruptos de revezamento, salvo negociação coletiva. (BRASIL, 1988).

O Inciso XIII reduziu a carga horária semanal máxima de 48 h para 44 h, o equivalente, em média, a uma jornada de 7h20min. em seis dias de trabalho⁸⁹. E o Inciso XIV introduziu, pela primeira vez, um dispositivo específico de jornada reduzida para o trabalho em turnos ininterruptos de revezamento, como reparação ao intenso desgaste a que são submetidos/as os/as trabalhadores/as que labutam em horários não usuais.

Essa conquista não foi obtida sem luta. Ainda durante os trabalhos da Assembleia Nacional Constituinte, a proposta de redução de jornada para o trabalho em turnos ininterruptos de revezamento sofreu forte oposição dos setores empresariais. A ponto de o Instituto Brasileiro de Siderurgia, representante das grandes empresas desse setor, ter publicado um boletim, em maio de 1988 – na verdade um típico panfleto aterrorizador – intitulado “As Seis Horas que Abalarão o Brasil” (IBS, 1988).

A adoção da jornada de seis horas, em uma empresa que funciona 24 horas por dia, implica a contratação de uma quinta equipe de trabalho em revezamento. A Tabela 3 apresenta uma das escalas possíveis, de seis horas/dia, com cinco equipes:

⁸⁹ Frequentemente, a duração semanal do trabalho é dividida em jornadas de oito horas, de segunda a sexta-feira, e de quatro horas aos sábados. Alternativas a essa possibilidade ocorrem quando se adota, por acordo, a jornada de oito horas, sábado sim, sábado não, ou mesmo quando se trabalham 08h48min. de segunda a sexta, para compensar o não trabalho aos sábados.

TABELA 3 - Escala de trabalho em turnos ininterruptos de revezamento de 6 horas/dia, com cinco equipes (A, B, C, D, E), em alternância de horários (Escala 4T X 1F)																				
➤ Carga horária anual de 1.753,2 horas e carga horária média semanal de 33,6 horas																				
➤ Ciclo de 20 dias, com 24 dias de comparecimento à empresa																				
Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S
00 h às 06 h	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C	C	D	D	D	D	E	E	E	E
06 h às 12 h	B	B	B	C	C	C	C	D	D	D	D	E	E	E	E	A	A	A	A	B
12 h às 18 h	C	C	D	D	D	D	E	E	E	E	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C
18 h às 24 h	D	E	E	E	E	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C	C	D	D	D
Folgas	E	D	C	B	A	E	D	C	B	A	E	D	C	B	A	E	D	C	B	A
➤ Quatro dias de trabalho no 1º turno, seguidos de 60 horas de folga;																				
➤ Quatro dias de trabalho no 2º turno, seguidos de 36 horas de folga;																				
➤ Quatro dias de trabalho no 3º turno, seguidos de 36 horas de folga;																				
➤ Quatro dias de trabalho no 4º turno, seguidos de 36 horas de folga.																				
Fonte: Elaboração do autor.																				

Com cinco equipes, a carga horária média de trabalho semanal em turnos ininterruptos de revezamento foi reduzida de 42 h para 33,6 h, obtida pela divisão das 8.766 h de funcionamento da empresa por ano (24 h/dia X 365,25 dias/ano, considerando-se o ano bissexto) pelas cinco equipes, cada equipe passando a trabalhar 1.753,2 h/ano. Que, divididas por 52,18 semanas/ano, resultam numa carga horária média semanal de 33,6 h (ou 33 h e 36 minutos).

Ocorre que essa mesma redução da carga horária anual e semanal pode ser obtida com cinco equipes se revezando em três turnos de oito horas/dia, com correspondente ampliação das horas de folga. Essa opção era frequentemente considerada mais interessante por trabalhadores/as em turnos ininterruptos de revezamento, por exigir menos dias de comparecimento à empresa (18 ao invés de 24 dias) e garantir mais dias consecutivos de folgas, na comparação com as escalas com turnos de seis horas, em cinco equipes. Consequentemente, reduzia-se o número de deslocamentos no trajeto residência-empresa-residência, muitas vezes motivo de significativo desgaste e perda de tempo livre. Também para as empresas, essa alternativa era positiva, por reduzir o número de trocas de turno e os gastos com transporte de pessoal ou com vale-transporte.

Com efeito, muitos sindicatos negociaram com empresas escalas com turnos de oito horas e cinco equipes, com significativa ampliação das horas de folga, garantindo-se a redução da carga horária anual de trabalho para 1.753,2 h e semanal para 33,6 h.

A expressão “salvo negociação coletiva” do texto constitucional foi corretamente interpretada como a possibilidade de acordo sobre a melhor escala de trabalho (de 6h ou 8h) que garantisse efetivamente a jornada reduzida para o trabalho em turnos ininterruptos de revezamento, fosse essa redução computada diariamente, semanalmente ou anualmente. Isso porque o cerne do direito assegurado é a redução do tempo de trabalho, não a escala específica, e esse direito constitucional não pode ser considerado negociável.

Mesmo no contexto inaugurado pela Reforma Trabalhista de 2017, que estabelece a prevalência do negociado sobre o legislado, esse princípio não atinge os direitos inscritos na

Constituição. Não faria sentido que a negociação coletiva, equivalente à legislação infraconstitucional, pudesse reduzir ou anular o cerne do benefício constitucionalmente assegurado. De todo modo, é imperioso constatar que, na ausência de acordo coletivo, a empresa é obrigada a adotar a jornada de seis horas.

Especialistas nos impactos do trabalho em turnos com alternância de horários sobre a saúde do/a trabalhador/a aconselham escalas com redução do número de dias consecutivos em trabalho noturno. Para ROTENBERG (2004, p. 215), “A minimização dos turnos fixos noturnos é uma recomendação essencial e, caso não seja viável, sugere-se que o número de noites consecutivas seja o menor possível”. E que “a cada sequência de noites de trabalho deve haver pelo menos dois dias de folga, já que as primeiras 24 horas após o último turno noturno correspondem a um momento de muito cansaço”.

Por esses motivos, a chamada “Escala Francesa” tornou-se uma das preferidas pelos/as trabalhadores/as em turnos de revezamento com alternância de horários, com cinco equipes. Nela, o trabalho é realizado em turnos de oito horas durante seis dias, sendo dois dias em cada turno, seguidos de 96 horas de folga, como mostra a Tabela 4, a seguir.

TABELA 4 - Escala de trabalho em turnos ininterruptos de revezamento de 8 horas/dia, com cinco equipes (A, B, C, D, E), em alternância de horários (Escala 2T-2T-2T X 4F - "Escala Francesa")										
➤ Carga horária anual de 1.753,2 horas e carga horária média semanal de 33,6 horas										
➤ Ciclo de 10 dias, com 18 dias/mês de comparecimento à empresa										
Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q
07 h às 15 h	A	A	B	B	C	C	D	D	E	E
15 h às 23 h	E	E	A	A	B	B	C	C	D	D
23 h às 07 h	D	D	E	E	A	A	B	B	C	C
Folga	BC	BC	CD	CD	DE	DE	AE	AE	AB	AB
➤ 2 dias de trabalho em cada turno (perfazendo seis dias), seguidos de 96 horas de folga.										
Fonte: Elaboração do autor.										

Com o passar do tempo, entretanto, foram escasseando os casos de jornada reduzida com cinco equipes e ampliando os acordos coletivos que reintroduziram as escalas de oito horas diárias, com apenas quatro turmas e carga horária média semanal de 42 horas, numa interpretação equivocada do termo “salvo negociação coletiva”, passando a significar que um acordo coletivo possa reduzir (transacionar) um direito constitucional⁹⁰.

Para obterem a concordância de trabalhadores/as, muitas empresas ameaçavam fixar unilateralmente os horários das equipes, na tentativa de descaracterizarem os turnos ininterruptos de revezamento, contando com um entendimento prevalecente da Justiça Trabalhista, que considera o trabalho em turnos ininterruptos sem alternância de horários mais benéfico do que aquele em que os/as trabalhadores/as se alternam em turnos diferentes, a cada semana, ainda que com ampliação compensatória dos dias de folga.

Essa manobra das empresas baseia-se na suposição de que turnos ininterruptos de revezamento só ocorrem quando há alternância de horários entre as equipes e que a fixação dos horários beneficia os/as trabalhadores/as, equívocos ou incompreensões que têm sido compartilhados por um entendimento hoje hegemônico da Justiça do Trabalho.

⁹⁰ Para conhecimento da estratégia sórdida da antiga Cia. Siderúrgica Belgo-Mineira, hoje do grupo Arcelor-Mittal, e de outras empresas siderúrgicas para acabar com a quinta turma e a jornada reduzida para o trabalho em turnos ininterruptos de revezamento, ver DIEESE, 2013 (Apêndice).

Se a fixação dos turnos pode ser benéfica para a equipe que passa a trabalhar somente no turno predominantemente matutino (por exemplo, de 07 h às 15 h), não se pode dizer o mesmo para a equipe que passa a trabalhar no turno vespertino-noturno, de 15 h às 23 h (pois a vida familiar e social se organiza basicamente no início da noite) e, muito menos, para a equipe que passa a trabalhar sempre no horário noturno (de 23 h às 07 h). A alternância de horários, na verdade, é uma forma de dividir, entre as equipes, o ônus do trabalho em horários e dias não usuais.

É ilustrativa, nesse sentido, a luta dos/as trabalhadores/as metalúrgicos/as de Ipatinga (MG), em 2010, pela adoção da “Escala Francesa”, após a experiência de turnos fixos de trabalho, imposta à época pela empresa Usiminas. Sobre isso, dizia o Informativo do Sindicato, na convocação de um plebiscito sobre as escalas de revezamento:

Defendemos a semana francesa

Nosso objetivo é construir uma tabela digna, que respeite os limites e preserve a qualidade de vida dos trabalhadores metalúrgicos. Por isso, defendemos a implantação da semana francesa, porque ela permite que o trabalhador viva para sua família e participe efetivamente da sociedade.

É muito importante que o trabalhador fique ciente de que a manutenção do turno fixo é uma agressão a sua própria saúde. Na hora de votar, lembre-se que a sua qualidade de vida está em jogo e que somente o turno de revezamento possibilita aquele tempo precioso com os filhos, esposa e familiares.

O turno fixo não é benéfico para ninguém. Após a implantação desta jornada desumana, os números de acidentes, atestados médicos só aumentaram e junto com eles veio a indignação geral dos trabalhadores. (SINDIPA, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O funcionamento ininterrupto de empresas impõe o trabalho em horários e dias não usuais, com intenso desgaste para a saúde dos/as trabalhadores/as, aumento do risco de erros e acidentes do trabalho e comprometimento de seu convívio familiar e social.

Por esses motivos, a Constituição de 1988 assegurou a eles/as importante redução do tempo de trabalho, alcançável em escalas de revezamento com cinco equipes, resultando em carga horária média semanal de 33,6 horas de trabalho.

Esse direito constitucional, entretanto, vem sendo crescentemente negado, com base em dois pressupostos defendidos por grande número de empresas e que, infelizmente, têm tido guarida em decisões da Justiça do Trabalho.

O presente artigo buscou questionar esses pressupostos, em duas dimensões. Primeiro, argumentando que turnos ininterruptos de revezamento ocorrem tanto em escalas de trabalho com alternância de horários, como em situações em que as equipes trabalham sempre nos mesmos turnos, o que inclui a conhecida “Escala 12h x 36h”. Fixar os turnos, portanto, não descaracteriza o trabalho em turnos ininterruptos de revezamento. Ininterrupto é o processo produtivo em que as turmas se sucedem, alternando ou não de horários. Em segundo lugar, questionando a tese de que o trabalho em horários fixos é menos prejudicial ao/a trabalhador/a em turnos do que aquele com alternância de horários e aumento das folgas. Também defende que a negociação coletiva não pode eliminar o cerne de um direito constitucional.

Não resta dúvida de que o trabalho em turnos ininterruptos de revezamento com alternância de horários é extremamente penoso e mereça a redução da carga de trabalho! Mas, se fosse mais penoso do que o revezamento sem alternância de horários, por que teria sido criado e adotado de forma generalizada pelas empresas?

A garantia e ampla disseminação do direito à redução da carga horária para quem trabalha em turnos ininterruptos de revezamento depende, antes de tudo, de uma forte mobilização dos/as trabalhadores/as. Mas pode ser bastante favorecida por uma revisão necessária e urgente do entendimento jurídico prevalecente sobre essa matéria.

Referências Bibliográficas

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. **Lei 13.467, de 13 de julho de 2017** (Reforma Trabalhista). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13467.htm

_____. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 205.815/97**. Disponível em: <urn:lex:br:supremo.tribunal.federal;plenario:acordao;re:1997-12-04;205815-1653408>.

_____. Tribunal Superior do Trabalho. **Súmula 444/2012**. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/busca?q=s%C3%BAmula+444+do+tst>

DIEESE. **Dicionário da Atividade Sindical**. Verbete 31: Turnos Ininterruptos de Revezamento. São Paulo: Dieese, 2023, p. 47. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/outraspublicacoes/2023/dicionarioAtividadeSindical.html>

_____. Jornada Reduzida em Turnos de Revezamento: um direito ameaçado. **Estudos & Pesquisas**, nº 70. São Paulo: Dieese, 2013. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/estudosepesquisas/2013/estPesq70turnosRevezamento.html>

Fischer, Frida M. **As demandas da sociedade atual** – aspectos históricos do desenvolvimento do trabalho em turnos no mundo. Conceitos, escalas de trabalho, legislação brasileira. *In*: Fischer, Frida M. *et al* (orgs.). Trabalho em Turnos e Noturno na Sociedade 24 horas. São Paulo: Atheneu, 2004a.

_____. **Fatores individuais e condições de trabalho e de vida na tolerância ao trabalho em turnos**. *In*: FISCHER, Frida M. *et al*. (orgs.). Trabalho em Turnos e Noturno na Sociedade 24 horas. São Paulo: Atheneu, 2004b.

FISHER, Frida M.; MORENO, Cláudia R. C. & ROTENBERG, Lúcia (Orgs.). **Trabalho em Turnos e Noturno na Sociedade 24 horas**. São Paulo: Atheneu, 2004.

IBS. Instituto Brasileiro de Siderurgia. **As Seis Horas que abalarão o Brasil**. Boletim, maio de 1988.

PENNA, J. A. e col. – Belgo – Grupo Arcelor. Projeto RT: **Regime de trabalho em quatro turnos**. Sumário Executivo. João Monlevade, dezembro de 2002. Disponível em http://www.sindlab.org/download_up/Regimetrabalho.pdf. Acesso em 17/10/2013.

ROTENBERG, Lúcia. **Medidas de intervenção**: abordando a questão do lado dos trabalhadores, empresas e usuários. *In*: FISCHER, Frida M. *et al*. (orgs.). Trabalho em Turnos e Noturno na Sociedade 24 horas. São Paulo: Atheneu, 2004

SINDIPA. Sindicato dos Metalúrgicos de Ipatinga. **Boletim Informativo Sindipa**. Edições de 16/07/2010. e 23/11/2011.

PARTE VIII

MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E CLIMA

Nota Técnica

27. COP 30, UMA GRANDE OPORTUNIDADE PARA O BRASIL: TEMPO DE UMA AGENDA GLOBAL DESAFIADORA

Antônio Pedro Lovato⁹¹
Ramon Velasquez⁹²

Resumo

Entre ameaças e oportunidades, a sociedade brasileira sempre espera um futuro melhor, quando tudo funcionará com a precisão de um relógio suíço. No entanto, a vida, as relações econômicas e sociais, as decisões políticas e os diferentes interesses sempre conduzem a agenda para complexidades maiores do que desejamos. A COP30, evento organizado pela ONU na cidade de Belém durante o mês de novembro de 2025, pode ser tomada como uma enorme oportunidade para que o Brasil e o mundo consiga ser capaz de enfrentar as Emergências Climáticas. Quando a humanidade procura os caminhos para que tenhamos um planeta mais sustentável, o Brasil mais uma vez pode exercer um protagonismo ímpar. Que não falte coragem para que os debates aconteçam, os Protocolos e Acordos sejam assinados pelos chefes de Estado e que, ao final, tudo seja aplicado na prática.

Palavras Chaves: Emergências Climáticas. Sustentabilidade. Cidadania.

Abstract

Between threats and opportunities, Brazilian society always hopes for a better future, when everything will work with the precision of a Swiss watch. However, life, economic and social relations, political decisions, and differing interests always lead the agenda toward greater complexities than we would like. COP30, an event organized by the UN in the city of Belém in November 2025, can be seen as a tremendous opportunity for Brazil and the world to become capable of confronting Climate Emergencies. As humanity seeks pathways to a more sustainable planet, Brazil can once again play a unique leading role. May there be no lack of courage for the debates to take place, for Protocols and Agreements to be signed by heads of state, and for everything to be put into practice in the end.

Keywords: Climate Emergencies. Sustainability. Citizenship.

⁹¹ **Antônio Pedro Lovato.** Advogado tributarista. Professor universitário. CEO da Lovato Advogados Associados. Membro das Comissões de Direito Internacional e de Direito Tributário da Ordem dos Advogados do Brasil, Seccional de São Paulo. Foi Secretário de Assuntos Jurídicos, Governo e Segurança da Gestão da Prefeitura de Mauá (1997-2004). Foi Coordenador de Auditoria do CEAGESP (2010) e Chefe de Gabinete da Autarquia Hospitalar - Prefeitura de São Paulo (2016). Presidente da Associação Intercâmbio Cultural Ítalo- Brasileira Anita e Giuseppe Garibaldi.

⁹² **Ramon Velasquez.** Historiador. Ex-vereador e prefeito de Rio Grande da Serra (1997- 2004). Foi Presidente do Consórcio Intermunicipal de Prefeitos do Grande ABC (2001). Secretário Executivo do CONISUD e CONDEMAT. Atualmente atua como Consultor de Políticas Públicas. Participa do Grupo de Projetos de Transição Energética da Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC.

“O homem argumenta, a natureza age”.

Voltaire

Uma questão urgente e inadiável!

Cada vez tem sido mais recorrente as notícias relacionadas às histórias de catástrofes climáticas e ambientais. Recentemente, o Rio Grande do Sul foi devastado pela maior enchente da sua história. Houve falhas das autoridades regionais em relação a manutenção dos diques e outras questões, mas a força da natureza e as suas sequelas nos alertam para a urgência da questão climática.

A onda de queimadas que aconteceu no Brasil inteiro no ano passado tem um pouco da barbárie que às vezes faz da agenda política uma questão em que os adversários precisam ser eliminados, o que é um equívoco. Mas, convenhamos, cada vez é mais evidente que estamos enfrentando um tempo de extremos. No mundo inteiro estamos convivendo com mais frio em determinadas situações e mais calor em outras.

As mudanças climáticas provocam impacto muito fortes na forma como vivemos, nos processos de produção. Certamente elas colocam em risco o nosso futuro e o planeta que vivemos.

Assim, precisamos, como civilização, compreender e enfrentar o aquecimento global no contexto maior. Trata-se de um tempo em que as emergências climáticas precisam ser consideradas nas pautas governamentais, empresariais e da sociedade como um todo.

Atitude, o momento exige mais do que palavras e protocolos

As autoridades precisam ir além dos lindos documentos que muitas vezes são assinados e que depois são simplesmente desconsiderados. Este é um tempo em que a reflexão e a conscientização sobre as emergências climáticas precisam ser consideradas como um dos grandes desafios a ser enfrentado socialmente.

Este Ensaio para a Carta de Conjuntura da Universidade de São Caetano do Sul (USCS) é uma oportunidade para debater esta questão, quando aguardamos ansiosos a realização da COP 30.

Todos os anos, líderes mundiais, cientistas, organizações não governamentais e representantes da sociedade civil se reúnem para debater questões e propor soluções planetárias de combate as mudanças climáticas.

Desta vez, a 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, a COP 30, acontecerá entre os dias 10 e 21 de novembro de 2025 em Belém do Pará. Antes acontecerá a cúpula de chefes de Estado.

A edição anterior da COP foi realizada em Baku, Azerbaijão. Na ocasião, houve críticas em função da falta de metas mais ambiciosas para mitigar os efeitos relacionados as emergências climáticas.

Os resultados pouco eficientes de Baku estão diretamente relacionados ao modo como os governantes, os empresários e a sociedade tem tratado a questão. Isto porque há aqueles que dizem que as questões do clima não são tão urgentes assim.

Há quem diga que tudo é parte de um movimento natural do planeta e que um pouco mais adiante tudo estará equilibrado. Trata-se de uma temeridade referenciada em uma visão

economicista da realidade, inspirada apenas nos escritos de Adam Smith, o que consideramos insuficientes.

Não imaginamos que a COP deva se prestar a realização de um debate ideológico. Trata-se, na verdade, de uma oportunidade para que possamos enfrentar com a devida urgência aquilo que precisa de fato ser feito.

Esta Conferência Internacional pode ser de fato uma oportunidade para que o Brasil consiga estabelecer um modo protagonista de enfrentamento do processo de globalização.

Neste momento em que se debate a necessidade de regulamentação da inteligência artificial, quando tentamos compreender a influência das mídias digitais na formação da opinião pública, apresentamos este ensaio visando trazer para o debate alguns elementos importantes.

Diante de tantas urgências destacamos alguns pontos para o debate

Existem muitos pontos que merecem um debate aprofundado. A seguir, destacamos cinco questões para uma reflexão realista.

Questão 1 – É preciso compreender as diferentes globalizações

Há tempo se debate os significados e as dimensões dos processos de globalizações. Em relação a este ponto, faz-se necessário ir além das questões econômicas, que são importantes, mas é necessário associar o tema também às relações sociais, culturais e ambientais entre outras.

Entre as tantas mudanças que acompanhamos na atualidade, a questão da integração entre os países é uma das mais importantes. Não existe a possibilidade de se pensar um mundo desenvolvido e uma sociedade menos desigual, na situação na qual as nações trabalham separadamente.

Quando a Europa criou a sua Comunidade em 1º de novembro de 1993 muita coisa já havia acontecido antes. A assinatura que aconteceu em Maastricht coroou um processo iniciado em 1957, ou seja, trinta e seis anos antes, quando a Comunidade Económica Europeia (CEE) foi criada com a assinatura dos Tratados de Roma.

Este foi um momento que precisa ser saudado pois o mundo vivenciava os tempos da “guerra fria”, quando os Estados Unidos e a União Soviética duelavam para provar suas superioridades. Naquele processo, os países se colocavam como aliados ou adversários dos blocos. O mundo seguia uma marcha irracional para a barbárie.

Foram muitos bilhões gastos em pesquisas e equipamentos militares, em um tempo no qual a corrida espacial era a prova de quem podia mais. Enquanto isso, a fome e outras tragédias assolavam populações de diversas partes do mundo.

A CEE, que entrou em vigor em janeiro de 1958, e que serviu de base para a futura União Europeia, significou a possibilidade do começo da existência de um mundo não bipolar. Aos poucos começamos a compreender que era possível o multilateralismo.

Este é um debate antigo, que agora se torna cada vez mais atual e necessário, desde o tempo em que aconteceu o Primeiro Fórum Social Mundial, em Porto Alegre, no ano de 2001. Naquele momento, emergiu um pensamento alternativo para o tema das globalizações. O Fórum, que reuniu pessoas de 117 países, transformou-se em alternativa real ao Fórum

Econômico Mundial de Davos: "um outro mundo é possível". Foi assim que as organizações da sociedade civil do mundo inteiro passaram a discutir modelos alternativos as globalizações.

Escrevemos no plural globalizações para enfatizar que este processo precisa ser compreendido sob diferentes olhares. O que pode ser ameaça de um lado acaba sendo oportunidade para outros. É resultado de múltiplas observações, muitas inclusive contraditórias. Daí podem surgir pistas importantes para o futuro das relações entre as diferentes nações.

Quando apostamos no fortalecimento do Alter Mundismo, é porque imaginamos que possa existir uma corrente de opinião que considera que os processos de globalização precisam ser encarados pela sociedade de uma maneira diferente daquela que outros segmentos observam. O Alter Mundismo é um movimento social cooperativo que se opõe à globalização hegemônica e suas perversas consequências.

Boas alternativas são necessárias. Sabemos que esta não é uma tarefa fácil. Os debates que acontecerão por ocasião da COP 30 fazem parte deste caminho auspicioso.

O outro modo ocorre quando o governo americano insiste no absurdo projeto de construção de um muro para separar os países. Ao contrário, nós acreditamos que este é um tempo para valorizar a construção de pontes que sejam capazes de integrar as nações.

Estamos entre aqueles que preferem as pontes em contraponto aos muros.

Lembramos que já se passaram mais de duas décadas de importante exposição do ex-Senador Democrata, Reverendo Jesse Jackson, quando ele ressaltou a importância de construção de pontes: entre os hemisférios Norte e Sul; entre os países ricos e as nações em desenvolvimento; entre o capital e o trabalho. Passados mais de 20 anos, esse debate continua sendo de fundamental importância.⁹³

É um fato que os processos de globalizações acentuam as concorrências entre as empresas. Muitas vezes isto gera conflitos e faz as tensões multilaterais crescerem. Entretanto, não se enfrentará este quadro com uma simples adoção de barreiras tarifárias e alfandegárias. Esta é uma postura conservadora e equivocada.

Questão 2 – As emergências climáticas e o papel de destaque do Brasil

Era 1992 quando aconteceu a Eco 92. A Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento foi realizada no Rio de Janeiro. Os resultados se tornaram importantes para o Brasil e o mundo.

Agora, é preciso ir muito mais adiante. Na pauta da COP30, questões como a redução de emissões de gases de efeito estufa e as necessárias adaptações às emergências climáticas serão debatidas. Isto, para que as soluções mais sustentáveis possam acontecer. Será essencial o debate sobre o financiamento de projetos inovadores nos países em desenvolvimento.

Temas relacionados as tecnologias de energia renovável e as soluções de baixo carbono se somam a preservação das florestas e a biodiversidade, para garantir uma justiça climática.

Esperamos que durante a COP o Brasil consiga apresentar elementos que valorizam os esforços em áreas como energias renováveis, biocombustíveis e agricultura de baixo carbono.

⁹³ O senador Americano esteve conosco, em 2002, na PIBSA, (Primeira Igreja Batista da Santo André), em um importante evento a favor da valorização da cidadania.

Na medida que isso acontecer poderemos fazer deste momento uma oportunidade para reforçar o papel do Brasil como líder nos debates mundiais sobre as emergências climáticas e a sustentabilidade.

É importante destacar também o quanto foi correto realizar a COP em Belém, a capital do Pará, o lugar que os “Cabanos” ensinaram para o Brasil o quanto é necessário lutar pela liberdade. Trata-se, portanto, de um correto esforço governamental de valorizar a Amazônia, este eco sistema essencial para o nosso país e para o mundo como um todo. Estamos falando de uma região que corresponde a um terço das florestas tropicais do mundo e desempenha um papel elementar na absorção global de carbono.

No entanto, é necessário lembrar que, ao lado de investimentos governamentais para melhorar a mobilidade e a infraestrutura local, existiram movimentos de especulação de todo tipo. Isto fez, por exemplo, com que os preços das hospedagens tenham subido demasiadamente, gerando claro constrangimento internacional. Esta não é uma questão menor.

Como já exposto, esperamos que a COP seja uma oportunidade. Sabemos que as mudanças precisam acontecer em consonância com o amadurecimento da sociedade como um todo. É isto que efetivamente permitirá que tanto as urgências locais quanto as nacionais e internacionais sejam enfrentadas.

Quando as pessoas que vivem no Grande ABC paulista sentem diretamente os impactos da crise hídrica manifestada recorrentemente nas Regiões Metropolitanas, esta não é uma questão isolada. Trata-se de algo que se liga diretamente com este debate.

Questão 3 – É necessário compreender os rumos da economia

Quando um advogado e um historiador afirmam que é necessário observar os caminhos da economia neste contexto, isto significa que é preciso reconhecer que o desenvolvimento é diferente do crescimento econômico.

No desenvolvimento, existe um incremento em múltiplos aspectos do processo produtivo. No crescimento se consideram apenas os números frios. Quando isto acontece, os indicadores podem até crescer, mas a sociedade como um todo fica marcando passo.

Este debate passou a ser mais presente no contexto internacional de criação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os ODS, um conjunto de 17 metas mundiais. Criados pela ONU, os ODS seguramente têm contribuído diretamente para redesenhar os caminhos para erradicar a pobreza, proteger o planeta e promover prosperidade e paz para todos.

Diante desta questão, a COP precisa ser compreendida como um evento que está amplamente conectado. A COP não é algo isolado de outros temas. Trata-se de uma ação que está situada em uma agenda a ser enfrentada por todos que anseiam um mundo melhor e mais justo.

Lembramos que a COP é a Conferência das Partes, órgão decisório da Convenção da Organização das Nações Unidas ONU sobre Mudança do Clima. Sua função é implementar os compromissos globais de combate às mudanças climáticas, assumidos pelos países signatários e ratificadores da Convenção.⁹⁴

⁹⁴ Atualmente, 198 nações participam deste processo, um dos maiores organismos multilaterais da ONU.

Quando os sindicatos trabalham para melhorar a renda dos trabalhadores, isto gera mais justiça social, ao mesmo tempo que cria mercados mais fortes. Do mesmo modo, quando as organizações comunitárias reivindicam melhorias urbanas e políticas sociais, as cidades ficam melhores e mais saudáveis.

Quando os povos originários nos alertam para os riscos da devastação ambiental, eles apresentam um conhecimento que é resultado de suas ancestralidades. Os múltiplos olhares da realidade contribuem diretamente para que os sonhos realmente não envelheçam jamais, lembrando o saudoso Lô Borges que acabou de partir.

Questão 4 – As relações ambientais não podem ser um objeto de decoração

Os sonhos de uma sociedade mais justa precisam considerar a economia, mas esta questão jamais poderá ser compreendida de uma maneira isolada. Todas as vezes que isso acontece, corre-se o risco de que as alternativas sejam pouco efetivas em relação aos grandes desafios que precisamos enfrentar.

Lembramos que, nos anos de 1970, o Brasil conheceu um dos seus “milagres econômicos”. Naquele tempo, a economia cresceu exponencialmente. Ao mesmo tempo, a renda se concentrou. Ou seja, as questões sociais foram ignoradas.

No momento seguinte, a ONU criou o IDH. Mais do que um novo indicador, a sigla significava que era necessário compreender os Indicadores de Desenvolvimento Humano.

A realização da COP 30 pode representar mais um passo, para além dos números da economia. É elementar compreender as questões ambientais para que a pauta da sustentabilidade não seja apenas um objeto de decoração, o que certamente contribuirá diretamente com os marcos da governança climática pós-Paris.

Os acordos de Paris marcam o tempo em que as nações passaram a compreender a relevância das questões do clima.

Na atualidade, é importante que os países estabeleçam relações bilaterais capazes de criar as sinergias possíveis para que existam avanços efetivos em relação a agenda do clima.

Existe um negacionismo cada vez mais evidente. Nega-se a ciência e assim se desconhece o quanto é perigoso o momento, pela forma de como as empresas e a sociedade em geral têm tratado as questões climáticas.

O Brasil, em conjunto com a União Europeia, deve empreender uma agenda catalizadora dos novos sentidos globais, tendo em conta os desafios impostos pela segurança energética.

Esta questão nos ajuda a compreender com mais detalhes a guerra entre Rússia e Ucrânia. A agenda energética é crucial na atualidade. O processo iniciado desde a Revolução Industrial, quando as novas formas de energia transformaram os patamares de produção, é agora ainda mais decisivo. Que a COP 30 nos ajude a resolver este drama.

Questão 5 – A participação cívica, da abstenção ao engajamento social

Para que o mundo seja melhor, para que os direitos sejam garantidos, para que a cidadania seja digna deste nome, é essencial apostar na participação das pessoas.

Somos daqueles que acreditam que “um sonho que se sonha só, é apenas um sonho só”. Nestes tempos de uma sociedade cada vez mais digital, quando cresce o uso da chamada IA - Inteligência Artificial - é essencial levantar bem alto a bandeira da participação das pessoas.

Muitas vezes a solidariedade manifestada para questões situadas do outro lado do planeta, por meio de curtidas no Instagram e no Facebook, não encontram o mesmo grau de empatia em relação a situações que acontecem com o nosso vizinho, com os moradores do bairro em que moramos.

As Redes Sociais podem cumprir um papel de fortalecimento dos sentidos da democracia, na medida em que existir uma participação efetiva das pessoas - algo que identificamos como um sentimento cívico, tendo em conta um olhar humano atento.

A juventude tem um papel relevante neste processo, afinal de contas são os “nativos digitais” aqueles que nasceram sob os tempos das tecnologias que dominam este tipo de ferramenta como ninguém.

Na Europa existem boas histórias que valorizam este processo, especialmente quando o assunto é a questão climática. Lembramos de Greta Thunberg, a jovem sueca que desde a adolescência fez dos protestos ambientais uma maneira de criar novos estilos de vida diante da mesmice e da apatia.

Quando Greta liderou a Greve das Escolas pelo Clima, ela estava fazendo muito mais do que um protesto. A menina estava escancarando para o mundo a necessidade de que todos nós precisamos fazer a nossa parte.

O engajamento digital é importante à medida que consegue superar um sentimento de abstenção, que simplesmente deixa para o “outro” aquilo que deve ser uma responsabilidade da nossa parte.

É exatamente por isso que também durante a COP poderemos acompanhar uma dinâmica que vai muito além de uma agenda tecnicista. Trata-se de uma oportunidade de conectar questões técnicas com múltiplos saberes. Deste modo haverá reuniões oficiais voltada para encontros políticos e assinatura dos acordos, ao mesmo tempo que ocorrerão simultaneamente inúmeros encontros dos movimentos sociais e da sociedade civil.

Que possamos sair deste momento melhores enquanto indivíduos e como sociedade para que possamos dar passos mais concretos no caminho de um novo futuro comum entre os povos.

Elementos de conclusão, para que possamos avançar

Sempre que uma ideia de qualquer tipo é apresentada, consideramos que o mundo passa a ser melhor, mesmo quando não concordamos com ela. Este é o sentido da democracia que acreditamos e valorizamos.

Esperamos que a COP30 seja capaz de construir uma agenda importante para o futuro do clima. O ser humano, a natureza e o planeta como um todo necessitam de avanços em inúmeros aspectos. Estamos orgulhosos do papel que o Brasil está exercendo neste momento.

Que possamos mais adiante escrever outros Ensaios e que possamos viver tempos em que a vida humana tenha muito mais valor do que os objetos e as mercadorias. O sentido de urgência da emergência climática precisa ser a tônica dos governantes. E que os acordos firmados sejam efetivamente cumpridos.

Nota Técnica

28. O PROTAGONISMO FEMININO NA COP 30

Sucena Shkrada Resk⁹⁵

Resumo

Esta nota técnica apresenta dois exemplos de lideranças femininas brasileiras que têm se destacado na atualidade respectivamente nas agendas de governança na política e na seara científica climática nacional e internacional, ao longo de suas trajetórias de resiliência e superação. Ambas figuram hoje como stakeholders estratégicas na 30ª edição da Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudanças do Clima (COP-30), de novembro de 2025, em Belém, na Amazônia brasileira. Este protagonismo é exercido por Marina Silva, ministra do Meio Ambiente e Mudança Climática, que integra a recente lista de 50 Líderes (mundiais) em Sustentabilidade da Forbes, de personalidades que ditam o ritmo para uma economia justa e sustentável, de acordo com a publicação internacional; e a cientista Thelma Krug, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), que é coordenadora do Conselho Científico sobre o Clima, grupo técnico que assessora a presidência da COP-30. Ela atuou no Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas (IPCC) por mais de 21 anos, no qual foi sua vice-presidente no período de (2015-2023).

Palavras-chave: Meio Ambiente. Mudanças Climáticas. Justiça climática. Liderança feminina. COP 30.

Abstract

This technical note presents two examples of Brazilian female leaders who have recently stood out in governance and climate science, both nationally and internationally, through their trajectories of resilience and achievement. Both are currently key stakeholders in the 30th edition of the United Nations Framework Convention on Climate Change Conference of the Parties (COP-30), to be held in November 2025 in Belém, in the Brazilian Amazon. This leadership is exemplified by Marina Silva, Minister of the Environment and Climate Change, who was included in Forbes' recent list of 50 Global Sustainability Leaders — individuals setting the pace for a fair and sustainable economy, according to the international publication; and by scientist Thelma Krug, from the National Institute for Space Research (INPE), who serves as the coordinator of the Climate Science Council, the technical group advising the COP-30 presidency. She worked with the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) for over 21 years, serving as its Vice-Chair from 2015 to 2023.

Keywords: Environment. Climate Change. Climate Justice. Female Leadership. COP-30.

⁹⁵ **Sucena Shkrada Resk.** Jornalista formada pela PUC-SP (1988-1991), com especialização lato sensu em Meio Ambiente e Sociedade (2009) e em Política Internacional (1998), pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP). Criadora e editora do Blog <https://cidadaosdomundo.webnodepage> e dos Programas Vozes dos Biomas e Eu, Nós e Nosso Meio Ambiente Webdoc, que veicula em <https://www.youtube.com/sucenashkradaresk>. Foi delegada representante eleita da 1ª Conferência Livre de Meio Ambiente de São Caetano do Sul, que participou da fase nacional da 5CNMA, em 2.025.

1. Introdução

Trajetória de Marina Silva



As governanças socioambiental e climática brasileiras apresentam um quadro cada vez mais representativo de lideranças femininas com projeção internacional e o contexto da 30ª edição da Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudanças do Clima (COP-30), em novembro de 2025, em Belém, na Amazônia brasileira, é um exemplo desta conjuntura.

No campo institucional, se destaca na atualidade, Marina Silva, ministra do Meio Ambiente e Mudança Climática. Ela é a única brasileira que integra a recente lista de 50 Líderes (mundiais) em Sustentabilidade da Forbes, de personalidades que ditam o ritmo para uma economia justa e sustentável, de acordo com a publicação internacional. O reconhecimento é principalmente relacionado ao combate ao desmatamento no Brasil. Em março deste ano, ela também recebeu o Prêmio de Liderança para o Desenvolvimento Sustentável em Nova Delhi, na Índia, concedido pela organização indiana Instituto de Energia e Recursos (TERI, na sigla em inglês). No ano de 2024, a ministra recebeu o prêmio Hugo Werneck, de ambientalista do ano.

Os reconhecimentos internacionais vêm desde os anos 1990. No ano de 1996, recebeu o prêmio Goldman, considerado o Nobel do Meio Ambiente. O jornal britânico The Guardian incluiu a então ministra entre as 50 pessoas que podem ajudar a salvar o planeta, em 2007. No mesmo ano, conquistou o *Champions of the Earth*, o principal prêmio da ONU na área ambiental. Já em 2008, recebeu a medalha Duque de Edimburgo, em reconhecimento à sua trajetória e luta em defesa da Amazônia brasileira. Este é um reconhecimento concedido pela rede WWF (World Wide Fund for Nature).

Marina Silva nasceu em 8 de fevereiro de 1958, na comunidade de Breu Velho, no Seringal Bagaço, município de Rio Branco (AC). Filha de uma dona de casa e um seringueiro, viveu em uma família modesta constituída por 11 irmãos (3 falecidos), e teve um percurso árduo. Kursou o antigo Mobral e se alfabetizou na adolescência até concluir a graduação em licenciatura em História pela Universidade Federal do Acre e pós-graduações em Teoria Psicanalítica (Universidade de Brasília) e em Psicopedagogia (Universidade Católica de Brasília). É mãe de quatro filhos e atuou em sua vida, como seringueira, empregada doméstica, professora de História, ambientalista, política e ministra.

Em sua trajetória ambientalista, há um capítulo importante, de sua convivência e parceria com Chico Mendes, no ativismo socioambiental e sindical.

Marina Silva começa sua vida pública, somente a partir dos anos 1980, em diferentes legendas, ao longo de seu percurso.

- 1988 – vereadora em Rio Branco (AC);
- 1990 – deputada estadual (AC);
- 1994 – senadora;
- 2002 – reeleita senadora;
- 2003 a 2008 – ministra do Meio Ambiente (governo Lula);
- Concorreu à presidência da República, em diferentes eleições (2010, 2014 e 2018);
- 2022 - Eleita deputada federal por São Paulo;
- 2023 até agora – ministra do Meio Ambiente (governo Lula)

Sua biografia “internacional” “Marina Silva - Defendendo as comunidades da floresta tropical no Brasil” (no original, “*Marina Silva - Defending rainforest communities in Brazil*”) foi escrita por Ziporah Hildebrandt, pela editora The Feminist Press, da Universidade da Cidade de Nova Iorque. A publicação integra a coleção “Mulheres Mudando o Mundo”.

Segundo a ministra, é preciso reavivar o multilateralismo e a valorização da dimensão ética em nossas escolhas e ações no contexto da emergência climática. Ela ressalta que todas as ciências devem ser ouvidas para estabelecer metas reais de como reduzir as mudanças climáticas; tanto a ciência moderna, quanto a ciência ancestral, advinda do saber narrativo dos povos indígenas e das comunidades locais.

Em março deste ano, durante a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, na Índia, a ministra também enfatizou em seu discurso antes da COP 30:

“A COP30 precisa ser a COP da aceleração da implementação, garantindo que os compromissos assumidos em Dubai e Baku se traduzam em ações concretas. Precisamos avançar na transição para o fim dos combustíveis fósseis e para o fim do desmatamento, ao mesmo tempo em que ampliamos o financiamento climático para US\$ 1,3 trilhão anuais, partindo dos US\$ 300 bilhões prometidos pelos países desenvolvidos. Esse mapa do caminho será crucial para o período pós-Belém”.

Este ainda é o grande desafio imposto no campo das negociações.

Trajetória de Thelma Krug



A cientista paulistana Thelma Krug, 74 anos, pesquisadora aposentada do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), é atualmente coordenadora do Conselho Científico sobre o Clima, grupo técnico que assessora a presidência da COP-30. A pesquisadora atuou no Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas (IPCC) por mais de 21 anos, no qual foi sua vice-presidente no período de (2015-2023).

Por 37 anos, desde 1982, atuou como pesquisadora do INPE. No instituto, chegou a exercer a função de chefe da Divisão de Sensoriamento Remoto, coordenadora-geral de Observação da Terra e assessora de Coordenação Internacional e foi uma das responsáveis pela implementação do sistema de monitoramento satelital do desmatamento da Amazônia (Prodes).

Em sua trajetória, também foi secretária Nacional Adjunta da Secretaria de Políticas e Programas de Ciência e Tecnologia do MCTIC; Secretária Nacional da Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Diretora do Departamento de Políticas de Combate ao Desmatamento da Secretaria de Mudanças Climáticas e Florestas do MMA. A cientista ainda exerceu a função de Coordenadora Nacional da Sociedade Latino-Americana de Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informação Geográfica (SELPER); e de Coordenadora da Componente de Treinamento e Educação do Experimento de Larga Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia (LBA)

Seus principais focos como cientista, no contexto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), são relacionados ao uso e mudança do uso da terra, e florestas, entre outros.

Thelma é formada em Matemática, pela *Roosevelt University*, cursou *Mestrado em Probabilidade e Estatística*, na mesma instituição e é Doutora em Estatística Espacial, pela Universidade de Sheffield, na Inglaterra.

Segundo a cientista, os sucessivos eventos extremos, como os ocorridos no RS, são uma oportunidade para repensar o redesenho urbano. E alerta – “*A gente faz adaptações reativas e não, antecipatórias*”. Thelma Krug também avalia que as partes (nações) ainda não estão coletivamente seguindo uma trajetória de emissões consistentes com os objetivos do Acordo de Paris.

Referências Bibliográficas

Discurso da ministra Marina Silva na Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (WSDS). Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/discurso-da-ministra-marina-silva-na-cupula-mundial-sobre-desenvolvimento-sustentavel-wsds>. Acesso em: 21 set. 2025.

Marina Silva é a Única Brasileira na Lista Forbes de Líderes de Sustentabilidade de 2025. Redação Forbes, 19/09/2025. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-mulher/2025/09/marina-silva-e-a-unica-brasileira-na-lista-forbes-de-lideres-de-sustentabilidade-de-2025/>. Acesso em: 21 set. 2025.

VITOR, D. Marina projeta COP30 em Belém e reforça multilateralismo climático. Rádio Nacional. Agência Brasil – EBC, Brasília, 20/09/2025. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/meio-ambiente/audio/2025-09/marina-silva-projeta-cop30-em-belem-e-reforca-multilateralismo-climati>. Acesso em: 21 set. 2025.

Nota Técnica

29. A BIOECONOMIA COMO ESTRATÉGIA ECONÔMICA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA

Clara Francy da Costa Backsmann⁹⁶
Letícia Justino Varjão⁹⁷

Resumo

A Amazônia é reconhecida mundialmente por sua imensa riqueza natural, no entanto, o modelo de desenvolvimento econômico historicamente baseado na exploração intensiva dos recursos naturais tem gerado sérios impactos ambientais e sociais. Diante desse cenário, a bioeconomia surge como eixo estratégico de um modelo de desenvolvimento sustentável para a região, fundamentado na valorização da sociobiodiversidade e na inovação tecnológica adaptada às especificidades amazônicas. Este documento reúne estudos e dados que evidenciam o potencial da bioeconomia para o fortalecimento de cadeias produtivas e de valor, conciliando crescimento econômico, sustentabilidade ambiental, competitividade e valorização cultural dos povos da floresta.

Palavras-chave: Bioeconomia. Sustentabilidade. Sociobiodiversidade. Amazônia. Cadeias produtivas.

Abstract

The Amazon is globally recognized for its immense natural wealth; however, the economic development model historically based on the intensive exploitation of natural resources has generated serious environmental and social impacts. In this context, the bioeconomy emerges as a strategic axis of a sustainable development model for the region, grounded in the valorization of sociobiodiversity and technological innovation adapted to Amazonian specificities. This document brings together studies and data that highlight the potential of the bioeconomy to strengthen productive and value chains, reconciling economic growth, environmental sustainability, competitiveness, and the cultural appreciation of forest peoples.

Keywords: Bioeconomy. Sustainability. Sociobiodiversity. Amazon. Productive chains.

Introdução

A Amazônia possui um papel central no desenvolvimento de estratégias socioambientais e bioeconômicas em nível global. Abrigando cerca de 10% da biodiversidade do planeta, a

⁹⁶ **Clara Francy da Costa Backsmann.** Mestre em Zootecnia pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Especialista em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental pela Faculdade Metropolitana de Manaus (FAMETRO) e Graduada em Tecnologia em Agroecologia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM). Atualmente é Docente-Pesquisadora do projeto RAÍS – Rede Amazônica de Iniciativas Sociobioeconômicas que desenvolve pesquisas em três eixos principais: bioeconomia, economia solidária e economia do cuidado.

⁹⁷ **Letícia Justino Varjão.** Jornalista formada pela Universidade Metodista de São Paulo, com 10 anos de experiência em comunicação, marketing de influência, relações públicas e assessoria de imprensa, atuando nos setores de entretenimento, cultura, lifestyle e turismo. Atualmente, em Bogotá, na Colômbia, integra o projeto RAÍS – Rede Amazônica de Iniciativas Sociobioeconômicas, voltado ao intercâmbio de jovens profissionais entre Brasil e Colômbia, com foco em bioeconomia, economia solidária e economia do cuidado.

região é considerada uma das mais ricas em diversidade biológica do mundo, sendo essencial para o equilíbrio climático e para a manutenção dos serviços ambientais fundamentais à vida. (Portella et al., 2022).

O Brasil detém aproximadamente 65% da Amazônia em seu território e, por isso, ocupa uma posição estratégica na conservação da maior floresta tropical do planeta. No entanto, a Amazônia brasileira vem enfrentando graves problemas ambientais que impactam não apenas a população local, mas também outras regiões do mundo. O elevado índice de desmatamento, o garimpo ilegal, a degradação ambiental devido a expansão da pecuária extensiva e a baixa produtividade resultante da falta de investimentos, são fatores que contribuem para o baixo progresso social e econômico da região, apesar de sua imensa riqueza natural. (Veríssimo & Wilm, 2024).

Diante desse contexto, torna-se necessário buscar novos modelos de desenvolvimento que integrem a conservação ambiental, a geração de renda e a valorização dos saberes tradicionais, a partir do uso sustentável dos recursos naturais. Nesse sentido, a bioeconomia surge como uma alternativa promissora para a Amazônia, sendo uma estratégia de desenvolvimento econômico sustentável, ao articular dimensões sociais, ambientais e produtivas em prol de um modelo de baixo impacto e alto valor agregado (BRASIL, 2023).

De acordo com McCormick e Kautto (2013), a bioeconomia é uma área do conhecimento que utiliza seres vivos oriundos de atividades econômicas, como a pesca, a agricultura e a silvicultura, na produção de bens e serviços como alimentos, fibras, energia e produtos farmacêuticos, a partir de tecnologias de processamento, como a biotecnologia. Essa concepção ressalta a importância da bioeconomia como um modelo econômico sustentável, em contraste com os modelos predatórios vigentes que têm contribuído para a degradação ambiental e as crises climáticas globais.

Entretanto, a economia amazônica ainda está baseada, em sua maioria, em atividades de baixo valor agregado ou de elevado impacto ambiental, como a exploração madeireira, o garimpo ilegal e a pecuária extensiva, que geram sérios problemas socioambientais e econômicos para a população local. Essa dependência de modelos produtivos insustentáveis e falta de investimento público para um desenvolvimento mais equitativo na região reforça ainda mais a desigualdade regional e ameaça a manutenção dos ecossistemas naturais. (Walker et al., 2025; REDE SIMEX, 2021).

Nesse sentido, é fundamental promover a transição para um novo modelo econômico que valorize a sociobiodiversidade e, ao mesmo tempo, fomente a inclusão social, o desenvolvimento tecnológico e a sustentabilidade, com base nas características locais da região, aspectos que a bioeconomia é capaz de integrar. Assim, esta carta tem como objetivo analisar de que forma a bioeconomia pode impulsionar o desenvolvimento sustentável da Amazônia.

Bioeconomia e o Potencial da Amazônia

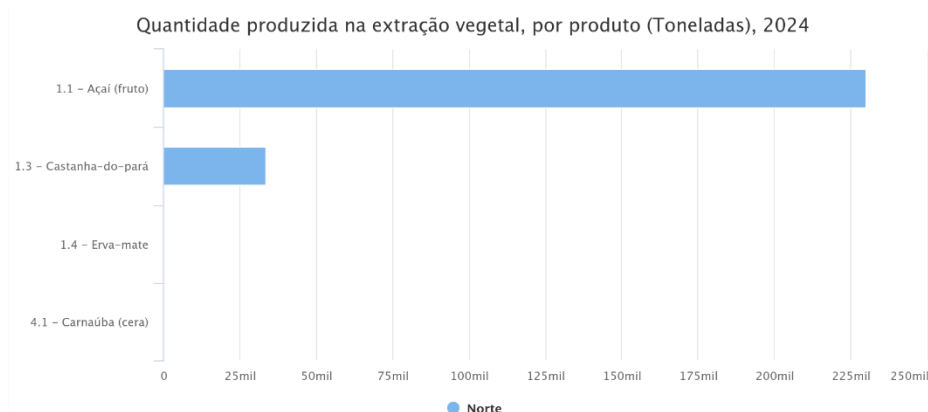
Conforme o Decreto brasileiro nº 12.044/24 que institui a Estratégia Nacional de Bioeconomia, a área é definida como um “modelo de desenvolvimento produtivo e econômico baseado em valores de justiça, ética e inclusão, capaz de gerar produtos, processos e serviços, de forma eficiente, com base no uso sustentável, [...] norteado pelos conhecimentos científicos e tradicionais e pelas suas inovações e tecnologias...” (Brasil, 2024, Art. 2º).

Lopes & Chaviari (2022) complementam que, no Brasil, a bioeconomia tem se destacado como estratégia de desenvolvimento sustentável, principalmente para a região Amazônica, por oferecer oportunidades de agregar valor à produtos produzidos pela agricultura familiar e

pelos povos tradicionais, apresentando grande potencial para a promoção desse modelo econômico na região.

Com base nos apontamentos levantados acima, é possível considerar que a bioeconomia representa mais do que uma alternativa econômica, perpassa por uma forma de pensar integrando os saberes tradicionais com os científicos para construir um caminho mais equilibrado entre natureza, sociedade e economia. Na região amazônica esse modelo tem tido ainda mais relevância, pois evidencia o protagonismo das comunidades locais além de potencializar o uso dos recursos naturais de maneira sustentável, demonstrando um possível progresso econômico conciliado a conservação ambiental e à justiça social.

Na região Amazônica, pesquisas evidenciam a relevância da biodiversidade e do conhecimento tradicional como instrumentos estratégicos capazes de impulsionar processos produtivos voltados ao desenvolvimento econômico sustentável. Esses saberes, preservados pelas comunidades locais, oferecem caminhos inovadores e resilientes para enfrentar os desafios contemporâneos e promover um modelo de crescimento baseado na sustentabilidade e na valorização sociocultural. (Baniwa et al., 2023). Ademais, as cadeias produtivas já consolidadas como é o caso do açaí e da castanha-do-brasil, possuem potencial para expansão, o que pode promover a geração de renda local, além do fortalecimento sociocultural. (IDB, 2022; Lopes & Chiviari, 2022).



Fonte: "IBGE – Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura"
 "1 – Os municípios sem informação para pelo menos um produto da extração vegetal não aparecem nas listas.
 2 – Até 2001 era pesquisada a erva-mate cancheada. A partir de 2002 passou-se a pesquisar a erva-mate folha verde."

O gráfico acima mostra que a cadeia produtiva do açaí se destaca como o principal produto da extração vegetal na região Norte, com uma produção que ultrapassou 250 mil toneladas em 2024. Logo em seguida, aparece a castanha-do-pará, com volume menor, porém de grande importância no contexto regional. Ambos os produtos representam fontes essenciais de renda para extrativistas e comunidades tradicionais, evidenciando o papel central dessas cadeias na economia extrativista amazônica. Esse destaque não se deve apenas ao volume de produção, mas também ao valor agregado que esses frutos vêm conquistando nos mercados nacional e internacional.

Portanto, a biodiversidade amazônica constitui uma base produtiva diversificada e sustentável, sendo o açaí e a castanha exemplos concretos de como a bioeconomia pode fortalecer cadeias já consolidadas e, ao mesmo tempo, abrir espaço para o desenvolvimento de novas cadeias produtivas que valorizem os recursos naturais e os saberes locais. Estima-se que, até 2050, as cadeias produtivas da Amazônia poderão gerar cerca de R\$ 38,6 bilhões, a partir de ações voltadas à inclusão socioprodutiva, à agregação de valor aos produtos da sociobiodiversidade e à manutenção da floresta em pé (Silva & Arend, 2024).

Entre os benefícios esperados da bioeconomia na Amazônia, destacam-se a diversificação produtiva, a geração de valor agregado e o estímulo à inovação e à industrialização

sustentável. A bioeconomia possibilita ampliar o número de cadeias e produtos trabalhados na região, promovendo o desenvolvimento de processos industriais mais limpos, a rastreabilidade da produção e o fortalecimento da inovação tecnológica. De acordo com a Embrapa (2023), apenas em 2021, iniciativas voltadas à valorização da sociobiodiversidade resultaram em mais de R\$ 10,5 bilhões gerados por produtos florestais não madeireiros, beneficiando milhares de famílias rurais de baixa renda na Amazônia.

Além disso, a abordagem da bioeconomia na Amazônia promove a inclusão do uso de tecnologias viáveis para o desenvolvimento de processos industriais de base renovável, adaptados à realidade local. Essa perspectiva contribui para converter matérias-primas regionais em produtos de maior valor agregado e menor impacto ambiental, fortalecendo um modelo de desenvolvimento alinhado à sustentabilidade e à economia de baixo carbono (Lopes & Chiviari, 2022).

Outro benefício importante é a geração de empregos verdes e a inclusão socioprodutiva das comunidades locais, aspectos fundamentais para um desenvolvimento sustentável. De acordo com estudo realizado pela EY e o Instituto Amazônia 4.0 (2025), a criação de centros de beneficiamento de produtos da sociobiodiversidade, chamados hubs de inovação, apresenta grande potencial para impulsionar a economia regional. O levantamento apontou que esses centros poderiam gerar mais de 60 mil empregos verdes e movimentar cerca de R\$ 8,3 bilhões por ano até 2035, a partir do fortalecimento da bioeconomia e da valorização dos recursos naturais amazônicos.

Desafios da Bioeconomia na Amazônia

Apesar dos avanços positivos em torno da bioeconomia amazônica, a consolidação desse modelo enfrenta uma série de desafios que ainda dificultam sua expansão em larga escala. Esses obstáculos estão relacionados a fatores estruturais, econômicos, institucionais e sociais, e precisam ser enfrentados de maneira articulada no nível governamental e social, para que a bioeconomia se torne uma estratégia efetiva de desenvolvimento sustentável para a região. (Embrapa, 2023).

Um dos principais entraves para o desenvolvimento da bioeconomia na região é a carência de infraestrutura e de logística adequadas, o que impacta diretamente o escoamento da produção oriunda da sociobiodiversidade e dificulta o acesso aos mercados consumidores. (Santos, 2024). Em relação ao aspecto econômico, observa-se uma problemática relacionada à falta de investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I). A escassez de instrumentos financeiros voltados especificamente para a bioeconomia amazônica dificulta o fortalecimento de iniciativas locais baseadas na sociobiodiversidade, limitando o potencial de geração de valor e de inclusão produtiva na região. A falta de fomentos e políticas públicas reduz a capacidade transformadora da bioeconomia como um modelo econômico de crescimento regional sustentável. (CNI, 2023; Embrapa, 2023).

Do ponto de vista institucional, observa-se a falta de integração entre as políticas públicas e a insuficiência de marcos regulatórios claros sobre o acesso e o uso dos recursos genéticos, bem como sobre o reconhecimento dos conhecimentos tradicionais como ferramentas de inovação social e econômica associadas aos produtos da floresta. Essa desarticulação entre as esferas governamentais e as instituições dificulta a criação de um ambiente favorável à cooperação e ao investimento, limitando o avanço da bioeconomia na região. (Lopes & Chiviari, 2022; Instituto Clima e Sociedade, 2024).

Por último, os desafios sociais envolvem a importância de assegurar a participação eficaz das populações tradicionais na construção e gestão das cadeias bioeconômicas. O risco de exclusão social e a desvalorização dos saberes locais podem comprometer o caráter sustentável e inclusivo desse modelo. Vale destacar que de acordo com Lopes & Chiviari

(2022), o sucesso da bioeconomia na Amazônia depende de um equilíbrio entre ciência, tecnologia e conhecimento tradicional, garantindo que o desenvolvimento econômico caminhe lado a lado com a justiça social e a conservação ambiental.

Considerações finais

Apesar de diversos desafios e limitações, a bioeconomia ainda assim se apresenta como um caminho estratégico e necessário para a construção de um novo paradigma de desenvolvimento sustentável na Amazônia. Ao integrar ciência, tecnologia, saberes tradicionais e conservação ambiental, esse modelo econômico promove não apenas a geração de renda, mas também o fortalecimento da identidade cultural e a manutenção da floresta em pé. Entretanto, para que seu potencial se concretize de forma ampla e inclusiva, é importante superar os desafios estruturais, institucionais e sociais ainda existentes.

A consolidação da bioeconomia amazônica depende de políticas públicas integradas que entendam a especificidade de cada região da Amazônia, investimentos contínuos em pesquisa e inovação, e, sobretudo, do protagonismo das comunidades locais na gestão dos recursos naturais. Assim, a bioeconomia não deve ser vista apenas como um setor produtivo, mas como uma estratégia capaz de conciliar desenvolvimento, justiça social e equilíbrio ecológico, apontando para um futuro sustentável para a Amazônia e para o planeta.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **Bioeconomia abre caminho para desenvolvimento sustentável, com preservação da Amazônia**. Gov.br, 07 ago. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2023/agosto/bioeconomia-abre-caminho-para-desenvolvimento-sustentavel-com-preservacao-da-amazonia>. Acesso em: 27 de Out. 2025.

BRASIL. Decreto nº 12.044, de 2024 que **Institui a Estratégia Nacional de Bioeconomia**. Brasília, 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/D12044.htm. Acesso em: 26 de Out. 2025.

CNI - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Bioeconomia: oportunidades para o Brasil**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://static.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2023/11/relatorio-bioeconomia-cni.pdf>. Acesso em: 25 de Out. 2025.

EMBRAPA. **Visões sobre bioeconomia na Amazônia: oportunidades e desafios para a atuação da Embrapa**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1155733/visoes-sobre-bioeconomia-na-amazonia-oportunidades-e-desafios-para-a-atuacao-da-embrapa>. Acesso em: 27 de Out. 2025.

EY BRASIL. **COP30: preservação da Amazônia passa por sociobioeconomia e reflorestamento**. São Paulo: EY, [2024?]. Disponível em: https://www.ey.com/pt_br/newsroom/2025/10/preservacao-amazonia-sociobioeconomia-reflorestamento. Acesso em: 25 de Out. 2025.

IBGE. **Produção da extração vegetal e da silvicultura**. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9105-producao-da-extracao-vegetal-e-da-silvicultura.html>. Acesso em: 25 de Out. 2025.

INSTITUTO CLIMA E SOCIEDADE (iCS). **Impulsionando a sociobioeconomia da Amazônia**. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://climaesociedade.org/wp-content/uploads/2024/11/Impulsionando-Sociobioeconomia-PORT.pdf>. Acesso em: 26 de out. 2025.

INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK (IDB); INSTITUTO IGARAPÉ. **Re-imagining bioeconomy for Amazonia**. Washington, 2024. Disponível em: <https://publications.iadb.org/en/re-imagining-bioeconomy-amazonia>. Acesso em: 27 de Out. 2025.

Nota Técnica

30. ECONOMIA CIRCULAR: DO DESCARTE AO RECOMEÇO

Antonio Aparecido de Carvalho⁹⁸

Resumo

A economia circular propõe substituir o modelo linear de produção por um ciclo de reaproveitamento e inovação, reduzindo resíduos e prolongando a vida útil de produtos. No Brasil, políticas públicas como a Estratégia Nacional de Economia Circular - ENEC e o Plano Nacional de Economia Circular – PNEC, com iniciativas empresariais já demonstram avanços. Apesar disso, desafios como infraestrutura de reciclagem e conscientização social persistem. A transição demanda articulação entre governo, empresas e sociedade, garantindo benefícios ambientais, econômicos e sociais.

Palavras-chave: Economia Circular. Reciclagem. Políticas Públicas. Benefícios. Desafios.

Abstract

The circular economy proposes replacing the linear production model with a cycle of reuse and innovation, reducing waste and extending product lifespans. In Brazil, public policies such as the National Circular Economy Strategy (ENEC) and the National Circular Economy Plan (PNEC), along with business initiatives, already demonstrate progress. Nevertheless, challenges such as recycling infrastructure and social awareness persist. The transition requires coordination among government, businesses, and society to ensure environmental, economic, and social benefits.

Keywords: Circular Economy. Recycling. Public Policies. Benefits. Challenges.

1 Introdução

A economia circular é um modelo que busca romper com a lógica do “extrair, produzir e descartar”. Em vez disso, propõe um ciclo contínuo de reaproveitamento, regeneração e inovação. O objetivo é prolongar a vida útil dos produtos, reduzir resíduos e transformar o que antes era considerado lixo em novos recursos.

Globalmente, a transição para a circularidade tem avançado, impulsionada por compromissos climáticos e novas tecnologias.

A China foi o primeiro país a implementar uma lei específica sobre este tema, promulgada no ano de 2009. A *Circular Economy Promotion Law* é focada na melhoria da eficiência de uso de recursos, na proteção ambiental e na promoção do desenvolvimento sustentável (CNI, 2019).

O Japão é um dos países que mais avançam para a transição do modelo econômico. A lei denominada *Law for the Promotion of Effective Utilization of Resources* tem como objetivo a

⁹⁸ **Antonio Aparecido de Carvalho.** <http://lattes.cnpq.br/3790964579387924>. Doutor em Administração - USCS; Mestre em Administração, Comunicação e Educação – USM; MBA em Marketing- USP; MBA em Gestão e Inovação do Ensino a Distância - USP; Pós-graduado em Administração Financeira – UMESP. Graduado em Ciências Econômicas – IMES e Administração – IMES. Docente e Coordenador do Curso de Administração – FASB.

redução de uso de recursos, diminuindo a geração de resíduos, promovendo o reuso e a reciclagem (CNI, 2019).

A União Europeia lançou um plano de ação denominado *Closing the Loop*. O plano envolve um pacote econômico que tem como objetivo a implementação da economia circular nos países europeus pertencentes ao bloco. Como principal ferramenta econômica do plano, foram concedidos mais de 650 milhões de euros para projetos inovadores que tinham como enfoque a promoção da economia circular (CNI, 2019).

No Canadá o governo de Ontario publicou, em 2016, o *Resource Recovery and a Circular Economy Act*, que tem como enfoque principal a minimização de resíduos utilizando penalidades por não cumprimento no disposto no documento (CNI, 2019).

Nos Estados Unidos, o *USDA BioPreferred Program* objetiva estimular o desenvolvimento econômico, criar novos empregos e fornecer novos mercados para commodities agrícolas, funciona com mecanismo de preferência à compra e consumo de produtos à base de insumos agrícolas (renováveis), podendo substituir aqueles à base de carvão mineral e petróleo (não renováveis) (CNI, 2019).

Na África do Sul, na província de Western Cape, foi criado um programa de incentivo à simbiose industrial denominado *The Western Cape Industrial Symbiosis Programme (WISP)*. O objetivo é criar uma rede de empresas de forma a identificar oportunidades de negócios focando no compartilhamento de recursos, transformando os resíduos de um processo em matéria-prima para outros.

No Brasil, a economia circular começou a ganhar visibilidade na década de 2010, impulsionada por uma crescente conscientização ambiental e o Acordo de Paris de 2015, que formalizou a necessidade de práticas sustentáveis (CNI, 2019).

A Plataforma Brasil da Economia Circular foi lançada em 2018 para promover a implementação do conceito (Brasil, 2024) e, desde então, diversas iniciativas de empresas, organizações e o governo, como o Plano Nacional de Economia Circular (2025-2034), consolidaram o tema no país (Brasil, 2025).

No Brasil, empresas e governos começam a investir em soluções que unem inovação e sustentabilidade. Porém, ainda enfrentamos desafios como o volume de resíduos, a falta de infraestrutura para reciclagem e a necessidade de maior conscientização da sociedade.

2 Práticas da Economia Circular

A Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (2025) elenca as práticas da economia circular:

Reciclagem e Upcycling: a reciclagem como a transformação de materiais descartados em novos produtos e o *upcycling* como a criação de produtos de maior valor a partir de materiais descartados.

Logística Reversa: a recuperação de bens e componentes ao final do seu uso para reutilização ou reciclagem.

Produto como Serviço: os clientes pagam pelo uso do produto, e não pela posse, incentivando o fabricante a otimizar a durabilidade e a manutenção.

Design Sustentável e Durabilidade: a importância de projetar produtos que sejam fáceis de reparar, atualizar e desmontar para a reciclagem.

2.1 Exemplos de Empresas Brasileiras

Algumas organizações já dão exemplos práticos da circularidade no país:

Natura: embalagens recicladas e reutilizáveis, logística reversa de frascos (Natura, 2023).

Ambev: garrafas retornáveis, metas de neutralidade de carbono e economia de água (AMBEV, 2023).

Braskem: biopolímeros a partir da cana-de-açúcar e reciclagem química (Braskem, 2023).

MRV Engenharia: reaproveitamento de resíduos de obras (MRV, 2023).

Renner: logística reversa de roupas usadas (Renner, 2023).

C&A: seleção de matérias-primas seguras e atóxicas (C&A, 2023).

Boomera: transformação de plásticos de difícil reciclagem em novos produtos, como cabides e lixeiras (Boomera, 2023).

2.2 Políticas Públicas e Macro Objetivos

Estratégia Nacional de Economia Circular (ENEC):

Criada pelo Decreto nº 12.082/2024, com o objetivo de promover a transição do modelo de produção linear para o circular, articulando diferentes setores, ministérios e esferas de governo. Serve como base para o Plano Nacional de Economia Circular (Brasil, 2024).

Plano Nacional de Economia Circular 2025-2034 (PNEC)

Documento com vigência decenal (10 anos). Estabelece 18 macro objetivos e 71 ações para implementar a economia circular no Brasil (Brasil, 2025).

Projeto de Lei da Política Nacional de Economia Circular (PL 1874/2022)

Aprovado no Senado em 2024; ainda precisa tramitar na Câmara para virar lei, define objetivos, princípios e instrumentos para institucionalizar a economia circular no país.

O Brasil estruturou 18 macro objetivos para implementar a economia circular:

- 1 - Estabelecer **metas mensuráveis** para a economia circular.
- 2 - Desenvolver **mercados para produtos reutilizados e reciclados**.
- 3 - Articular o plano nacional com **políticas e compromissos internacionais**.
- 4 - Fomentar **pesquisa, formação e disseminação de conhecimento**.
- 5 - Promover a **educação para a circularidade**.
- 6 - Fortalecer **capacidades institucionais e humanas para práticas circulares**.
- 7 - Ampliar a **inovação** em processos, produtos e **modelos de negócio circulares**

8 - Reduzir a geração de **resíduos**.

9 - Eliminar **lixões**.

10 - Consolidar políticas de **logística reversa**.

11 - Criar instrumentos financeiros, incentivos, fundos específicos — **para fomentar a circularidade**.

12 - Desenvolver **incentivos tributários** para práticas circulares

13 - Fortalecer a articulação interfederativa — **cooperação entre União, estados e municípios**.

14 - Fortalecer a **coleta seletiva**

15 - Apoiar **cooperativas de reciclagem**.

16 - Melhorar **monitoramento e avaliação** (dados, indicadores) para acompanhar a implementação do plano.

17 - Assegurar **segurança jurídica** e coerência normativa para respaldar a transição para modelos circulares.

18 - Garantir uma transição justa, inclusiva, **considerando desigualdades socioeconômicas**.

2.3 Ações das Prefeituras das cidades do ABC Paulista

As prefeituras do ABC Paulista têm desenvolvido iniciativas relevantes para o fortalecimento da economia circular, com foco na gestão de resíduos sólidos, na reciclagem e na conscientização da população.

Em **Santo André**, destacam-se a coleta seletiva porta a porta, em funcionamento desde 2000, o programa *Moeda Verde*, que troca recicláveis por alimentos, e a Agenda Ambiental na Administração Pública, que estimula práticas sustentáveis entre servidores (Prefeitura de Santo André, 2024).

Em **São Bernardo Do Campo**, As Ações Concentram-Se Na Meta De Ampliar A Coleta seletiva, em programas como *SBC Sustentável* e *Linha Verde*, além de medidas de eficiência em prédios públicos (Prefeitura de São Bernardo do Campo, 2024).

São Caetano do Sul, reconhecida nacionalmente pela sustentabilidade, promove legislação voltada à redução, reutilização e reciclagem, acompanhada de campanhas de educação ambiental (Câmara Municipal de São Caetano do Sul, 2024).

Diadema, por sua vez, alia programas de incentivo como o *Moeda Verde* a projetos de educação ambiental e economia solidária (Prefeitura de Diadema, 2024).

Em **Mauá**, o programa *Mauá Recicla* amplia a coleta seletiva com monitoramento digital e apoio da cooperativa local, enquanto feiras de economia solidária fortalecem o artesanato sustentável (Prefeitura de Mauá, 2024).

Ribeirão Pires tem investido na ampliação de pontos de coleta e na inclusão de catadores em políticas públicas, alinhando suas práticas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Prefeitura de Ribeirão Pires, 2024).

Já **Rio Grande da Serra** implementou, em 2024, sua primeira política de coleta seletiva e lançou o *Recicla Rio Grande*, inspirado em modelos internacionais, além de investir em ecopontos (Prefeitura de Rio Grande da Serra, 2024).

Essas experiências revelam o esforço regional para integrar sustentabilidade, inovação e inclusão social, consolidando o ABC Paulista como referência em políticas públicas voltadas à economia circular.

3. Benefícios da Economia Circular

Os ganhos vão muito além da preservação ambiental, propiciam:

Redução de custos produtivos.

Inovação em modelos de negócios.

Novas oportunidades de empregos verdes.

Fortalecimento da imagem das empresas diante de consumidores cada vez mais conscientes.

- Redução de Custos Produtivos

A adoção de práticas circulares permite otimizar o uso de recursos e reduzir custos operacionais. De acordo com a Fundação Ellen MacArthur (2021), a economia circular pode gerar economias anuais globais de até US\$ 1 trilhão até 2025, ao reduzir a necessidade de matérias-primas virgens e os custos de descarte. No Brasil, o IPEA (2022) aponta que a reintrodução de materiais recicláveis no ciclo produtivo poderia reduzir em até 30% o custo médio de produção em determinados setores industriais.

- Inovação em Modelos de Negócios

A circularidade estimula o desenvolvimento de novos modelos empresariais, como produto como serviço (*Product-as-a-Service*), *design* para desmontagem, e plataformas de compartilhamento. Esses modelos impulsionam a inovação tecnológica e organizacional, ao mesmo tempo em que reduzem o impacto ambiental (Raízen, 2023).

O Parlamento Europeu (2023) destaca que o potencial de inovação decorrente da circularidade pode gerar ganhos econômicos de até US\$ 4,5 trilhões até 2030, considerando o aumento da produtividade e da eficiência no uso de recursos.

- Geração de Empregos Verdes

O fortalecimento de cadeias de reciclagem, remanufatura e logística reversa cria novas oportunidades de trabalho, conhecidas como *empregos verdes*. Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2021), a transição para modelos circulares pode gerar cerca de 700 mil novos empregos na União Europeia até 2030, além de fortalecer a inclusão de cooperativas e pequenos empreendimentos locais.

No contexto brasileiro, o IPEA (2022) ressalta o papel social da economia circular ao promover a formalização de catadores e ampliar o trabalho decente no setor de resíduos sólidos.

- Fortalecimento da Imagem Empresarial

Empresas que adotam práticas circulares fortalecem sua reputação e aumentam sua competitividade, atendendo às expectativas de consumidores cada vez mais conscientes. De acordo com Teimas (2024), marcas comprometidas com sustentabilidade apresentam maior fidelização de clientes e reconhecimento público.

Além disso, comunicar práticas circulares por meio de relatórios de sustentabilidade e certificações ambientais fortalece a imagem institucional e reduz riscos reputacionais (UNEP, 2022).

4 Desafios a Enfrentar

Apesar dos avanços, a transição para a circularidade enfrenta obstáculos como:

Baixo nível de educação ambiental.

Carência de incentivos econômicos e fiscais.

Resistência cultural ao consumo consciente.

Necessidade de maior integração entre empresas, governos e sociedade.

- Baixo Nível de Educação Ambiental

A falta de educação ambiental e de conscientização social ainda constitui um dos principais entraves à implementação da economia circular. Segundo Souza e Oliveira (2021), a maioria da população brasileira desconhece práticas de consumo consciente e descarte seletivo.

A inserção do tema nas escolas e universidades é essencial para formar cidadãos capazes de compreender o ciclo de vida dos produtos e a importância da sustentabilidade.

- Ausência de Incentivos Econômicos e Fiscais

A carência de políticas públicas e mecanismos financeiros dificulta a consolidação da circularidade no Brasil. Embora a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) preveja incentivos para reutilização e reciclagem, sua aplicação ainda é limitada.

Segundo o IPEA (2022), a ausência de linhas de crédito verde, incentivos fiscais e programas de apoio técnico limita a adesão de pequenas e médias empresas ao modelo circular.

- Resistência Cultural ao Consumo Consciente

O consumo baseado na conveniência e no descartável ainda predomina na sociedade moderna. Essa resistência cultural é um obstáculo significativo, pois a economia circular pressupõe mudança de hábitos e valores.

Segundo Martins e Costa (2023), o consumidor médio tende a associar produtos sustentáveis a maior custo e menor praticidade, o que reforça barreiras de adesão.

- Necessidade de Integração entre Setores

A efetividade da economia circular depende da cooperação entre empresas, governos e sociedade civil. Conforme o Banco do Nordeste (2023), a ausência de integração institucional e logística entre setores públicos e privados compromete a eficiência das cadeias reversas.

Políticas fragmentadas, ausência de padronização de materiais reciclados e falta de coordenação entre agentes dificultam a escalabilidade de práticas circulares (UNEP, 2022).

Conclusão

A economia circular representa uma ruptura com o modelo linear de produção e consumo, oferecendo um novo paradigma baseado na regeneração de recursos, na inovação e na responsabilidade compartilhada. Sua implementação demanda não apenas mudanças tecnológicas, mas também culturais, institucionais e educacionais. No Brasil, embora avanços já sejam observados em iniciativas empresariais e políticas públicas, como a Estratégia Nacional de Economia Circular (ENEC) e o Plano Nacional de Economia Circular (PNEC), os desafios ainda são expressivos, especialmente no que se refere à infraestrutura de reciclagem, à conscientização social e à criação de incentivos econômicos consistentes.

O fortalecimento de práticas circulares pode gerar benefícios múltiplos: além da preservação ambiental, possibilita ganhos de competitividade para empresas, criação de empregos verdes, redução de custos produtivos e alinhamento com compromissos internacionais de sustentabilidade. A transição, no entanto, só será possível mediante uma governança articulada entre Estado, setor produtivo, academia e sociedade civil.

Assim, mais do que uma tendência, a economia circular constitui uma estratégia de desenvolvimento nacional e global. Sua consolidação depende da capacidade coletiva de transformar desafios em oportunidades, garantindo que inovação, equidade social e preservação ambiental caminhem juntas. O futuro da sustentabilidade, no Brasil e no mundo, passa necessariamente pela circularidade.

Referências Bibliográficas

ABRELPE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2023. São Paulo:

ABRELPE, 2023. Disponível em: <https://abrelpe.org.br>. Acesso em: 18 set. 2025.

BOOMERA. Relatório institucional 2023. São Paulo: Boomera, 2023. Disponível em: <https://boomera.com.br>. Acesso em: 18 set. 2025.

BANCO DO NORDESTE. Revista Econômica do Nordeste. Fortaleza, v. 54, n. 2, p. 10-20, 2023. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/ren>. Acesso em 06 out. 2025.

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos: Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 3 ago. 2010.

BRASIL. Congresso Nacional. Projeto de Lei nº 1.874, de 2022. Institui a Política Nacional de Economia Circular. Brasília: Câmara dos Deputados, 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2321025>. Acesso em: 19 set. 2025.

AMBEV. Relatório de sustentabilidade 2023. São Paulo: Ambev, 2023. Disponível em: <https://www.ambev.com.br>. Acesso em: 18 set. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PLANARES. Brasília: MMA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mma>. Acesso em: 18 set. 2025.

BRASKEM. Relatório de sustentabilidade 2023. São Paulo: Braskem, 2023. Disponível em: <https://www.braskem.com.br>. Acesso em: 18 set. 2025.

C&A. Relatório de sustentabilidade 2023. São Paulo: C&A Modas, 2023. Disponível em: <https://br.ceffashion.com>. Acesso em: 18 set. 2025.

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL. Legislação ambiental e projetos de sustentabilidade. São Caetano do Sul, 2024. Disponível em: <https://www.camarascs.sp.gov.br>
Acesso em 26 set.2025.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Economia Circular: oportunidades e desafios para a indústria brasileira. Brasília: CNI, 2021.

FIESP. Economia Circular na Indústria. 2025. Disponível em: <https://economiacircular.fiesp.com.br/praticas-circulares.html>. Acesso em: 19 set. 2025.

FGV CERI – CENTRO DE ESTUDOS DE REGULAÇÃO E INFRAESTRUTURA. Economia Circular no Brasil: cenários e diretrizes. Rio de Janeiro: FGV, 2020.

FUNDAÇÃO ELLEN MACCARTHUR. It's Time for a Circular Economy. 2021. Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/> Acesso em 06 out. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Economia Circular no Brasil: Diagnóstico e Propostas. Brasília: IPEA, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstreams/bc011fb3-02a5-495f-a29a-03f29b39a48c/download>
Acesso em 06 out. 2025.

MARTINS, R.; COSTA, L. Consumo Consciente e Sustentabilidade: desafios para a Transição Circular. Revista Brasileira de Gestão Ambiental, v. 17, n. 3, p. 40-45, 2023.

MRV ENGENHARIA. Relatório de sustentabilidade 2023. Belo Horizonte: MRV, 2023.

PREFEITURA DE SANTO ANDRÉ. Semasa: Programas de sustentabilidade e coleta seletiva. Santo André, 2024. Disponível em: <https://www2.santoandre.sp.gov.br>
NATURA. Relatório anual 2023: compromisso com a sustentabilidade. São Paulo: Natura, 2023. Disponível em: <https://www.natura.com.br>. Acesso em: 18 set. 2025.

PARLAMENTO EUROPEU. Economia Circular: Definição, Importância e Benefícios. Bruxelas, 2023. Disponível em: Disponível em: <https://l1nq.com/RSmgr> Acesso em: 06 out. 2025

PREFEITURA DE SÃO BERNARDO DO CAMPO. SBC Sustentável e Linha Verde. São Bernardo do Campo, 2024. Disponível em: <https://www.saobernardo.sp.gov.br>. Acesso em: 26 set. 2025.

PREFEITURA DE DIADEMA. **Programa Moeda Verde e Ecoa Circular**. Diadema, 2024. Disponível em: <https://www.diadema.sp.gov.br>. Acesso em: 26 set. 2025.

PREFEITURA DE MAUÁ. **Programa Mauá Recicla e Economia Solidária**. Mauá, 2024. Disponível em: <https://www.maua.sp.gov.br>. Acesso em: 26 set. 2025.

PREFEITURA DE RIBEIRÃO PIRES. **Gestão de resíduos sólidos e ODS**. Ribeirão Pires, 2024. Disponível em: <https://www.ribeiraopires.sp.gov.br>. Acesso em: 26 set. 2025.

PREFEITURA DE RIO GRANDE DA SERRA. **Recicla Rio Grande e ecopontos municipais**. Rio Grande da Serra, 2024. Disponível em: <https://www.riograndedaserra.sp.gov.br>. Acesso em: 26 set. 2025.

RAÍZEN. Economia Circular nas Empresas: O Que É e Como Aplicá-la. São Paulo: Raízen, 2023.

RENNER. Relatório de sustentabilidade 2023. Porto Alegre: Lojas Renner, 2023. Disponível em: <https://www.lojasrenner.com.br>. Acesso em: 18 set. 2025.

SOUZA, P.; OLIVEIRA, J. Educação Ambiental e Sustentabilidade nas Escolas Brasileiras. Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental, v. 10, n. 2, p. 8-15, 2021.

UNEP – United Nations Environment Programme. Circular Gap Report 2022. Nairobi: ONU Meio Ambiente, 2022. Disponível em: <https://www.circularity-gap.world/2022/download> Acesso em 06 out. 2025.

Nota Técnica

31. FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO ABC PAULISTA

Ana Julia Azambuja dos Santos⁹⁹
Rogério Lopes¹⁰⁰

Resumo

Esta nota técnica analisa os principais desafios e perspectivas da economia brasileira em relação ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 2 da ONU – Fome Zero e Agricultura Sustentável. O Brasil, apesar de ser um dos maiores produtores de alimentos do mundo, enfrenta contradições profundas: de um lado, o agronegócio altamente produtivo e exportador; de outro, milhões de brasileiros em situação de insegurança alimentar. A pesquisa busca compreender como a agricultura sustentável pode se consolidar como ferramenta para combater a fome, promover inclusão social e fortalecer o crescimento econômico. Para tanto, são analisados conceitos teóricos, dados recentes sobre insegurança alimentar, o papel da agricultura familiar e políticas públicas voltadas para segurança alimentar. No contexto do Grande ABC Paulista, iniciativas de agricultura urbana, como as hortas comunitárias instaladas sob as torres de transmissão de energia, ilustram como a agricultura familiar pode fortalecer a segurança alimentar regional e promover a inclusão social. O Brasil, e o Grande ABC Paulista em particular, possui potencial estratégico para ser referência mundial em produção sustentável, mas precisa superar desigualdades, modernizar políticas de apoio à agricultura de base familiar e adotar soluções inovadoras que conciliem produtividade, preservação ambiental e acesso justo aos alimentos.

Palavras-chave: Fome Zero. Agricultura sustentável. Economia regional. Segurança alimentar.

Abstract

This technical note analyzes the main challenges and prospects of the Brazilian economy in relation to the United Nations Sustainable Development Goal No. 2 – Zero Hunger and Sustainable Agriculture. Although Brazil is one of the world's largest food producers, it faces deep contradictions: on one hand, a highly productive and export-oriented agribusiness sector; on the other, millions of Brazilians living with food insecurity. The study seeks to understand how sustainable agriculture can become a tool to fight hunger, promote social inclusion, and strengthen economic growth. To this end, it examines theoretical concepts, recent data on food insecurity, the role of family farming, and public policies aimed at ensuring food security. In the context of the Greater ABC region, urban agriculture initiatives — such as community gardens installed beneath power transmission towers — illustrate how family farming can enhance regional food security and foster social inclusion. Brazil and the Greater ABC region hold strategic potential to become global references in sustainable production but must overcome inequalities, modernize family farming support policies, and adopt innovative solutions that reconcile productivity, environmental preservation, and equitable food access.

Keywords: Zero Hunger. Sustainable agriculture. Regional Economy. Food Security.

⁹⁹ **Ana Julia Azambuja dos Santos.** Estudante do Curso de Publicidade e propaganda pela instituição Universidade de São Caetano do Sul.

² **Rogério Lopes.** Graduado em Ciências Econômicas. Pós-graduado em Administração Financeira. Mestre em Administração com Ênfase em Gestão de Negócios. Professor da USCS.

“Nos lugares em que homens e mulheres e crianças carregam o fardo da fome, um discurso sobre democracia e liberdade que não reconheça estes aspectos materiais pode soar falso e minar os valores que procuramos promover”.

Nelson Mandela

1. Introdução

De acordo com a Agenda 2030 da ONU, o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 2 (ODS 2) tem como meta erradicar a fome, garantir segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover agricultura sustentável até 2030 (ONU, 2015). O Brasil vive um paradoxo: enquanto figura entre os maiores exportadores de soja, milho, carnes e café do mundo, milhões de brasileiros ainda enfrentam fome ou insegurança alimentar moderada e grave (IBGE, 2023).

A hipótese central é que a fome no Brasil não decorre apenas da falta de produção, mas da desigualdade social, da concentração de renda e da prioridade dada ao agronegócio voltado à exportação, em detrimento da produção de alimentos básicos. Assim, a transição para uma agricultura sustentável representa não apenas uma alternativa ambientalmente responsável, mas também uma estratégia econômica de inclusão social e combate à fome.

Esse desafio também se manifesta em regiões urbanizadas, como o Grande ABC Paulista, onde projetos de agricultura familiar e urbana, a exemplo das hortas sob torres de energia, têm se mostrado alternativas concretas para aproximar produção e consumo, ampliando o acesso a alimentos frescos.

2. Conceito de Segurança Alimentar e Nutricional

Segundo a FAO (2023), “segurança alimentar significa garantir que todas as pessoas tenham acesso físico, social e econômico a alimentos seguros, nutritivos e suficientes para uma vida ativa e saudável”. No Brasil, esse conceito está consolidado pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN (BRASIL, 2006), que relaciona o direito humano à alimentação adequada, à justiça social e à sustentabilidade ambiental.

No contexto regional, dados recentes apontam que a situação do Grande ABC Paulista reflete a desigualdade nacional. Segundo levantamento da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar (2022), aproximadamente 58,7% da população brasileira convive com algum grau de insegurança alimentar, índice semelhante ao encontrado em áreas metropolitanas como Campinas (27%) e maior que em regiões interioranas do estado de São Paulo, onde a média é de 20%. Esses números evidenciam que, apesar de se tratar de um polo econômico-industrial, o ABC enfrenta desafios significativos de acesso a alimentos, sobretudo entre famílias de baixa renda.

Esse cenário reforça a importância da agricultura familiar e urbana local, como as hortas comunitárias instaladas sob torres de energia, que contribuem para ampliar a oferta de alimentos frescos, acessíveis e próximos aos consumidores.

“A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população.” (BRASIL, 2006, Art 2º).

2.1 Agricultura Sustentável e Economia Regional

“Agricultura sustentável refere-se a práticas de cultivo que aumentam a produtividade sem comprometer os recursos naturais, preservando solo, água e biodiversidade (MAPA, 2024)”.

Em 2023, o agronegócio respondeu por cerca de 24% do PIB e 48% das exportações, mas grande parte da produção está concentrada em commodities de exportação, enquanto alimentos básicos, como arroz, feijão e hortaliças, dependem da agricultura familiar (MAPA, 2024).

No caso de regiões metropolitanas, como o ABC Paulista, a agricultura familiar e urbana desempenha papel estratégico ao utilizar espaços ociosos para cultivo, gerando renda e alimentos acessíveis para a população local.

2.2 Desafios Estruturais

O Brasil enfrenta desafios estruturais que comprometem a segurança alimentar e o desenvolvimento rural sustentável:

1. **Desigualdade social:** 32,4% da população vive em situação de pobreza, e a extrema pobreza é significativamente impactada sem programas sociais (IBGE, 2023).
2. **Concentração fundiária:** grande parte das terras agrícolas está sob controle de grandes produtores, dificultando o acesso de pequenos agricultores a recursos e mercados (IBGE, 2025a).
3. **Mudanças climáticas:** eventos extremos, como secas e enchentes, comprometeram a produção de grãos, reduzindo-a em 21,4 milhões de toneladas em 2024 (BRASIL, 2024).
4. **Infraestrutura logística:** limitações em transporte e armazenagem afetam a distribuição equitativa de alimentos (IBGE, 2025b; FIESP, 2025).

2.3 Políticas Públicas Relacionadas ao ODS 2

O Grande ABC Paulista, apesar de ser um polo econômico e industrial, enfrenta desafios significativos relacionados à segurança alimentar, refletindo desigualdades socioeconômicas presentes em áreas urbanas densamente povoadas. Nesse contexto, programas federais como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Plano Safra da Agricultura Familiar (Pronaf) desempenham papéis essenciais para promover a segurança alimentar e fortalecer a agricultura familiar local.

2.4 Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)

O PAA visa garantir acesso a alimentos por meio da compra direta de produtos da agricultura familiar para abastecer programas sociais. No Grande ABC, o programa contribui para fortalecer a produção local e reduzir a vulnerabilidade alimentar. No entanto, desafios como limitações orçamentárias, logística e distribuição impactam a execução eficiente do programa na região (BRASIL, 2003; ABC do ABC, 2025).

2.5 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)

O PNAE assegura refeições à educação básica pública, priorizando alimentos produzidos localmente. No Grande ABC, o programa é crucial para garantir alimentação de qualidade a estudantes, especialmente em áreas com maior vulnerabilidade social. Sua efetividade depende de uma gestão eficiente, integração com produtores locais e fiscalização constante (BRASIL, 2025; ABC do ABC, 2025).

2.6 Plano Safra da Agricultura Familiar (Pronaf)

O Pronaf oferece crédito e incentivos para a produção sustentável de pequenos agricultores. No ABC Paulista, o programa possui potencial para fortalecer a agricultura familiar, mas enfrenta desafios relacionados ao acesso a crédito, capacitação técnica e inclusão de agricultores urbanos e periurbanos. A adaptação das políticas públicas às especificidades locais é essencial para ampliar o alcance do Pronaf (BRASIL, 2025a; 2025b; DGABC, 2025).

2.7 Desafios e Necessidades de Aprimoramento

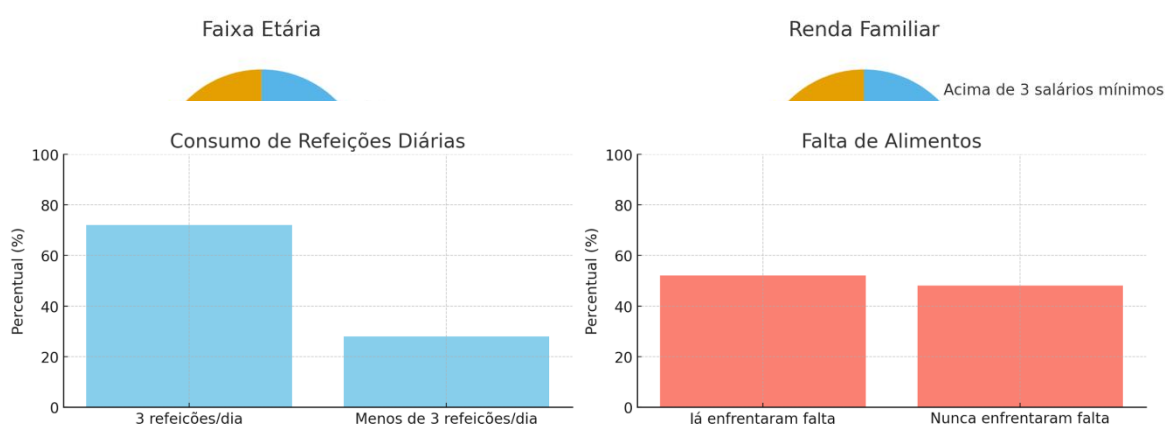
Apesar da relevância desses programas, o Grande ABC enfrenta limitações estruturais, como desigualdade social, concentração fundiária e infraestrutura logística deficiente, que comprometem o acesso equitativo a alimentos. O aprimoramento contínuo das políticas, com foco na execução eficiente e no apoio direto à agricultura familiar, é fundamental para reduzir a insegurança alimentar na região (IPEA, 2023).

3. Estudo Prático sobre o Tema

Foram entrevistadas 25 pessoas da região do ABC (Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul), com perfil predominante entre 26 e 60 anos (68%) e renda familiar de até 3 salários-mínimos (76%).

No gráfico “Faixa Etária”, é possível observar que 68,0% dos entrevistados têm de 26 a 60 anos e 32% abaixo de 26 ou acima de 60 anos.

No gráfico “Renda Familiar”, é possível observar que a renda familiar dos entrevistados é de 76% até 3 salários-mínimos, e 24% acima de 3 salários-mínimos.



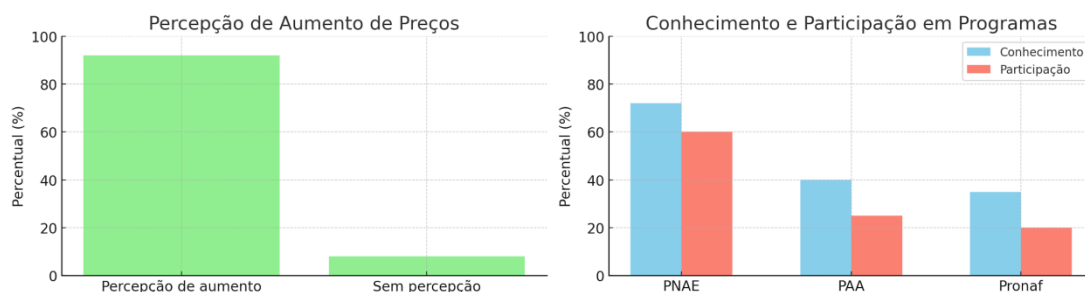
No gráfico “Consumo de Refeições Diárias” e no “Falta de Alimentos”, é possível observar o acesso a alimentos: 72% consomem três refeições diárias, mas 52% já enfrentaram falta de alimentos.

No gráfico “Percepção de Aumento de Preços”, podemos observar que a percepção de preços é de: 92% notam aumento moderado ou significativo.

E por fim, o gráfico “Conhecimento e Participação em Programas” indica o conhecimento e participação em programas:

PNAE (72% conhecimento / 60% participação), PAA e Pronaf menos conhecidos.

Avaliação da eficácia: média de 3,7/5.



Principais desafios identificados: preços elevados, transporte deficiente, falta de informação sobre programas e acesso limitado a produtos frescos.

3.1 Agricultura Familiar e Agricultura Urbana no ABC Paulista

Além da percepção dos entrevistados, é importante destacar experiências locais que reforçam o papel da agricultura familiar no mercado regional. No Grande ABC Paulista, iniciativas de hortas comunitárias instaladas sob as linhas de transmissão de energia vêm se consolidando como alternativa de produção sustentável e geração de renda. Essas hortas, organizadas por associações e famílias agricultoras, ocupam áreas antes ociosas e produzem hortaliças, legumes e temperos destinados ao consumo local.

Esse modelo de agricultura urbana fortalece a segurança alimentar ao oferecer alimentos frescos e de baixo custo, ao mesmo tempo em que cria oportunidades de trabalho e promove a inclusão social. No caso do ABC, tais iniciativas demonstram que, mesmo em regiões altamente urbanizadas, a agricultura familiar pode desempenhar papel estratégico para reduzir a dependência de cadeias longas de abastecimento e aproximar produtores e consumidores.

A integração dessas hortas a políticas públicas, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), poderia ampliar ainda mais seu impacto, garantindo mercado para os agricultores e qualidade nutricional para os estudantes da rede pública. Assim, o exemplo das hortas sob as torres de energia no ABC Paulista evidencia como a agricultura familiar e comunitária pode contribuir para um desenvolvimento urbano mais justo e sustentável.

4. Estratégias e Soluções

4.1 Fortalecimento da Agricultura Familiar

4.1.2 Ampliação do acesso a crédito e incentivos (Pronaf e linhas específicas para práticas sustentáveis):

- **Pronaf em São Paulo:** Na safra 2023/2024, o estado de São Paulo registrou um aumento significativo no número de contratos e no valor investido pelo Pronaf, com 13.127 contratos e R\$ 893,6 milhões investidos, representando um crescimento de 12,64% nos

contratos e 16,15% no valor investido em relação à safra anterior.

4.1.3 Capacitação técnica em cultivo sustentável, manejo de recursos naturais e tecnologias de baixo impacto:

- **Hortas comunitárias no Grande ABC:** Diversas iniciativas de hortas comunitárias têm sido implementadas na região do Grande ABC, promovendo a capacitação de agricultores familiares em práticas sustentáveis e o fortalecimento da agricultura urbana.

4.1.4 Incentivo ao acesso a mercados locais, feiras e parcerias com escolas:

- **Feiras de Agricultura Familiar:** O Grande ABC tem promovido feiras de agricultura familiar, facilitando o acesso dos produtores locais aos consumidores e fortalecendo a comercialização direta.

4.2 Melhoria e Ampliação de Políticas Públicas

4.2.1 Aprimoramento do PAA e PNAE, com aumento de orçamento e execução eficiente:

- **Programa de Aquisição de Alimentos (PAA):** O PAA tem sido implementado com sucesso em diversas regiões do Brasil, adquirindo produtos da agricultura familiar para abastecer programas sociais e fortalecer a produção local.
- **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE):** O PNAE é reconhecido mundialmente como um caso de sucesso de programa de alimentação escolar sustentável, atendendo milhões de estudantes e priorizando alimentos de produtores locais.

4.2.3 Monitoramento contínuo da eficácia das políticas públicas:

- **Avaliação do PAA:** Estudos têm analisado a implementação do PAA, identificando desafios e propondo melhorias para sua execução eficiente.

5. Conclusão

O presente estudo evidencia que a erradicação da fome e a promoção da agricultura sustentável no Brasil exigem uma abordagem integrada, que combine produção agrícola eficiente, inclusão social e políticas públicas robustas. Embora o país seja um dos maiores produtores mundiais de alimentos, a insegurança alimentar ainda afeta milhões de brasileiros, refletindo desigualdades estruturais, concentração fundiária e limitações na execução de programas sociais.

No contexto do Grande ABC Paulista, essas desigualdades se manifestam de maneira particular, com uma população urbana significativa enfrentando desafios de acesso a alimentos frescos e nutritivos. No entanto, a experiência das hortas comunitárias sob torres de energia, a atuação da agricultura familiar urbana e a integração com programas como PNAE, PAA e Pronaf demonstram que soluções regionais adaptadas ao contexto local podem gerar impactos concretos. Tais iniciativas fortalecem a segurança alimentar, promovem inclusão social, incentivam práticas sustentáveis e aproximam produtores e consumidores, mesmo em áreas densamente urbanizadas.

O fortalecimento da agricultura familiar, o aprimoramento das políticas públicas e o incentivo a práticas agrícolas sustentáveis aparecem como estratégias centrais para reduzir a vulnerabilidade alimentar e garantir desenvolvimento econômico e social. A combinação de crédito, capacitação técnica, acesso a mercados locais e monitoramento contínuo das políticas públicas evidencia que é possível conciliar produtividade, sustentabilidade ambiental e justiça social.

Portanto, o Brasil, aliado a exemplos concretos como os observados no Grande ABC Paulista, possui potencial para se tornar referência global em produção alimentar sustentável. O sucesso depende, contudo, do compromisso contínuo do poder público, da sociedade civil e dos próprios agricultores em implementar políticas integradas e inovadoras, capazes de transformar a segurança alimentar em realidade para todos.

Referências Bibliográficas

ABC DO ABC. *Programas de agricultura urbana e segurança alimentar no Grande ABC*. Santo André: Portal ABC do ABC, 2025. Disponível em: <https://www.abcdoabc.com.br>. Acesso em: 28 out. 2025.

BRASIL. *Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006*. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 set. 2006.

BRASIL. *Programa de Aquisição de Alimentos – PAA*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, 2003.

BRASIL. *Relatório de Impactos Climáticos na Agricultura 2024*. Brasília: Ministério da Agricultura e Pecuária, 2024.

BRASIL. *Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE*. Brasília: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), 2025b.

BRASIL. *Plano Safra da Agricultura Familiar 2024/2025*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, 2025a.

DGABC. *Hortas comunitárias e agricultura familiar no ABC Paulista*. *Diário do Grande ABC*, Santo André, 2025. Disponível em: <https://www.dgabc.com.br>. Acesso em: 28 out. 2025.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023*. Rome: FAO, 2023. Disponível em: <https://www.fao.org>.

FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. *Infraestrutura logística e competitividade do agronegócio brasileiro*. São Paulo: FIESP, 2025.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2022–2023: Segurança Alimentar no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Agropecuário 2025: Concentração Fundiária e Estrutura Agrária*. Rio de Janeiro: IBGE, 2025a.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estatísticas de Transporte e Armazenagem 2025*. Rio de Janeiro: IBGE, 2025b.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *Políticas públicas e desigualdade alimentar no Brasil*. Brasília: IPEA, 2023.

MAPA – Ministério da Agricultura e Pecuária. *Agricultura Sustentável e Competitividade no Brasil: Relatório Técnico 2024*. Brasília: MAPA, 2024.

ONU – Organização das Nações Unidas. *Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.* Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/pt/>.

REDE PENSSAN – Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. *Insegurança Alimentar no Brasil 2022: relatório técnico.* São Paulo: Rede PENSSAN, 2022.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. *Feiras de agricultura familiar: fortalecimento da comercialização direta no estado de São Paulo.* São Paulo: SEBRAE, 2024.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento. *Relatório de execução do Pronaf 2023/2024 no Estado de São Paulo.* São Paulo: SAA, 2024.

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância. *Alimentação escolar sustentável e inclusão produtiva: boas práticas do PNAE no Brasil.* Brasília: UNICEF, 2023.

Nota Técnica

32. MARKETPLACE SUSTENTÁVEL COMO ESTRATÉGIA DE INTEGRAÇÃO ENTRE ECONOMIA CIRCULAR, CONSUMO CONSCIENTE E ECONOMIA CRIATIVA: PROPOSTA DE MODELO OPERACIONAL APLICADO AO ABC PAULISTA

Cristiane Alejo de Freitas Maximiano¹⁰¹
Giseli Angela Ho Tartaro¹⁰²

Resumo

Esta nota técnica apresenta o desenvolvimento de um modelo de marketplace sustentável, proposto como solução digital para fomentar a economia circular, o consumo consciente e a integração entre empresas, artesãos e consumidores. O projeto, denominado Semsus – Semeando Sustentabilidade, está alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 8, 9, 12 e 17), especialmente no contexto da produção e consumo responsáveis. A proposta combina um banco de materiais para reaproveitamento de resíduos empresariais, um sistema de gamificação para engajamento comunitário e um ecossistema de inovação que fortalece o setor artesanal local. O modelo baseia-se em metodologias exploratórias e descritivas, com mapeamento de campo e análise de viabilidade. Os resultados esperados incluem a redução de resíduos, o fortalecimento da economia criativa e a criação de uma infraestrutura tecnológica de apoio à logística reversa.

Palavras-chave: Economia Circular. Sustentabilidade. Consumo Consciente. Inovação. Economia Criativa.

Abstract

This technical note presents the development of a sustainable marketplace model proposed as a digital solution to foster circular economy practices, conscious consumption, and integration among companies, artisans, and consumers. The project, titled Semsus – Sowing Sustainability, is aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs 8, 9, 12, and 17), particularly in the context of responsible production and consumption. The proposal combines a materials bank for the reuse of corporate waste, a gamification system for community engagement, and an innovation ecosystem that strengthens the local artisan sector. The model is based on exploratory and descriptive methodologies, including field mapping and feasibility analysis. Expected outcomes include waste reduction, the strengthening of the creative economy, and the creation of a technological infrastructure to support reverse logistics.

Keywords: Circular Economy. Sustainability. Conscious Consumption. Innovation. Creative Economy.

¹⁰¹ **Cristiane Alejo de Freitas Maximiano.** Técnica em Logística, bacharel em Administração e Comércio Exterior, e pós-graduada em Gerenciamento de Projetos – PMI. Atualmente, é aluna do curso de Informática para Negócios na Fatec São Bernardo do Campo, onde desenvolve pesquisas voltadas à integração entre tecnologia, sustentabilidade e inovação social. É empreendedora e fundadora do projeto Semsus.

¹⁰² **Giseli Angela Tartaro Ho.** Doutora em Administração na Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Mestre em Direito das Relações Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Pós-graduada em Direito Constitucional pela Escola de Direito Constitucional, Graduada em Direito pela Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo. Professora da Faculdade de Tecnologia de São Paulo - FATEC Ipiranga e FATEC São Bernardo do Campo e Advogada Trabalhista.

1. Introdução

A transição do modelo econômico linear para um modelo circular constitui um desafio global e urgente, diretamente relacionado à Agenda 2030 da ONU, especialmente ao ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis (LIMA JÚNIOR; MESQUITA, 2022). A economia circular propõe o prolongamento do ciclo de vida dos produtos e a redução do desperdício, criando oportunidades para novos modelos de negócios sustentáveis. No contexto brasileiro, a economia criativa, com destaque para o setor artesanal, apresenta elevado potencial para a aplicação prática da circularidade (RATALEWSKA, 2024). Ao transformar resíduos empresariais em insumos produtivos, os artesãos fortalecem o ODS 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico, gerando valor socioambiental. O Projeto Semsus – Semeando Sustentabilidade propõe a criação de uma plataforma digital que funcione como marketplace sustentável, integrando um banco de materiais (empresas fornecedoras de resíduos úteis), uma comunidade engajada (consumidores e artesãos) e um sistema de pontuação baseado em gamificação. Essa abordagem também reforça o ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura e o ODS 17 – Parcerias e Meios de Implementação.

2. Desenvolvimento

A proposta de um marketplace sustentável fundamenta-se na necessidade de criação de um modelo de negócio que ultrapasse a lógica tradicional de compra e venda, incorporando dimensões ambientais e sociais ao processo econômico. Nesse contexto, o projeto Semsus apresenta-se como uma iniciativa inovadora que propõe um espaço digital voltado ao reaproveitamento de resíduos industriais como insumos criativos, fomentando a produção artesanal, o empreendedorismo local e o fortalecimento da economia circular.

O conceito de banco de materiais atua como o eixo estruturante dessa iniciativa, permitindo que resíduos provenientes de empresas sejam redirecionados a artesãos, transformando-se em novos produtos e reduzindo os passivos ambientais. O consumo consciente, princípio norteador do projeto, é compreendido como prática social sustentada por valores éticos, de transparência e de responsabilidade ambiental. Ao oferecer informações sobre a origem e o ciclo de vida dos produtos, o marketplace fortalece a relação entre produtores e consumidores responsáveis, criando uma dinâmica simbiótica entre oferta e demanda sustentáveis.

A gamificação é introduzida como ferramenta de engajamento e educação ambiental, estimulando a participação ativa da comunidade na construção de um modelo de consumo regenerativo. Esse mecanismo amplia a conscientização dos usuários, transforma a experiência de compra em ato de impacto positivo e reforça a importância das ações colaborativas para a sustentabilidade.

A economia criativa constitui o espaço onde a circularidade se concretiza. O artesanato sustentável converte resíduos em produtos de valor simbólico e cultural, promovendo inclusão produtiva e geração de renda. Ao mesmo tempo, a plataforma digital amplia o alcance desses produtos, conectando o mercado local a consumidores globais e fortalecendo as cadeias curtas de produção. Essa interação contribui para a valorização da identidade territorial do ABC Paulista, região reconhecida por sua tradição industrial e potencial de inovação.

O projeto ancora-se, ainda, em princípios de inovação social e tecnológica, ao propor uma infraestrutura digital voltada à logística reversa e à integração de diferentes agentes econômicos. Essa rede colaborativa promove o desenvolvimento regional sustentável, democratizando o acesso à tecnologia e consolidando um ecossistema voltado ao equilíbrio entre economia, sociedade e meio ambiente. Assim, o Semsus não se limita a ser uma

ferramenta tecnológica, mas um novo modelo de articulação sustentável e colaborativa. A iniciativa também responde aos desafios contemporâneos delineados pela Agenda 2030 da ONU, especialmente as ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e ODS 17 (Parcerias e Meios de Implementação). Ao integrar empresas, artesãos e consumidores em uma mesma plataforma, o projeto viabiliza a circulação de recursos, o engajamento comunitário e a redução de desperdícios. Além de seu impacto ambiental e econômico, o Semsus apresenta relevância social ao possibilitar o acesso a insumos de baixo custo, fortalecer o trabalho artesanal e estimular o consumo ético e responsável.

Por fim, destaca-se que a realização da COP 30 no Brasil reforça a urgência de iniciativas que integrem sustentabilidade e inovação tecnológica. O Semsus, ao propor um modelo replicável e escalável, contribui para a construção de uma cultura de sustentabilidade e inovação alinhada às demandas globais de transição ecológica e às políticas públicas voltadas à economia circular.

3. Referencial Teórico

O projeto Semsus fundamenta-se em três eixos teóricos principais: economia circular, economia criativa e inovação sustentável, que se interconectam por meio das diretrizes das ODS da Agenda 2030.

A economia circular, conforme apontam Ghisleni (2023) e Prado (2023), representa uma alternativa ao modelo linear de produção e consumo. Baseia-se na regeneração de recursos e na redução do desperdício, propondo um sistema econômico em que os materiais mantêm seu valor pelo maior tempo possível. Essa lógica é diretamente associada à ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis, que busca eliminar o descarte excessivo e ampliar o reaproveitamento de materiais. O Semsus operacionaliza esse conceito ao criar ciclos de uso e reuso, promovendo a circulação de insumos e reduzindo impactos ambientais.

A economia criativa e o artesanato sustentável compõem o segundo eixo teórico e relacionam-se à ODS 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico. Como observa Ratalewska (2024), o artesanato é um campo fértil para práticas sustentáveis, pois transforma resíduos em produtos de alto valor simbólico, cultural e econômico. O projeto valoriza o protagonismo dos artesãos como agentes de transformação, reconhecendo seu papel na promoção da inclusão social, da diversidade cultural e da geração de renda por meio de práticas ambientalmente responsáveis.

O terceiro eixo fundamenta-se na inovação tecnológica e social, vinculada às ODS 9 e 17. O conceito de banco de materiais e a criação de um marketplace sustentável configuram-se como soluções inovadoras de infraestrutura digital voltadas à logística reversa e à economia colaborativa. Essa integração tecnológica estimula o engajamento de diferentes stakeholders — empresas, artesãos e consumidores —, consolidando um ecossistema de cooperação e aprendizado coletivo. A gamificação, conforme Fonseca et al. (2024), é inserida como estratégia pedagógica e motivacional, promovendo o envolvimento ativo dos usuários e a consolidação de hábitos de consumo conscientes.

Em síntese, o Semsus representa a aplicação prática de teorias que articulam sustentabilidade, tecnologia e participação social. Ao combinar economia circular, economia criativa e inovação tecnológica, o projeto propõe um modelo de negócio que amplia o impacto positivo nas dimensões ambiental, social e econômica, contribuindo para a consolidação de um novo paradigma de desenvolvimento sustentável no ABC Paulista.

4. Metodologia

A metodologia adotada é exploratória-descritiva, com base em pesquisa bibliográfica e aplicação prática. Foram consideradas cinco etapas principais:

1. Revisão bibliográfica em bases acadêmicas (SciELO, ResearchGate) sobre economia circular, bancos de materiais, marketplaces e economia criativa.
2. Mapeamento de campo no ABC Paulista, identificando empresas geradoras de resíduos e artesãos locais, analisando necessidades e gargalos logísticos.
3. Análise de experiência com modelos de e-commerce e estratégias de engajamento digital.
4. Desenvolvimento do protótipo da plataforma, incorporando banco de materiais, sistema de gamificação e vitrine de produtos sustentáveis.
5. Validação com stakeholders, incluindo estimativa de impactos ambientais, sociais e econômicos do modelo.

A coleta e análise de dados são conduzidas de forma qualitativa, com ênfase na integração entre os agentes da cadeia produtiva e no potencial de escalabilidade da solução.

5. Resultados Esperados e Discussão

O principal resultado esperado é o desenvolvimento de uma plataforma digital funcional que permita a integração entre indústrias, artesãos e consumidores conscientes, constituindo um modelo replicável de logística circular e consumo sustentável. Entre os resultados previstos, destacam-se:

- Criação de um banco de materiais para disponibilização de resíduos reaproveitáveis;
- Engajamento comunitário por meio de gamificação, recompensas e ações educativas;
- Redução do volume de resíduos destinados a aterros;
- Geração de renda e estímulo à economia criativa;
- Consolidação de um ecossistema colaborativo para inovação e sustentabilidade no ABC Paulista.

A iniciativa contribui para a integração prática dos ODS 8, 9, 12 e 17, fortalecendo o desenvolvimento sustentável local e oferecendo um modelo escalável para outras regiões.

6. Considerações finais

O projeto Semsus – Semeando Sustentabilidade propõe um caminho inovador para a implementação da economia circular no contexto urbano e produtivo. Ao unir tecnologia, sustentabilidade e empreendedorismo, a plataforma visa transformar resíduos em recursos e promover o consumo consciente por meio da colaboração entre diferentes setores. Acredita-se que a validação do modelo piloto poderá servir de referência para políticas públicas, programas de incubação e ações empresariais voltadas à inovação sustentável e inclusão produtiva. O momento é oportuno, considerando a visibilidade ambiental ampliada pela COP 30 e o crescente interesse em soluções digitais sustentáveis no Brasil.

Referências Bibliográficas

FONSECA, A. R. da et al. Desafios da reciclagem: plásticos recicláveis e o papel do design na economia circular. *Revista Transverso*, v. 1, n. 13, p. 63–78, 2024.

GHISLENI, C. O que é economia circular? *ArchDaily Brasil*, 08 mar. 2023. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/996608/o-que-e-economia-circular>. Acesso em: 20 out. 2025.

LIMA JÚNIOR, J. de O.; MESQUITA, R. F. de. Economia circular: análise das métricas de produção e difusão do conhecimento. *Diálogo*, 2022. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Diálogo/article/view/9865>.

PRADO, L. B. do. Economia circular e resíduos sólidos: revisão sistemática da literatura. Universidade Federal do Paraná, 2023. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/89663>.

RATALEWSKA, M. Circular Economy in Creative Industries on the Example of Craft and Artisan Makers. *European Research Studies Journal*, v. XXVII, n. 3, p. 1356–1372, 2024.

Cristiane Alejo de Freitas Maximiano. Técnica em Logística, bacharel em Administração e Comércio Exterior, e pós-graduada em Gerenciamento de Projetos – PMI. Atualmente, é aluna do curso de Informática para Negócios na Fatec São Bernardo do Campo, onde desenvolve pesquisas voltadas à integração entre tecnologia, sustentabilidade e inovação social. É empreendedora e fundadora do projeto Semsus.

Giseli Angela Tartaro Ho. Doutora em Administração na Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Mestre em Direito das Relações Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Pós-graduada em Direito Constitucional pela Escola de Direito Constitucional, Graduada em Direito pela Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo. Professora da Faculdade de Tecnologia de São Paulo - FATEC Ipiranga e FATEC São Bernardo do Campo e Advogada Trabalhista.

Nota Técnica

33. EVOLUÇÃO E RELAÇÕES ENTRE DENGUE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO BRASIL: ANÁLISE DE DADOS RECENTES

Regina Albanese Pose¹⁰³
Giulia Tamagnini Lazari¹⁰⁴
Ana Paula Lazari Ferreira¹⁰⁵

Resumo

Esta nota técnica investiga a evolução dos casos de dengue no Brasil ao longo da última década, utilizando bancos de dados públicos e análises exploratórias de séries e variações, inclusive em cidades-chave. O estudo aborda ainda as conexões entre incidências de dengue e fatores climáticos extremos, discutidos em entrevistas recentes e relatórios publicados por especialistas e plataformas abertas. Os resultados retratam picos epidemiológicos relacionados a condições ambientais e falhas no controle de vetores, com evidências de aumento expressivo da incidência da doença em anos recentes e variação acentuada por região, reforçando a urgência de políticas públicas integradas em saúde e meio ambiente.

Palavras-chave: Dengue. Saúde Pública. Mudanças Climáticas. Epidemia. Arboviroses.

Abstract

This technical note investigates the evolution of dengue cases in Brazil over the past decade, using public databases and exploratory analyses of trends and variations, including in key cities. The study also examines the connections between dengue incidence and extreme climatic factors, as discussed in recent interviews and reports by experts and open-access platforms. The results reveal epidemiological peaks associated with environmental conditions and shortcomings in vector control, with evidence of a significant increase in disease incidence in recent years and marked regional variation, reinforcing the urgency of integrated public policies in health and the environment.

Keywords: Dengue. Public Health. Climate Change. Epidemic. Arboviruses.

A dengue segue como desafio importante de saúde pública no Brasil, com impactos crescentes sobre o sistema de saúde e a sociedade, notadamente em função de eventos epidemiológicos recentes associados a variações climáticas extremas. Segundo análises da Base dos Dados (2024a), a notificação de casos cresceu de forma acelerada em anos de condições meteorológicas atípicas, com chuvas abundantes e elevações de temperatura, além de fatores estruturais como falhas no controle do vetor *Aedes aegypti* (BASE DOS DADOS, 2024a). Este artigo visa sintetizar e discutir os principais achados dessas análises,

¹⁰³ **Regina Albanese Pose.** Professora USCS e gestora do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados USCS.

¹⁰⁴ **Giulia Tamagnini Lazari.** Estudante do 2º ano do Colégio Universitário da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), inscrita no programa de Iniciação Científica (2025-2026) da Universidade. Estudante do 1º ano do curso técnico em Mecatrônica pelo SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

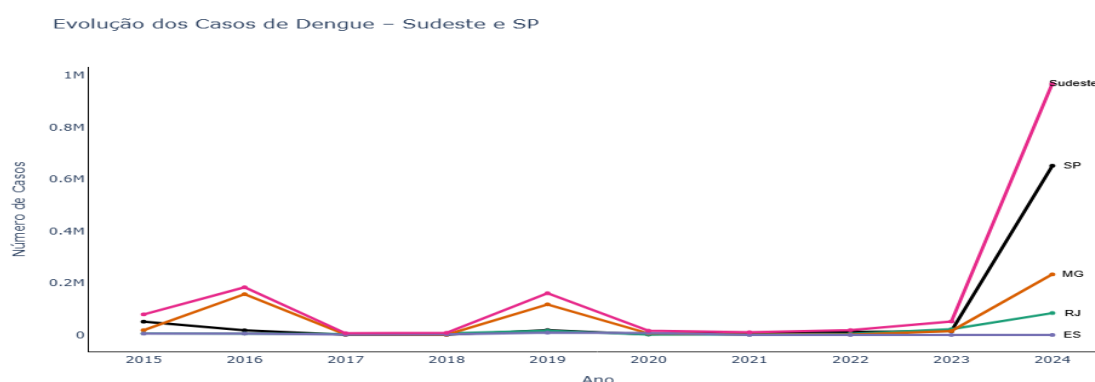
¹⁰⁵ **Ana Paula Lazari Ferreira.** Jornalista, formada pela USCS (2004), pós-graduada em Master Business Communication - MBA (2012), estudante do 3º semestre do curso técnico em Veterinária (FAMESP).

contextualizando a evolução histórica dos casos de dengue no Brasil e suas relações com o clima.

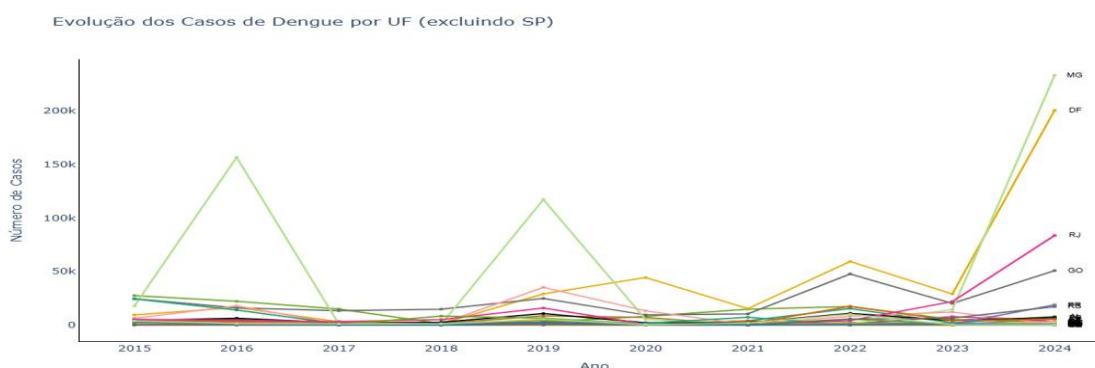
Esta nota técnica é fundamentada em análise de dados secundários oriundos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), abrangendo registros de casos prováveis, casos graves e óbitos de dengue entre 2014 e 2025 (BASE DOS DADOS, 2024a). Foram utilizadas técnicas quantitativas para avaliação de séries temporais, taxas de incidência (casos por 100 mil habitantes) e comparativos entre municípios/estados. As informações sobre fatores climáticos foram integradas com base em entrevistas recentes realizadas com especialistas em arboviroses e mudanças ambientais (BASE DOS DADOS, 2024b; 2024c).

Evolução dos casos de dengue no Brasil (2014–2025)

Os dados demonstram que o Brasil passou por três grandes epidemias de dengue em 2015, 2019 e 2024, com o maior pico histórico registrado em 2024, quando o número de notificações aumentou cerca de 350% em relação ao ano anterior (BASE DOS DADOS, 2024a). Destacam-se, em números absolutos, as cidades de São Paulo, Belo Horizonte, Campinas, Brasília e Rio de Janeiro, responsáveis por um volume expressivo de casos. Em 2025, São José do Rio Preto liderou o ranking nacional, evidenciando a descentralização dos surtos e sua variabilidade espaço-temporal.



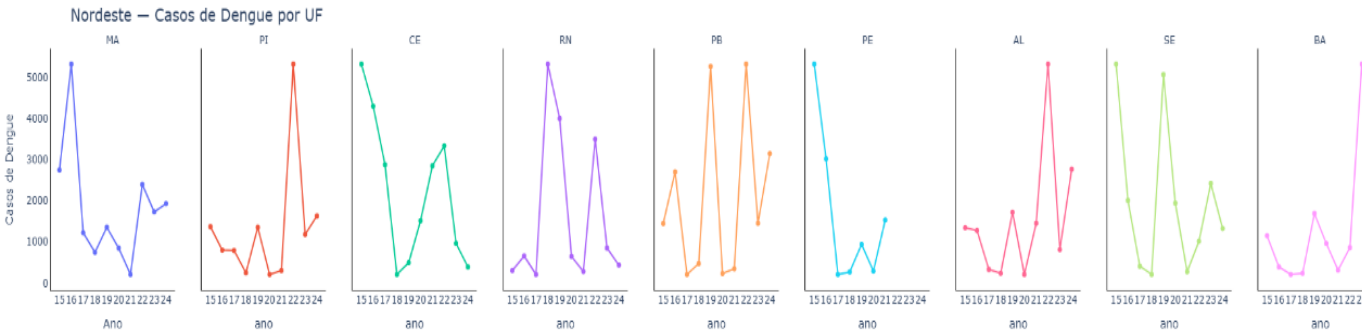
Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.



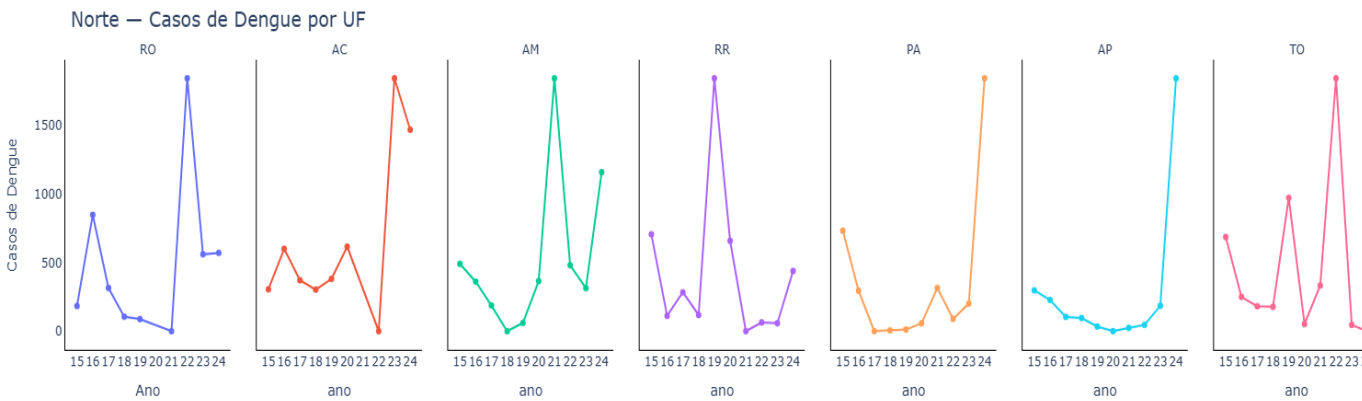
Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.

Distribuição espacial

O padrão de disseminação dos casos se mostra desigual: regiões metropolitanas do Sudeste enfrentam desde surtos massivos até quedas abruptas entre anos consecutivos, enquanto cidades como Curitiba registraram o maior índice de sua série apenas em 2024, refletindo particularidades populacionais, urbanas e ambientais (BASE DOS DADOS, 2024a).



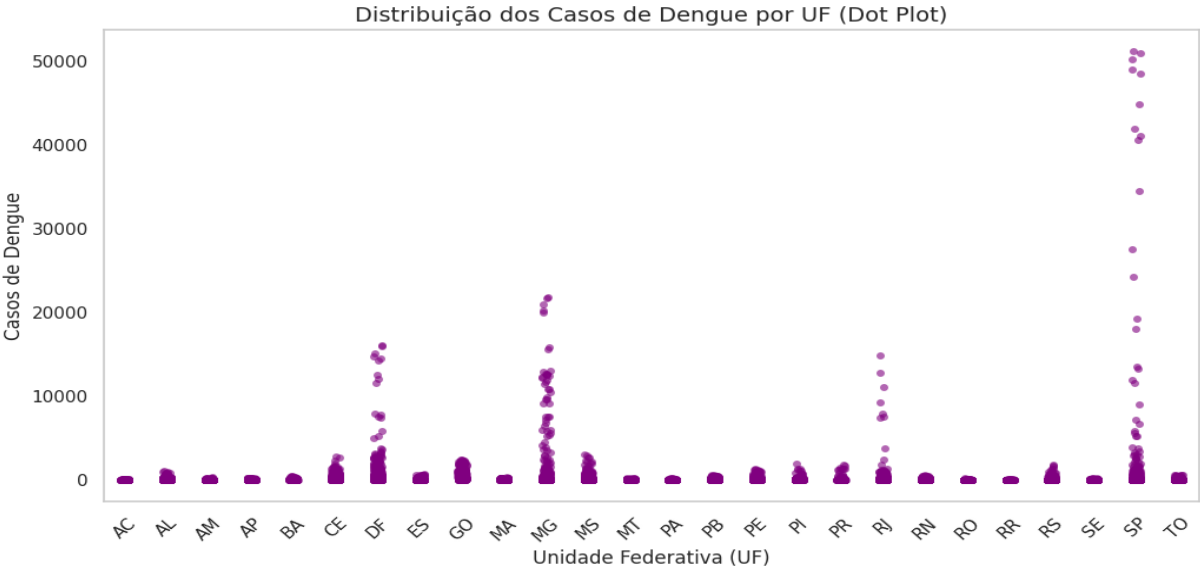
Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.



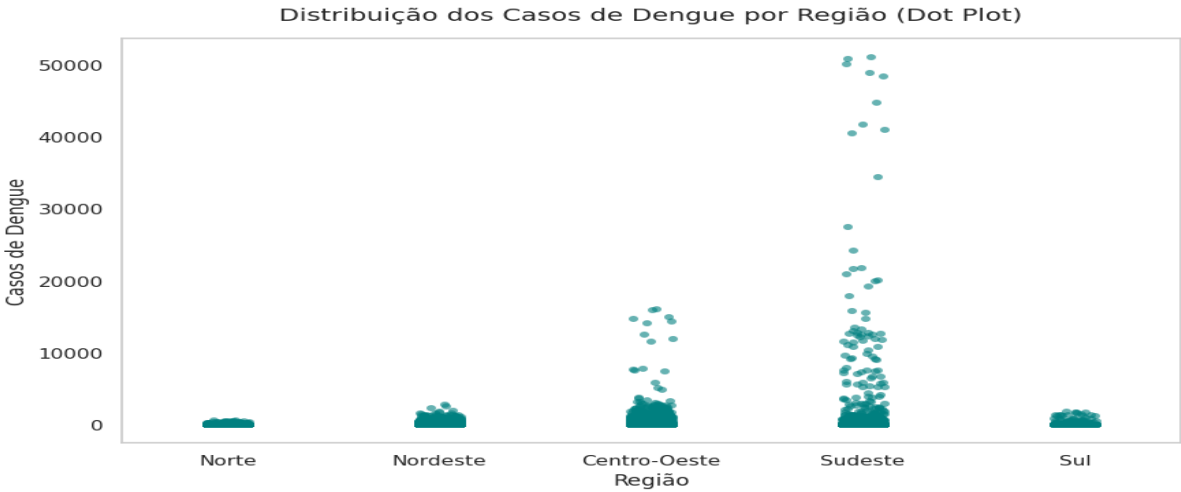
Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.



Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.



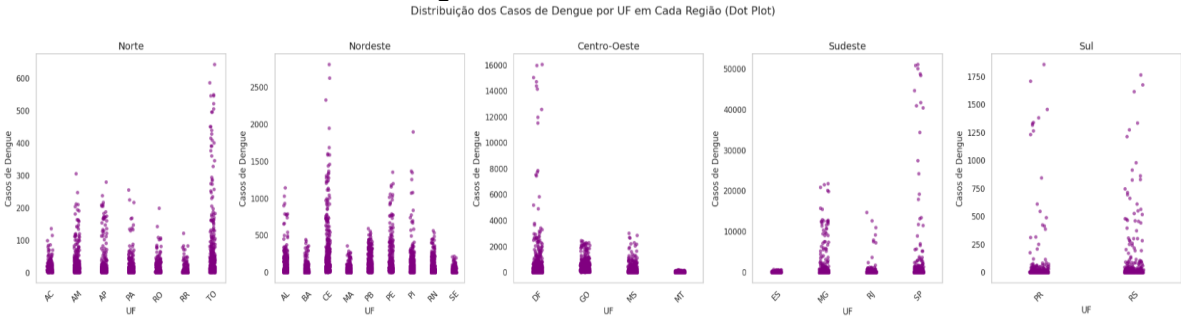
Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.



Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.

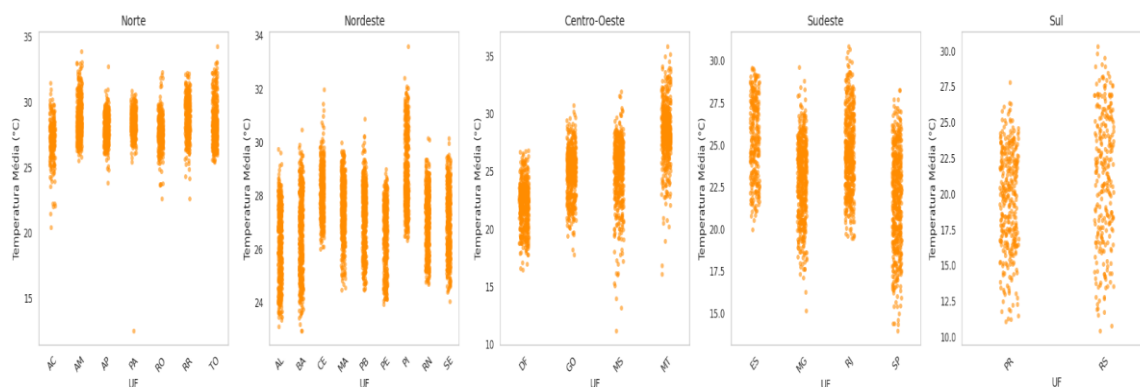
Relações entre dengue e mudanças climáticas

Entrevistas e estudos recentes reforçam que fatores climáticos extremos, como aumento da temperatura e precipitação intensa, têm influência direta na proliferação do vetor e na manutenção do ciclo sazonal da dengue (BASE DOS DADOS, 2024b; 2024c). Especialistas advertem sobre a necessidade do monitoramento epidemiológico integrado a indicadores ambientais, nas diversas esferas governamentais.



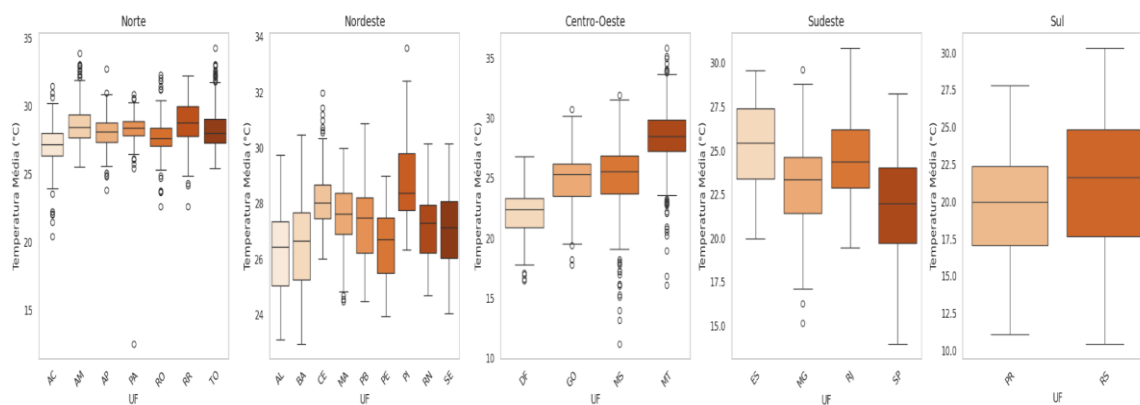
Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.

Distribuição da Temperatura Média por UF em Cada Região (Dot Plot)



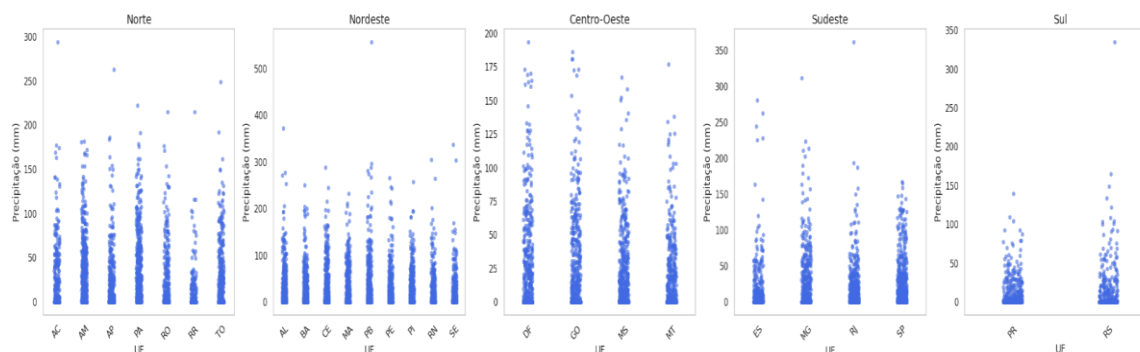
Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.

Boxplot da Temperatura Média por UF em Cada Região



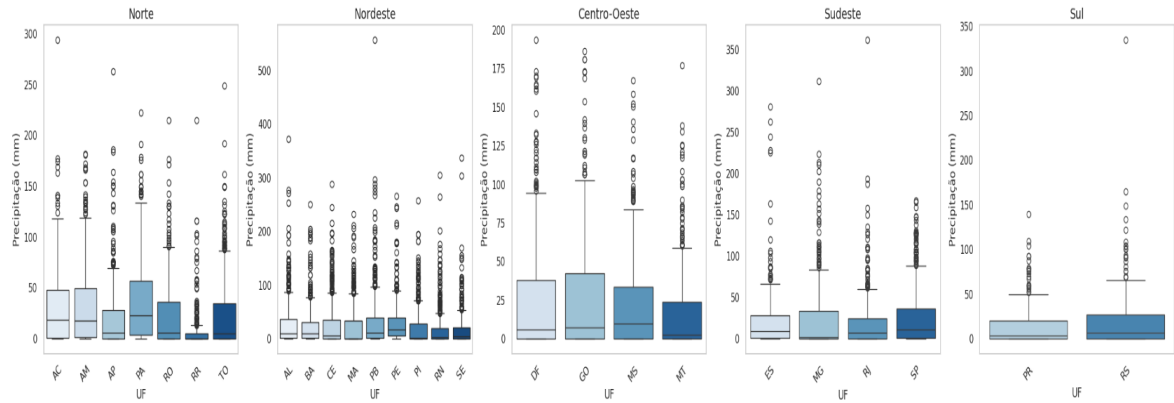
Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.

Distribuição da Precipitação por UF em Cada Região (Dot Plot)



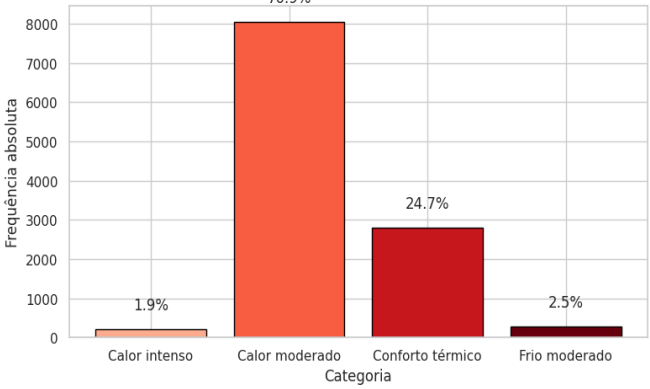
Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.

Boxplot da Precipitação por UF em Cada Região

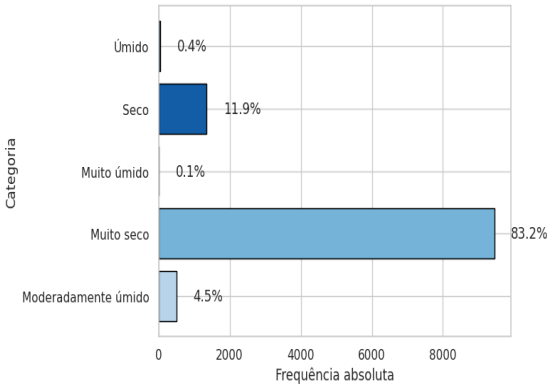


Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.

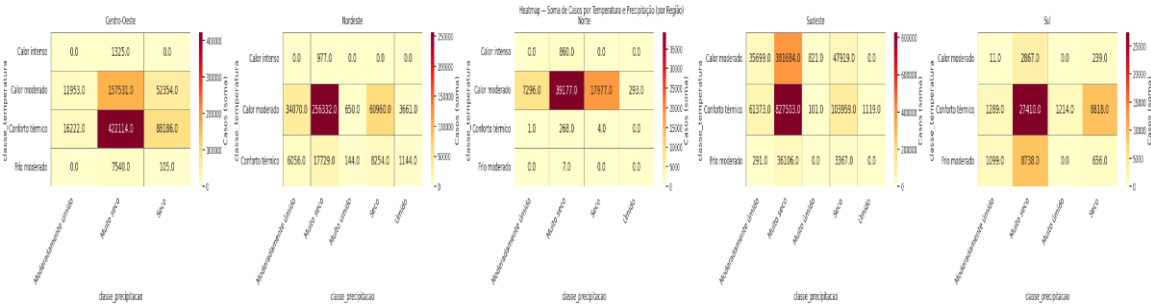
Distribuição dos Níveis de Temperatura — Colunas Verticais



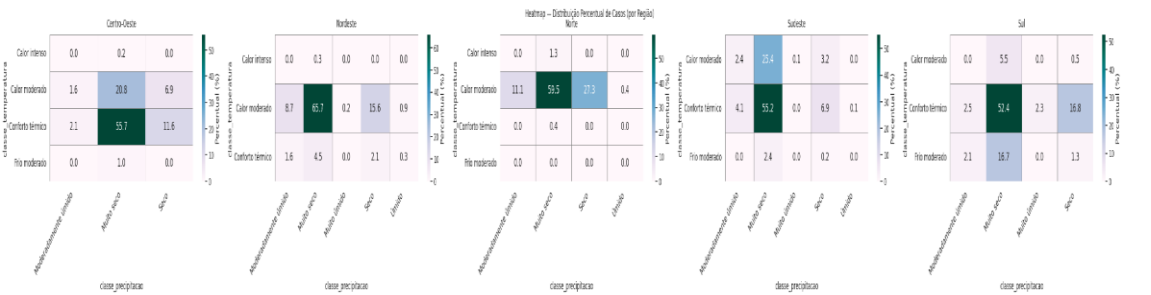
Distribuição dos Níveis de Precipitação — Barras Horizontais



Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.



Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.



Fonte: Base dos Dados – Dengue – Elaborado pelos autores.

A análise revela que a oscilação dos casos de dengue pode ser multifatorial, envolvendo, além de condições ambientais propícias ao vetor, a qualidade do controle epidemiológico e a capacidade de resposta dos sistemas de saúde locais (BASE DOS DADOS, 2024a; 2024c). As variações climáticas recentes dialogam com o aumento dos picos da doença, sobretudo em espaços urbanos vulneráveis. O cruzamento de dados municipais com indicadores epidemiológicos sugere que políticas públicas intensivas de prevenção e educação em saúde, aliadas à gestão ambiental urbana, são fundamentais para mitigar futuros surtos.

Os dados analisados evidenciam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para prevenção e controle da dengue, especialmente diante do agravamento dos eventos climáticos extremos. Articulação entre vigilância epidemiológica, monitoramento climático e campanhas de conscientização são estratégias prioritárias para reverter a tendência crescente observada ao longo da última década (BASE DOS DADOS, 2024a; 2024b; 2024c).

Referências Bibliográficas

BASE DOS DADOS. **Como os casos de dengue evoluíram nos últimos 10 anos?** [online]. 2024a. Disponível em: <https://basedosdados.org/blog/bdletter-39-como-os-casos-de-dengue-evoluiram-nos-ultimos-10-anos> . Acesso em: 6 nov. 2025.

BASE DOS DADOS. **Entrevista: dengue e mudanças climáticas.** [online]. 2024b. Disponível em: <https://basedosdados.org/blog/entrevista-dengue-e-mudancas-climaticas> . Acesso em: 6 nov. 2025.

BASE DOS DADOS. **Qual é a relação entre a dengue e as mudanças climáticas?** [online]. 2024c. Disponível em: <https://basedosdados.org/blog/bdletter-40-qual-e-a-relacao-entre-a-dengue-e-as-mudancas-climaticas> . Acesso em: 6 nov. 2025.

PARTE IX

SEGURANÇA, VIOLÊNCIA E CRIMINOLOGIA

Nota Técnica

34. A INVISIBILIDADE DAS SERIAL KILLERS NA HISTÓRIA¹⁰⁶

David Pimentel Barbosa de Siena¹⁰⁷

Beatriz Silveira de Azevedo¹⁰⁸

Gabriela Wozniak Daher Zamur¹⁰⁹

Gabriela Moisés Riquena,¹¹⁰

Mariana Calú Bonfim¹¹¹

Neder das Neves Darwiche¹¹²

Sofia Coltri Galli¹¹³

Resumo

A presente nota técnica analisa a invisibilidade das mulheres assassinas em série a partir da obra Lady Killers: Assassinas em Série, integrando perspectivas da criminologia crítica, feminista e interseccional. O estudo evidencia como fatores de gênero, classe e raça contribuem para o apagamento dessas criminosas da história e da atenção pública, reforçando estigmas e vieses estruturais no sistema de justiça penal. A análise inclui casos históricos emblemáticos e discute o papel da mídia, das instituições e da cultura na construção do imaginário sobre a criminalidade feminina. Destaca-se, ainda, a importância de formação especializada, dados desagregados por gênero e a produção de conhecimento crítico para superar os estereótipos e avançar na compreensão do fenômeno. A nota propõe recomendações práticas para agentes públicos e pesquisadores/as, com ênfase na escuta qualificada, abordagem sensível ao gênero e promoção da justiça informada.

Palavras-chave: Serial killers. Criminalidade feminina. Invisibilidade de gênero; Criminologia feminista; Interseccionalidade.

¹⁰⁶ Esta nota técnica foi produzida no âmbito do Observatório de Segurança Pública da USCS.

¹⁰⁷ **David Pimentel Barbosa de Siena**, possui graduação em Direito pela Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo, especialização em Direito Penal pela Escola Paulista da Magistratura, mestrado e doutorado em Ciências Humanas e Sociais pela Universidade Federal do ABC. Atualmente é delegado de polícia do Estado de São Paulo, professor de Criminologia da Academia de Polícia "Dr. Coriolano Nogueira Cobra", professor de Direito Penal, coordenador pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Segurança Pública e coordenador do Observatório de Segurança Pública da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, tutor da Rede de Ensino à Distância da Secretaria Nacional de Segurança Pública, pesquisador do Grupo de Pesquisa em Segurança, Violência e Justiça da UFABC e membro do Instituto Brasileiro de Ciências Criminais.

¹⁰⁸ **Beatriz Silveira de Azevedo**, graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

¹⁰⁹ **Gabriela Wozniak Daher Zamur**, graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

¹¹⁰ **Gabriela Moisés Riquena**, graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

¹¹¹ **Mariana Calú Bonfim**, graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

¹¹² **Neder das Neves Darwiche**, possui graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul e graduando em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

¹¹³ **Sofia Coltri Galli**, graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

Abstract

This technical note analyzes the invisibility of female serial killers through the lens of the book Lady Killers: Assassinas em Série, integrating critical, feminist, and intersectional criminological perspectives. The study highlights how gender, class, and race factors contribute to the erasure of these women from history and public attention, reinforcing structural biases and stigmas within the criminal justice system. The analysis includes emblematic historical cases and discusses the role of the media, institutions, and culture in shaping the public imagination about female criminality. It also underscores the importance of specialized training, gender-disaggregated data, and the production of critical knowledge to overcome stereotypes and advance understanding of the phenomenon. The note offers practical recommendations for public agents and researchers, emphasizing qualified listening, gender-sensitive approaches, and the promotion of informed justice.

Keywords: Serial killers. Female criminality. Gender invisibility. Feminist criminology. Intersectionality.

Introdução

Esta nota técnica tem por objetivo apresentar uma análise do livro Lady Killers: Assassinas em Série e do fenômeno dos serial killers, destacando como a obra contribui para a compreensão da criminalidade serial praticada por mulheres. O estudo busca esclarecer aspectos históricos, sociais e psicológicos que envolvem esses casos. A produção desta nota se dá pelo crescente interesse social e acadêmico em conteúdos sobre crimes reais e pela necessidade de ampliar o debate sobre violência extrema cometida por mulheres, tema ainda pouco explorado na criminologia. Lady Killers reúne casos reais que revelam a complexidade desses perfis e ajuda a desconstruir estereótipos. Assim, pretende-se oferecer uma base informativa que contribua para discussões qualificadas sobre gênero, crime e comportamento homicida serial.

Ao estudar sobre serial killers, nota-se nitidamente um padrão relacionado ao gênero dos assassinos: em sua esmagadora maioria, são homens. Inegavelmente, nas últimas décadas, mais de 90 % dos assassinos em série foram identificados como do sexo masculino. Esse dado contribui para a falsa crença de que mulheres não podem ser serial killers. Essa ideia está enraizada no estereótipo do “sexo frágil”, que associa o feminino à fraqueza e à inferioridade. Com isso, reforça-se na sociedade a noção de que não há maldade nas mulheres ou, quando há, ela é atribuída a características como a luxúria ou oportunismo, perpetuando o ideal machista de que mulheres são manipuladoras e interesseiras. Como exemplo, enquanto estudiosos se dedicam intensamente a teorizar sobre a verdadeira identidade de Jack, o Estripador, pouco se fala sobre Mary Ann Cotton, sua antecessora, que confessou um número de vítimas cerca de três vezes maior, sendo a maioria crianças.

Dessa forma, os próprios especialistas acabam por apagar ou invisibilizar a presença feminina nos estudos da criminologia, especialmente no que diz respeito ao perfilamento criminal que analisa comportamentos visando identificar as principais características psicológicas e traçar o perfil do criminoso, como o profiling, que tem como objetivo traçar um modelo descritivo do possível ofensor. A criminologia crítica, em suas formulações convencionais, tende a negligenciar as particularidades de gênero nos processos de criminalização, ao assumir o sujeito masculino como padrão universal de análise.

A criminologia feminista ressalta que mulheres criminosas são percebidas como “dupla desviantes” — pois violam a lei e as expectativas de gênero —, enquanto a interseccionalidade evidencia que raça, classe e gênero entrelaçados influenciam quem é lembrado ou esquecido na história (Heidensohn & Silvestri, 2012; Collins & Bilge, 2020).

Análise dos casos

No entanto, a criminologia registra casos notórios de mulheres que se destacaram pela frieza, planejamento e alto grau de crueldade, muitas vezes utilizando a confiança e o estereótipo de fragilidade feminina como instrumentos de manipulação. O presente documento tem por objetivo apresentar e analisar brevemente dois casos emblemáticos de assassinas em série, Leonarda Cianciulli e Nannie Doss, além de discutir uma representação cultural inspirada na figura histórica de Elizabeth Báthory.

Leonarda Cianciulli – “A fabricante de sabão de Correggio”

Leonarda Cianciulli constitui um dos casos mais emblemáticos de assassinatos em série na Itália do século XX. Sua trajetória de vida foi marcada por traumas e perdas, o que, aliado à forte crença em superstições, a levou a justificar atos hediondos como formas de “proteção familiar”. Após ser amaldiçoada pela própria mãe e perder diversos filhos ainda na infância, Leonarda tornou-se extremamente supersticiosa. Em 1939, diante da convocação de seu filho mais velho para o exército italiano, acreditou que seria necessário realizar sacrifícios humanos para preservar sua vida. Assim, assassinou três mulheres — Faustina Setti, Francesca Soavi e Virginia Cacioppo — todas solteiras e sem vínculos familiares próximos. As vítimas foram ludibriadas por promessas de casamento ou emprego, dopadas e mortas com golpes de machado. Posteriormente, Cianciulli dissolveu os corpos em soda cáustica, transformando os restos em sabão, e utilizou o sangue das vítimas na preparação de bolos. A descoberta dos crimes ocorreu após denúncia da irmã de uma das vítimas. Leonarda confessou detalhadamente todos os homicídios e foi condenada a 30 anos de prisão e três anos em asilo criminal.

Nannie Doss – “A Vovó Sorriso”

Entre as décadas de 1920 e 1950, Nannie Doss cometeu uma série de assassinatos nos Estados Unidos, revelando um padrão psicopata de comportamento. Apresentava-se como uma senhora amável e carismática, o que lhe permitiu conquistar a confiança de suas vítimas, em sua maioria familiares e cônjuges, e ocultar seus crimes durante décadas. O modus operandi de Doss baseava-se em obter seguros de vida em nome das vítimas e posteriormente assassiná-las, geralmente por envenenamento. Dentre suas vítimas conhecidas estavam dois de seus filhos, sua sogra, sua mãe, sua irmã, um neto e quatro dos cinco maridos que teve ao longo da vida. O caso veio à tona após a morte suspeita de seu último marido, o pastor Samuel Doss. Um exame necroscópico identificou altos níveis de arsênico no corpo, levando à prisão e confissão parcial da autora. Apesar de se reconhecer seu envolvimento direto em diversas mortes, Nannie Doss foi condenada apenas pela confissão dos crimes comprovados e recebeu pena de prisão perpétua, uma vez que a pena de morte não era aplicada a mulheres naquele período.

Elizabeth Báthory e outras figuras históricas

Além das duas criminosas analisadas, destaca-se a representação cultural da condessa Elizabeth Báthory: no imaginário popular ela torturava e assassinava jovens camponesas na Hungria do século XVII, tornando-se a célebre “Condessa de Sangue”. A veracidade dessas acusações é discutida, mas sua imagem simboliza a mulher sádica na cultura ocidental. Outras assassinas como Mary Ann Cotton e Belle Gunness evidenciam que a criminalidade feminina tem raízes antigas.

Resultados e recomendações

As mulheres serial killers levam uma média de 8 anos para serem descobertas, o dobro da média estimada para assassinos em série do sexo oposto. Acredita-se que uma das principais dificuldades para identificá-las reside na dificuldade que a sociedade possui de acreditar e aceitar que elas possam cometer atos de tamanha atrocidade. Um estudo realizado pela doutora em psicologia evolutiva Marissa Harrison, em 2015, nos Estados Unidos, mergulha no universo pouco explorado dessas mulheres e colabora na percepção das peculiaridades de seus crimes, mostrando diferenças entre os assassinatos cometidos por homens e mulheres, levando em conta as motivações, métodos usados e características das vítimas. A psicóloga ressalta que pesquisas anteriores demonstram que assassinos em série geralmente matam por desejos carnisais, enquanto mulheres serial killers estão inclinadas a matar por dinheiro ou poder. Neste estudo, são analisadas 64 assassinas em série que atuaram nos Estados Unidos, a maioria de classe média, entre 20 e 30 anos, casadas e cristãs, ou seja, mulheres que têm um perfil comum. Muitas delas tinham profissões que permitiam acesso a vítimas vulneráveis facilmente, como professoras, babás, enfermeiras ou donas de casa.

Em relação aos métodos utilizados, revelou-se que se nos assassinatos em série cometidos por homens muitas vezes se utiliza estrangulamento, armas de fogo ou ferimentos com faca, as mulheres costumam se valer do envenenamento e da asfixia. Esses principais métodos utilizados pelas mulheres costumam ser menos brutais e chamam menos atenção, levando mais tempo para gerar desconfiança. Segundo a análise das vítimas, também percebe-se diferenças em relação aos serial killers do sexo masculino, os quais na maior parte dos casos não conhecem suas vítimas. Por outro lado, as mulheres assassinas em série que foram analisadas conheciam todas ou a maioria das pessoas que mataram, sendo a maioria familiares, crianças, idosos ou doentes, pessoas próximas e muitas vezes vulneráveis.

Além do exposto, é válido notar ainda que há um conjunto de fatores que tende a fazer com que as autoridades negligenciem casos de psicopatia abrangendo mulheres, tornando mais complicada a tarefa de reconhecer serial killers do sexo feminino, levando em conta que crimes em série são mais frequentes em psicopatas. “Como as amostras dos estudos quase sempre são masculinas, reforça-se um estereótipo de que não existem muitas mulheres psicopatas, o que não representa a realidade”, diz a psicóloga Roberta Salvador-Silva, do grupo de Pesquisa Neurociência Afetiva e Transgeracionalidade da PUC-RS, explicando que a maior parte dos estudos sobre psicopatia não aborda mulheres como amostra. Isso traz como consequência que comportamentos e crimes de mulheres tenham maior chance de passarem despercebidos.

Considerações finais

O livro *Lady Killers* evidencia a complexidade do perfil de assassinas em série, mostrando que mulheres criminosas podem atuar de formas muito diferentes de seus homólogos masculinos. Diferentemente do estereótipo tradicional de assassino em série, muitas assassinas utilizam estratégias discretas e manipulativas, aproveitando-se de relações de confiança e contextos familiares ou sociais para cometer seus crimes. Essa sutileza dificulta a detecção e exige abordagens investigativas específicas, que levem em consideração tanto fatores comportamentais quanto emocionais. Com base nos casos apresentados no livro, é possível perceber que a motivação dessas mulheres varia amplamente, indo desde vingança pessoal até ganhos financeiros ou satisfação emocional, o que reforça a necessidade de análises detalhadas para cada situação, sem generalizações simplistas.

Além disso, o livro demonstra que o conhecimento histórico e o estudo de casos reais são fundamentais para aprimorar estratégias de investigação. Cada caso documentado no livro oferece pistas sobre sinais comportamentais, padrões de atuação e elementos contextuais que podem indicar a presença de uma assassina em série. Tais informações são de grande

utilidade para profissionais de segurança pública, psicologia criminal e demais áreas relacionadas, permitindo o desenvolvimento de protocolos de investigação mais precisos e a capacitação de equipes para identificar comportamentos suspeitos que passariam despercebidos em abordagens tradicionais.

Por fim, integrar perspectivas feministas e interseccionais às informações do livro reforça que compreender a criminalidade feminina exige reconhecer que mulheres transgressoras desafiam normas de gênero e operam em contextos sociais complexos. É necessário combater o sensacionalismo midiático, investir na formação específica de agentes de segurança e coletar dados desagregados por raça, classe e gênero para desenvolver políticas públicas mais equitativas (Collins & Bilge, 2020). A invisibilidade das serial killers precisa ser enfrentada com análises críticas que rompam preconceitos e considerem as múltiplas dimensões da violência feminina.

Referências Bibliográficas

AZEVEDO, Beatriz; DAHER, Gabriela; RIQUENA, Gabriela; CALÚ, Mariana; DARWICHE, Neder; COLTRI, Sofia; SIENA, David Pimentel Barbosa de. A invisibilidade das serial killers na história da humanidade. Nota técnica – Observatório da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2025.

COLLINS, Patricia Hill; BILGE, Sirma. Intersectionality. 2. ed. Cambridge: Polity Press, 2020. Disponível em: <https://www.bibguru.com/b/how-to-cite-intersectionality/>. Acesso em: 31 out. 2025.

FELTHOUS, Alan R.; YARDLEY, Clint. Women who kill: gender and criminal behavior. Journal of Forensic Sciences, v. 56, n. 2, p. 312-320, 2011.

HARRISON, Marissa A. Just as Deadly: The Psychology of Female Serial Killers. Cambridge: Cambridge University Press, 2023.

HEIDENSOHN, Frances; SILVESTRI, Marisa. Gender and crime. In: MAGUIRE, Mike; MORGAN, Rod; REINER, Robert (eds.). Oxford Handbook of Criminology. 5. ed. Oxford: Oxford University Press, 2012. p. 336-369. Disponível em: <https://researchinnovation.kingston.ac.uk/en/publications/gender-and-crime-4>. Acesso em: 31 out. 2025.

NOVAES, Bruna Portella de. Possíveis contribuições metodológicas para as tensões entre criminologia crítica e feminismo. Revista Brasileira de Ciências Criminais, São Paulo, v. 128, p. 147-168, 2017.

SALVADOR-SILVA, Roberta. Entrevista sobre psicopatia feminina. Pesquisa Neurociência Afetiva e Transgeracionalidade – PUC-RS, 2015. Disponível em: <https://www.pucrs.br/neurociencia-afetiva/>. Acesso em: 31 out. 2025.

TELFER, Tori. Lady Killers: Deadly Women Throughout History. New York: Harper Perennial, 2017. Disponível em: <https://www.goodreads.com/book/show/34007110>. Acesso em: 31 out. 2025.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). Global study on homicide 2014. Viena: United Nations, 2014. Disponível em: https://www.unodc.org/documents/gsh/pdfs/2014_GLOBAL_HOMICIDE_BOOK_web.pdf. Acesso em: 31 out. 2025.

Nota Técnica

35. ANÁLISE CRIMINOLÓGICA DE JOÃO ACÁCIO PEREIRA DA COSTA, “O BANDIDO DA LUZ VERMELHA”¹¹⁴

David Pimentel Barbosa de Siena¹¹⁵

Gabrielly da Costa Gondo¹¹⁶

Ivana Consoli Rubio¹¹⁷

Júlia de Sousa Barbosa¹¹⁸

Larissa Landin Lopes¹¹⁹

Layra Todaro Krambeck¹²⁰

Ricardo Castro da Silva¹²¹

¹¹⁴ Esta nota técnica foi produzida no âmbito do Observatório de Segurança Pública da USCS.

¹¹⁵ **David Pimentel Barbosa de Siena**. Graduação em Direito pela Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo, especialização em Direito Penal pela Escola Paulista da Magistratura, mestrado e doutorado em Ciências Humanas e Sociais pela Universidade Federal do ABC. Atualmente é delegado de polícia do Estado de São Paulo, professor de Criminologia da Academia de Polícia "Dr. Coriolano Nogueira Cobra", professor de Direito Penal, coordenador pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Segurança Pública e coordenador do Observatório de Segurança Pública da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, tutor da Rede de Ensino à Distância da Secretaria Nacional de Segurança Pública, pesquisador do Grupo de Pesquisa em Segurança, Violência e Justiça da UFABC e membro do Instituto Brasileiro de Ciências Criminais.

¹¹⁶ **Gabrielly da Costa Gondo**, graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul e estudante no Observatório de Segurança Pública, ministrado e coordenado pelo Prof. Dr. David Pimentel Barbosa de Siena. Tem interesse em Direito da Moda, Direitos Humanos e Direito Internacional.

¹¹⁷ **Ivana Consoli Rubio**, graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul e estudante no Observatório de Segurança Pública, ministrado e coordenado pelo Prof. Dr. David Pimentel Barbosa de Siena. Tem interesse em Criminologia, Direito Civil e História do Direito.

¹¹⁸ **Julia de Souza Barbosa**, graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul e estudante no Observatório de Segurança Pública, ministrado e coordenado pelo Prof. Dr. David Pimentel Barbosa de Siena. Tem interesse em Direito Penal, Psicologia Forense e Criminologia.

¹¹⁹ **Larissa Landin Lopes**, graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) e em Criminologia pela Universidade Cidade de São Paulo (UNICID). Atualmente, integra a Oficina de Empreendedorismo da USCS, onde desenvolve projetos com foco em inovação social e cidadania. Também é estudante-pesquisadora no Observatório de Segurança Pública da USCS, participando de estudos voltados à análise criminal e políticas públicas. Possui interesse nas áreas de Direito Penal, Criminologia, Segurança Pública e Direitos Humanos, com dedicação constante à pesquisa acadêmica, elaboração de projetos e participação em atividades de extensão universitária.

¹²⁰ **Layra Todaro Krambeck**, graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul e estudante no Observatório de Segurança Pública, ministrado e coordenado pelo Prof. Dr. David Pimentel Barbosa de Siena. Tem interesse em Direito Penal, Criminologia, Direito Empresarial e Direitos Humanos.

¹²¹ **Ricardo Castro da Silva**, Graduando em Direito pela Universidade Municipal São Caetano do Sul e estudante no Observatório de Segurança Pública, ministrado e coordenado pelo Prof. Dr. David Pimentel Barbosa de Siena, Estagiário do Ministério Público do Estado de São Paulo. Tem interesse em Crimes Financeiros e Tributários de Facções Criminosas.

Resumo

João Acácio Pereira da Costa, popularizado como o “Bandido da Luz Vermelha”, é uma figura emblemática na história do crime brasileiro. Esta nota técnica revisita o caso com um olhar analítico e criminológico, buscando transcender o relato descritivo para compreender os fatores biopsicossociais que compõem seu perfil. Nascido em 1942, em Joinville (SC), Acácio foi órfão aos quatro anos e criado por um tio que lhe impunha maus-tratos. Na adolescência foi exposto a abusos e passou a viver nas ruas, iniciando pequenos furtos. Migrou para São Paulo, onde enveredou pelos roubos de veículos e, posteriormente, por invasões a mansões entre 1966 e 1967. Suas ações evoluíram de furtos silenciosos para crimes violentos, incluindo estupros e homicídios. Embora não se enquadre tecnicamente como assassino em série, apresenta traços de psicopatia e de personalidade antissocial. O caso tornou-se um fenômeno midiático, gerando medo social e transformando o criminoso em mito urbano. Por meio de revisões bibliográficas nacionais e internacionais e de conceitos de perfilamento criminal, analisa-se a trajetória de Acácio, o desenvolvimento de seu modus operandi, a interação entre traumas de infância e comportamento violento e o papel da mídia na construção simbólica do bandido.

Palavras-chave: João Acácio Pereira da Costa. Psicopatia. Perfilamento criminal. Violência. Mídia. Mito urbano.

Abstract

João Acácio Pereira da Costa, popularly known as the “Red Light Bandit,” is an emblematic figure in the history of Brazilian crime. This technical note revisits his case through an analytical and criminological lens, seeking to move beyond descriptive accounts to understand the biopsychosocial factors that shaped his profile. Born in 1942 in Joinville (SC), Acácio was orphaned at the age of four and raised by an abusive uncle. During adolescence, he was subjected to mistreatment and began living on the streets, engaging in petty theft. He later migrated to São Paulo, where he became involved in car thefts and, subsequently, in burglaries of mansions between 1966 and 1967. His actions escalated from silent thefts to violent crimes, including rape and murder. Although he does not technically fit the profile of a serial killer, he exhibited traits of psychopathy and antisocial personality. The case became a media phenomenon, generating social fear and turning the criminal into an urban myth. Through national and international literature reviews and concepts of criminal profiling, this study analyzes Acácio’s trajectory, the development of his modus operandi, the interaction between childhood trauma and violent behavior, and the media’s role in the symbolic construction of the outlaw.

Keywords: João Acácio Pereira da Costa. Psychopathy. Criminal profiling. Violence. Media. Urban myth.

1. Introdução

O caso de João Acácio Pereira da Costa transcende a simples narrativa policial. Seu apelido – “Bandido da Luz Vermelha” – evoca simultaneamente medo e fascínio. Ao longo de 1966 e 1967, ele invadiu mansões, estupro e matou, utilizando uma lanterna com filtro vermelho. A repercussão nos jornais e no cinema transformou-o em símbolo cultural.

Esta nota técnica propõe uma abordagem analítica baseada na criminologia e no perfilamento criminal, evidenciando as relações entre adversidades na infância, desenvolvimento de traços psicopáticos e a escalada de violência. Trabalhos empíricos em psicologia forense indicam que experiências adversas na infância, como abuso e negligência, estão fortemente

associadas à agressão e ao risco criminal (Parcero et al., 2023). O ciclo de violência sugere que crianças expostas a maus-tratos podem reproduzir comportamentos violentos na vida adulta.

Tais evidências amparam a análise do percurso de Acácio, que, apesar de não corresponder aos critérios de serial killer, apresenta comportamentos compatíveis com psicopatia e com modalidades de agressão sexual e homicida.

2. Antecedentes, traumas e trajetória criminal

2.1 Infância e adolescência

João Acácio nasceu em Joinville em 1942 e ficou órfão aos quatro anos. Foi criado pelo tio José Pereira da Costa, que, segundo relatos do próprio Acácio, o submetia a maus-tratos físicos e psicológicos e a trabalho forçado. Na adolescência teria sofrido abuso sexual por parte de rapazes mais velhos. Diante desse ambiente adverso, fugiu de casa e passou a viver nas ruas de Joinville, iniciando pequenos furtos em cinemas e lojas.

A literatura especializada aponta que a exposição a múltiplas adversidades — abuso, negligência e pobreza — está ligada a maior incidência de comportamentos agressivos e envolvimento em delitos (Parcero et al., 2023). Em estudos com internados forenses, indivíduos com pontuações altas de maus-tratos na infância apresentaram níveis significativamente maiores de agressão e fatores de risco criminal. O percurso de Acácio parece adequar-se a esse modelo: vivências traumáticas precoces e ausência de figuras de proteção facilitaram a transição para o crime.

2.2 Mudança para São Paulo e início da carreira criminoso

Nos anos 1960, já adulto, Acácio fixou-se inicialmente na Baixada Santista e logo passou a frequentar a capital paulista. Seus primeiros registros na cidade incluem pequenos golpes e envolvimento em um esquema de roubo e desmanche de veículos, prática lucrativa que foi desarticulada pela polícia. Após o fim do esquema, ele usou as economias para ostentar na vida noturna paulistana. Quando os recursos acabaram, aproximou-se de um comparsa que lhe propôs invadir mansões.

Em 6 de março de 1966, realizou a primeira invasão e rapidamente percebeu que lucraria mais agindo sozinho. As invasões sucederam-se, impulsionadas pelo desejo de notoriedade e pelo prazer de dominar as vítimas. A literatura sobre psicopatia aponta que indivíduos com traços psicopáticos buscam sensações intensas e demonstram impulsividade, manipulação e falta de remorso (Hare, 1993; Blair et al., 2005). Esses traços são visíveis nas ações de Acácio, que desprezava o sofrimento alheio e deixou bilhetes provocativos nas residências invadidas.

3. Modus operandi e padrões comportamentais

3.1 Evolução das invasões

O modus operandi de Acácio evoluiu em três fases distintas, todas caracterizadas por planejamento e busca por bens de alto valor. Inicialmente foi chamado de “Homem Macaco” porque utilizava um macaco automotivo para destravar vitrôs e entrava silenciosamente, sem acordar os moradores. Nessa fase, limitava-se a furtar televisores e objetos de valor.

Em seguida, passou a incendiar pequenos objetos para forçar os moradores a sair dos quartos, ganhando o apelido de “Bandido Incendiário”. Por fim, adotou a lanterna vermelha e passou a acordar as vítimas, rendendo-as e exigindo joias. O uso do filtro vermelho constituiu

uma assinatura psicológica — elemento dispensável para o crime, mas psicologicamente significativo (Douglas et al., 1986; Ressler et al., 1988). O ato de deixar bilhetes sarcásticos reforça a compulsão por notoriedade e humilhação das vítimas.

3.2 Violência sexual e homicídios

À medida que sua carreira progredia, Acácio passou de furtos sem contato com as vítimas para agressões físicas, estupros e homicídios. Em 3 de outubro de 1966, matou Walter Bedran ao ser surpreendido durante uma invasão. Em 6 de julho de 1967 assassinou um vigia no bairro do Ipiranga por causa de um par de sapatos. Em outra invasão, violentou sexualmente Ingrid Yazbok Assad e tentou matá-la.

Estima-se que tenha cometido cerca de cem estupros, setenta e cinco assaltos e quatro homicídios até sua prisão em 1967. A crescente violência indica um padrão hedonista ou sádico conforme a tipologia de Casoy (2017) e Holmes e Holmes (2010), em que o agressor obtém prazer no sofrimento da vítima.

4. Psicopatia, serialidade e classificação criminológica

4.1 Conceito de psicopatia

A psicopatia foi revitalizada pelo psicólogo canadense Robert Hare, que propôs a escala PCL-R (Psychopathy Checklist – Revised) como instrumento de avaliação. Para Hare (1993), o constructo combina traços de personalidade (superficialidade, manipulação, egocentrismo) e comportamentos antissociais (impulsividade, criminalidade). A proposta, embora amplamente utilizada, é criticada por enfatizar excessivamente comportamentos criminosos e não captar toda a complexidade do transtorno (Braggion et al., 2016). Pesquisadores contemporâneos, como Blair, Mitchell e Blair (2005), destacam que muitos indivíduos com traços psicopáticos vivem na sociedade sem cometer crimes violentos. Dessa forma, a psicopatia deve ser vista como um espectro, influenciado por fatores genéticos, ambientais e culturais.

4.2 Serial killers e tipologias

No campo da criminologia, Robert Ressler e John Douglas, agentes do FBI, cunharam o termo serial killer na década de 1970. Ilana Casoy (2017) classifica os assassinos em série em quatro tipos: visionário, missionário, emotivo (hedonista) e sádico. Acácio não corresponde a um serial killer em sentido estrito, porque não há evidência de intervalos regulares entre homicídios nem de compulsão homicida contínua. Contudo, a evolução de sua violência e a busca de prazer indicam proximidade com a categoria hedonista/sádica – assassinos que obtêm prazer no ato de matar e torturar.

Além disso, a literatura sobre a “tríade macabra” (enurese, tortura de animais e fogo) associa esses comportamentos infantis a assassinos em série (Macdonald, 1963). Embora não haja registros de Acácio praticando tais atos, seu fascínio pelo fogo (incêndios durante as invasões) pode ser interpretado como indicador simbólico. Entretanto, uma classificação automática seria inadequada; a análise deve considerar o contexto sociocultural e o histórico de traumas.

5. Perfilamento criminal: abordagem analítica

O perfilamento criminal é uma ferramenta investigativa que busca inferir características de personalidade e comportamento a partir da interação do criminoso com a cena do crime (Douglas e Burgess, 1986; Ressler et al., 1988). Segundo Chifflet et al. (2021), o perfilamento exige uma abordagem integrada (método CRIME) que incorpore ciência, razão e ética, evitando julgamentos intuitivos e subjetivos.

Três tipos de raciocínio sustentam a construção de perfis: o indutivo (baseado em padrões estatísticos), o dedutivo (inferências a partir da cena do crime) e o abdução (geração de hipóteses explicativas). Ao aplicar essas perspectivas ao caso de Acácio, nota-se que seus crimes sugerem um perfil misto. As invasões planejadas, o uso de ferramentas e a seleção de residências indicam capacidade cognitiva e planejamento. Por outro lado, a escalada de violência e o prazer em humilhar e ferir as vítimas revelam impulsividade e sadismo.

Esses elementos, aliados ao contexto de adversidades na infância, compõem um perfil psicopático com forte componente antissocial. A construção do perfil deve, portanto, considerar as motivações subjacentes (ganância, prazer, poder) e os gatilhos situacionais (risco de detecção, resistência das vítimas).

O modelo dedutivo proposto por Brent Turvey (1999) enfatiza a importância de fundamentar o perfil nas evidências comportamentais e físicas do crime. Já David Canter (1994), com a Psicologia Investigativa, introduziu métodos estatísticos e cognitivos que permitiram relacionar padrões de comportamento com perfis geográficos e de personalidade.

Richard Kocsis (2007), por sua vez, sistematizou o perfilamento a partir de análises empíricas e multivariadas, reforçando a necessidade de base científica nas inferências. O conjunto dessas abordagens — empírica, dedutiva e psicológica — permite compreender melhor casos complexos como o de João Acácio, em que a violência não é apenas instrumental, mas também simbólica. A literatura distingue entre criminosos organizados — que planejam e limpam a cena — e desorganizados — que agem por impulso (Douglas et al., 1986; Ressler et al., 1988). Acácio apresentava traços híbridos: planejava a invasão e a seleção das vítimas (organizado), mas os ataques sexuais e homicídios eram marcados por impulsividade e sadismo (desorganizado). Essa combinação dificulta sua rotulação como serial killer e reforça a necessidade de análises individualizadas.

6. Impacto da mídia e construção do mito

A atuação de João Acácio coincidiu com a expansão do jornalismo policial e do cinema marginal no Brasil. A imprensa sensacionalista, ao enfatizar a lanterna vermelha e os bilhetes provocativos, transformou o criminoso em personagem folclórico. O filme *O Bandido da Luz Vermelha* (1968), de Rogério Sganzerla, satirizou essa cobertura, convertendo Acácio em símbolo cultural.

Estudos de mídia indicam que a espetacularização do crime gera uma espiral de medo e mitificação: a informação jornalística se converte em sensacionalismo e, posteriormente, em mito. Esse processo dilui a figura real do criminoso, criando arquétipos que alimentam a curiosidade pública. No imaginário social, João Acácio deixou de ser indivíduo e tornou-se lenda.

A construção midiática também influenciou a percepção jurídica e política do crime, pressionando por respostas penais severas. Conforme Baratta (1999), a criminalidade e sua representação são fenômenos inseparáveis, pois a mídia contribui para moldar o discurso social de medo e controle. Assim, o “Bandido da Luz Vermelha” simbolizou, ao mesmo tempo, a violência urbana e a necessidade de um inimigo público que reforçasse o discurso da ordem.

7. Resposta penal e reiteração

João Acácio foi preso em 1967, condenado pelos crimes de roubo, estupro e homicídio e permaneceu cerca de três décadas encarcerado. Em 1997 ganhou liberdade e mudou-se para Santa Catarina, alterando o nome para João Felipe da Costa. Reincidiu em crimes patrimoniais menores e, em 1998, foi morto em uma briga de bar em Joinville.

Do ponto de vista criminológico, a trajetória pós-prisão mostra a dificuldade de reintegração social de indivíduos com traços psicopáticos: as mesmas características de manipulação e falta de empatia que facilitaram os crimes dificultam a adaptação às normas sociais. Estudos apontam que pessoas expostas a quatro ou mais experiências adversas na infância têm probabilidade 20 vezes maior de serem privadas de liberdade (Parcero et al., 2023).

Portanto, além da punição, políticas públicas de prevenção à violência e programas de tratamento interdisciplinar (psicologia, assistência social e direito) são essenciais para mitigar a reincidência. O fracasso da reintegração de Acácio evidencia a ausência de mecanismos institucionais de apoio e o caráter puramente retributivo do sistema penal brasileiro.

8. Conclusão

Analisar o percurso de João Acácio Pereira da Costa a partir de uma perspectiva criminológica revela a interação entre fatores individuais (traços psicopáticos, impulsividade), contextos adversos (orfandade, abuso, pobreza) e influências socioculturais (mídia, mito urbano). Embora seus delitos não se enquadrem plenamente na serialidade homicida, sua trajetória evidencia escalada de violência e prazer sádico, compatíveis com tipologias hedonistas.

A psicopatia, neste caso, deve ser entendida como constructo dinâmico, modulada por fatores biológicos e ambientais, conforme discutido por Hare (1993) e Braggion et al. (2016). O perfilamento criminal contribui para compreender tal complexidade, permitindo inferir motivações e ajustar estratégias investigativas.

Por fim, a espetacularização midiática e a criação do mito do “Bandido da Luz Vermelha” reforçam que o fenômeno criminal não é apenas jurídico, mas cultural. A análise aprofundada do caso não apenas humaniza a figura de João Acácio, mas também evidencia a necessidade de políticas públicas que rompam o ciclo da violência, priorizando a prevenção e a reintegração social.

Referências Bibliográficas

- BARATTA, Alessandro. Criminologia crítica e crítica do direito penal. Rio de Janeiro: Revan, 1999.
- BLAIR, Robert J. R.; MITCHELL, Derek G. V.; BLAIR, Karina S. The Psychopath: Emotion and the Brain. Oxford: Blackwell, 2005.
- BRAGGION, Christiano et al. Entendendo a psicopatia: contribuição dos traços de personalidade e valores humanos. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal do Paraná, 2016.
- CANTER, David. Criminal Shadows: Inside the Mind of the Serial Killer. Londres: HarperCollins, 1994.
- CASOY, Ilana. Serial Killers – Louco ou Cruel? São Paulo: DarkSide Books, 2017.
- CHIFFLET, Louise et al. “Reframing Criminal Profiling: A Guide for Integrated Practice”. International Journal of Law and Psychiatry, v. 78, 2021.
- DOUGLAS, John E.; BURGESS, Ann W.; RESSLER, Robert K. “Criminal Profiling from Crime Scene Analysis”. Behavioral Sciences & the Law, v. 4, n. 4, 1986.
- HARE, Robert D. Without Conscience: The Disturbing World of the Psychopaths Among Us. New York: Guilford Press, 1993.
- HOLMES, Ronald M.; HOLMES, Stephen T. Serial Murder. 3. ed. Thousand Oaks: Sage, 2010.
- KOCSIS, Richard N. Criminal Profiling: Principles and Practice. Totowa: Humana Press, 2007.

MACDONALD, J. M. "The Threat to Kill". American Journal of Psychiatry, v. 120, p. 125–130, 1963.

PARCERO, Camilla et al. "The Impact of Childhood Maltreatment on Aggression, Criminal Risk Factors, and Treatment Trajectories in Forensic Psychiatric Patients". Frontiers in Psychiatry, v. 14, 2023.

RESSLER, Robert K.; BURGESS, Ann W.; DOUGLAS, John E. Sexual Homicide: Patterns and Motives. Lexington, MA: Lexington Books, 1988.

TURVEY, Brent E. Criminal Profiling: An Introduction to Behavioral Evidence Analysis. Boston: Academic Press, 1999.

Nota Técnica

36. DILEMA PÓS-PENA: UMA ANÁLISE CRIMINOLÓGICA E JURÍDICA DA IMPROVÁVEL SOLTURA DO “MANÍACO DO PARQUE”¹²²

Cláudia Fávaro¹²³

David Pimentel Barbosa de Siena¹²⁴

Fernanda Donke e Pinto Dias¹²⁵

Giovana Andrade Esposito Alves de Sá¹²⁶

Julia de Andrade Rios¹²⁷

Thaynara do Rosário Matos¹²⁸

Resumo

O presente estudo aborda o complexo caso de Francisco de Assis Pereira, conhecido como o "Maníaco do Parque", um dos assassinos em série mais notórios da história criminal brasileira. Condenado por uma série de crimes, incluindo estupros e assassinatos de mulheres jovens entre 1997 e 1998 no Parque do Estado, em São Paulo, Francisco de Assis Pereira foi condenado a 268 anos de prisão, mas, em razão do limite legal então vigente, sua possível soltura está prevista para 2028. Esta perspectiva suscita intensas discussões sobre a segurança pública e expõe fragilidades estruturais do sistema penal. Esta nota técnica visa analisar o perfil criminológico de Pereira e os impactos sociais e jurídicos de sua eventual soltura, com base em referenciais teóricos e dados relevantes.

Palavra-chave: Maníaco do Parque. Segurança-Pública. Sistema Penal. Francisco de Assis Pereira. Criminologia.

¹²² Esta nota técnica foi produzida no âmbito do Observatório de Segurança Pública da USCS.

¹²³ **Cláudia Fávaro.** Graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Graduada em Comunicação Social/Publicidade e Propaganda pela Universidade de Franca (UNIFRAN). Atuação profissional como Gerente Financeira no escritório Bornhausen & Zimmer Advogados. Membro do Grupo de Estudos de Criminologia (GECRIM) da USCS.

¹²⁴ **David Pimentel Barbosa de Siena.** Possui graduação em Direito pela Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo, especialização em Direito Penal pela Escola Paulista da Magistratura, mestrado e doutorado em Ciências Humanas e Sociais pela Universidade Federal do ABC. Atualmente é delegado de polícia do Estado de São Paulo, professor de Criminologia da Academia de Polícia "Dr. Coriolano Nogueira Cobra", professor de Direito Penal, coordenador pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Segurança Pública e coordenador do Observatório de Segurança Pública da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, tutor da Rede de Ensino à Distância da Secretaria Nacional de Segurança Pública, pesquisador do Grupo de Pesquisa em Segurança, Violência e Justiça da UFABC e membro do Instituto Brasileiro de Ciências Criminais.

¹²⁵ **Fernanda Donke e Pinto Dias.** Graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Atualmente, atua como estagiária no Escritório FCLM Sociedade de Advogados. Membro do Grupo de Estudos de Criminologia (GECRIM) da USCS.

¹²⁶ **Giovana Andrade Esposito de Sá.** Graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Possui formação tecnológica em Enfermagem pelo Instituto Paulista de Enfermagem (IPE-UNINOVE). Atuação profissional como estagiária na Agência Reguladora de Serviços Públicos do Município de São Paulo (SP-REGULA). Membro do Grupo de Estudos de Criminologia (GECRIM) da USCS.

¹²⁷ **Julia de Andrade Rios.** Graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Formação tecnológica em Publicidade e Propaganda pelo Colégio Clóvis Beviláqua. Atuação profissional como estagiária no Escritório Olimpo de Azevedo. Membro do Grupo de Estudos de Criminologia (GECRIM) da USCS.

¹²⁸ **Thaynara do Rosário Matos.** Graduanda em Direito pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Atuação profissional como auxiliar jurídico no Sindicato dos Servidores Públicos de Santo André (Sindserv Santo André). Membro do Grupo de Estudos de Criminologia (GECRIM) da USCS.

Abstract

This study examines the complex case of Francisco de Assis Pereira, known as the "Maniac of the Park," one of the most notorious serial killers in Brazilian criminal history. Convicted of a series of crimes, including the rape and murder of young women between 1997 and 1998 in Parque do Estado, São Paulo, Francisco de Assis Pereira was sentenced to 268 years in prison. However, due to the legal sentencing limits in effect at the time, his potential release is scheduled for 2028. This prospect raises intense public safety debates and exposes structural weaknesses in the penal system. This technical note aims to analyze Pereira's criminological profile and the social and legal implications of his possible release, drawing on theoretical frameworks and relevant data.

Keywords: Maniac of the Park. Public Safety. Penal System. Francisco de Assis Pereira. Criminology.

1. Histórico

Em 1998, na região sul de São Paulo, foram encontrados corpos de mulheres no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga. Após investigações, foi revelado que 23 mulheres entre 17 e 24 anos haviam sido vítimas de abuso sexual no lugar, das quais 11 foram assassinadas (São Paulo, 2019).

Devido ao local em que as vítimas foram encontradas, o assassino Francisco de Assis Pereira ficou conhecido como o Maníaco do Parque. Ele abordava as mulheres ofertando trabalhos como modelo e as conduzia até o parque dizendo que iniciaria ali o primeiro ensaio fotográfico. Chegando ao local, iniciava a prática de violência e abusos verbais e sexuais, sendo que, ao final, assassinava suas vítimas por asfixia mecânica (Silva, 2022).

Após a realização de um retrato com base nas informações dadas pelas sobreviventes, denúncias levaram à prisão do então motoboy em 04/08/1998 (São Paulo, 2019).



Figura 1: Retrato Falado de Francisco de Assis Pereira

Durante seu julgamento, Francisco confessou todas as mortes e foi considerado a mais de 140 anos de reclusão, com saída prevista para o ano de 2028.

A respeito do tema, José Francisco Fernandes Júnior observa que:

Mais recentemente, em 1998, a cidade de São Paulo passou por momentos de “paranoia coletiva”, quando os corpos de mulheres vítimas de abuso sexual e violência física passaram a ser encontrados nas matas do Parque do Estado. O assassino, Francisco de Assis Pereira, nomeado pela mídia como “Maníaco do Parque”, aparentemente matou mais de 10 mulheres. (...)

Durante sua confissão, os policiais descobriram que ele amarrou uma de suas vítimas e que sentiu um “enorme prazer” ao vê-la apavorada, “o suficiente para não querer ter relações sexuais”. Ele afirmou ainda que não queria que ela ficasse com algo dele e, nesse sentido, ejacular seria deixar algo de si.

Segundo Alvarez (2004), a dinâmica dos crimes pode ser descrita da seguinte forma:

Francisco ficou conhecido como maníaco do parque, ou como o caso “motoboy”, por estuprar e matar mulheres que se iludiam com sua conversa de que era fotógrafo e queria tirar fotos delas para poder mandar para as agências de modelos. Ele as enganava, dava carona a elas até o parque, e lá as amarrava a uma árvore onde as estuprava e machucava-as, e em seguida matava-as. Deixava seus corpos por lá no meio do nada até ser encontrado por outras pessoas (ALVAREZ, 2004, p. 54).

Francisco de Assis Pereira, o “Maníaco do Parque”, se encaixava no perfil de homicidas em série, sendo descrito como um homem branco de trinta anos, com boa aparência e sedutor. Segundo Alvarez (2004), Pereira possuía inteligência normal, começou a trabalhar na adolescência sem se fixar em nenhum emprego e teve envolvimento sexual com um travesti e um ex-patrão.

A análise criminológica de Miriam Garavelli (2011) apontou importantes detalhes dos depoimentos e laudos psiquiátricos. Francisco nasceu de parto normal, sem complicações na gestação. No entanto, seu desenvolvimento neuropsicomotor apresentou dificuldades com a fala aos seis anos de idade. Ele não gostava de estudar, tinha pouca paciência, principalmente ao receber ordens, e foi considerado uma criança problemática e agressiva.

Com relação aos antecedentes pessoais, ele mal completou o primeiro ano do segundo grau, tendo repetido a mesma série diversas vezes, o que demonstra sua grande dificuldade de relacionamento. O texto também destaca que ele não teve o apoio familiar necessário, vivendo uma vida conturbada com ausência de afeto e carinho.

Miriam Garavelli (2011, p. 11) relatou experiências sexuais traumáticas na infância de Francisco. Aos 7 anos, ele teria sido molestado por uma tia materna que o obrigava a tocar em sua genitália enquanto o induzia a sugar seus seios. Além disso, outra experiência traumática relatada foram as constantes tentativas de coito anal por um adulto, supostamente um tio materno, que o gratificava com doces e balas.

Alvarez (2004), destaca que, a prevalência de abuso na infância entre assassinos em série, é estimada em aproximadamente 82%, o que sugere uma correlação profunda entre traumas precoces e o desenvolvimento de comportamentos criminosos graves na vida adulta. Essa estatística, que engloba abusos sexuais, físicos e emocionais, além do abandono, levanta uma reflexão teórica crucial sobre a etiologia da violência em série.

2. Referencial teórico e Contexto criminológico

A compreensão do caso do “Maníaco do Parque” exige um olhar que transcende o crime individual, situando-o em um contexto criminológico mais amplo. A criminologia moderna, distanciando-se do determinismo biológico de Cesare Lombroso, que buscava “estigmas” físicos no “criminoso nato”, reconhece a complexidade da criminalidade. Embora a teoria lombrosiana tenha perdido força na Europa, ela influenciou a América Latina, e a série documental sobre o caso promove uma reflexão sobre a persistência dessa influência.

Enrico Ferri, cofundador da Escola Positiva, enfatizou a Teoria da Periculosidade como critério essencial para entender o comportamento criminal. Para Ferri, o sistema penal deveria focar na prevenção de delitos por meio de “medidas de segurança” para criminosos perigosos e

criticava as instituições penais tradicionais por serem ineficazes na ressocialização, argumentando que a "adaptação ao ar da prisão" torna a ressocialização difícil ou impossível, e que indivíduos frequentemente saem mais ressentidos, buscando vingança contra a sociedade.

Michel Foucault em *Vigiar e Punir* complementa essa crítica, ao argumentar que o cárcere moderno serve mais como um mecanismo de controle e disciplina social do que um espaço de ressocialização efetiva. Por sua vez, David Garland, em *A Cultura do Controle*, explora como as sociedades contemporâneas reagem ao crime com políticas de contenção, o que é central para compreender a reação social diante da potencial libertação de um criminoso em série.

3. Análise psicológica/psiquiátrica e Responsabilidade Penal

Francisco passou por avaliação psiquiátrica e foi diagnosticado com Transtorno de Personalidade Antissocial (TPAS). De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), o transtorno é caracterizado por um padrão de indiferença e violação dos direitos dos outros, falta de empatia, auto-apreciação inflada e uma aparência cativante.

(...) um padrão difuso de indiferença e violação dos direitos dos outros, o qual surge na infância ou no início da adolescência e continua na vida adulta. O transtorno da conduta envolve um padrão repetitivo e persistente de comportamento no qual os direitos básicos dos outros ou as principais normas ou regras sociais apropriadas à idade são violados. Os comportamentos específicos característicos do transtorno da conduta encaixam-se em uma de quatro categorias: agressão a pessoas e animais, destruição de propriedade, fraude ou roubo ou grave violação a regras. (...) Indivíduos com transtorno da personalidade antissocial frequentemente carecem de empatia e tendem a ser insensíveis, cínicos e desdenhosos em relação aos sentimentos, direitos e sofrimentos dos outros. (...) Falta de empatia, autoapreciação inflada e charme superficial são aspectos que têm sido comumente incluídos em concepções tradicionais da psicopatia e que podem ser particularmente característicos do transtorno e mais preditivos de recidiva em prisões ou ambientes forenses, onde atos criminosos, delinquentes ou agressivos tendem a ser inespecíficos. Esses indivíduos podem, ainda, ser irresponsáveis e exploradores nos seus relacionamentos sexuais. Podem ter história de vários parceiros sexuais e jamais ter mantido um relacionamento monogâmico (*American Psychiatric Association*, 2014, p.698).

Contudo, é importante pontuar que uma pessoa que possui TPAS é ciente de seus atos. Eles compreendem que estão infringindo leis e regras sociais e/ou morais, apenas respondem a isso de forma diferente da maioria das pessoas, pois não sentem emoções que os façam se arrepender dessas ações.

A partir do laudo pericial, Francisco foi considerado como semi-imputável, todavia, pelo entendimento da justiça, foi considerado imputável. Segundo Aquino (2021 *apud* Martins Da Silva; Menezes; Pedrazas, 2024, p.12):

(...) o psicopata tem duas opções de imputação de pena: o magistrado pode considerá-lo imputável e o condenar como um réu comum, ou declará-lo semi-imputável, como réu consciente de seus atos, mas sem a capacidade de controlá-los. Na situação de semi-imputável, o magistrado pode restringir de um até dois terços sua punição ou interná-lo num hospital de custódia, caso avalie que o réu apresenta possibilidade de melhora. Mas há divergências quanto à culpabilidade desses indivíduos.

A responsabilidade penal de indivíduos diagnosticados com Transtorno de Personalidade Antissocial (TPAS), como no caso de Francisco de Assis Pereira, evidencia os limites entre o

Direito Penal e a Psiquiatria Forense. Embora esses indivíduos apresentem comprometimento afetivo e ausência de empatia, eles compreendem a ilicitude de seus atos, razão pela qual são, em geral, considerados imputáveis.

Contudo, é crucial salientar que, para um diagnóstico preciso, é imprescindível uma ampla avaliação psicológica e psiquiátrica. No caso em questão, essa avaliação completa não foi realizada, pois Francisco de Assis Pereira foi submetido apenas a uma avaliação psicológica, que resultou no diagnóstico de TPAS.

Apesar do diagnóstico, o risco de reincidência é elevado, visto que estudos apontam baixa resposta a tratamentos e terapias, além de uma forte tendência à reincidência criminosa. Dessa forma, a pena máxima de 30 anos, prevista pela legislação da época, mostra-se insuficiente para garantir a prevenção de crimes e a proteção da sociedade.

A possível liberdade de Pereira em 2028 acentua as críticas ao sistema penal brasileiro, revelando a fragilidade da limitação temporal da pena e gerando insegurança social. A soltura de criminosos de alta periculosidade compromete a função preventiva da sanção, fragiliza a confiança no Poder Judiciário e fortalece a percepção de impunidade.

Em síntese, o caso do “Maníaco do Parque” vai além da esfera individual e expõe falhas estruturais do sistema penal brasileiro. Sua eventual libertação reabre o debate sobre a eficácia do encarceramento, a necessidade de aprimorar mecanismos de avaliação de periculosidade e a adoção de medidas de segurança que conciliam direitos fundamentais com a proteção da coletividade.

4. Estudo de caso e desafios do Sistema Penal Brasileiro

O caso de Francisco de Assis Pereira exemplifica as tensões entre as teorias criminológicas e a realidade do sistema de justiça. Seu *modus operandi* envolvia atrair mulheres jovens com a promessa de trabalho como modelo e, no Parque do Estado, ele as abusava sexualmente e as assassinava por estrangulamento. A escolha das vítimas reforça sua caracterização como *serial killer*.

Laudos médicos o diagnosticaram como semi-imputável, com traços de psicopatia caracterizados pela falta de empatia e prazer em causar dor. A psicopatia, conforme as fontes, é um transtorno sem cura ou tratamento, o que eleva o risco de reincidência. Uma das diretoras da série documental sobre o caso, Thaís Nunes, expressou não ter “a menor dúvida de que Francisco voltará a matar se ele for solto em 2028”.

A iminente libertação do “Maníaco do Parque” expõe graves deficiências do sistema penal, como o limite de pena, que era de 30 anos na época, levantando sérias preocupações quanto à reincidência de um indivíduo de alta periculosidade. A elevação do limite máximo para 40 anos pela Lei 13.964/2019, o “Pacote Anticrime”, é vista por alguns como um reflexo de um imaginário social punitivista. Além disso, o sistema prisional brasileiro é falho em sua função ressocializadora, e a atuação da Psiquiatria Forense enfrenta desafios, como a má interpretação de laudos por profissionais do Direito.

5. Desafios do sistema penal brasileiro

A iminente libertação do “Maníaco do Parque” expõe as graves deficiências e contradições do sistema penal no Brasil:

Limite de Pena e Periculosidade Social: Apesar da condenação a 268 anos, a legislação brasileira limitava o cumprimento da pena a 30 anos. Esta situação levanta sérias preocupações quanto ao risco de reincidência de um indivíduo com transtorno incurável e de

alta periculosidade, que "não tem cura e nem tratamento para controlar sua periculosidade". Autoridades responsáveis ainda não têm respostas para o que deve acontecer com o "Maníaco do Parque".

Punitivismo e Ineficácia da Pena: O aumento do limite de pena de 30 para 40 anos pela Lei 13.964/2019 (o "Pacote Anti Crime") é criticado por refletir um imaginário social punitivista, que desumaniza o criminoso. Pesquisas indicam que o aumento do rigor legislativo não reduz os índices de criminalidade, mas serve a uma política de "combate ao inimigo do Estado".

"Eufemismo da Pena Perpétua": A elevação do limite máximo da pena privativa de liberdade é vista como um "eufemismo da pena de morte" ou "pena perpétua", conforme a alusão de Rui Barbosa, indo contra os princípios constitucionais da dignidade humana e da vedação de penas de caráter perpétuo. A "prisionização" (conceito de Donald Clemmer) impede a ressocialização, transformando a personalidade do sujeito para se adaptar à vida no cárcere.

Crise do Sistema Carcerário: O sistema prisional brasileiro é descrito como um "inferno dantesco", marcado por superlotação, insalubridade, violência e total desrespeito a normas constitucionais, falhando em sua função ressocializadora. A expectativa de vida de um custodiado é inferior à de um cidadão livre, devido às condições caóticas.

Desafios da Psiquiatria Forense: A atuação do perito psiquiatra, embora fundamental para decisões judiciais justas, enfrenta desafios como a descon sideração e má interpretação dos laudos por operadores do direito, a falta de capacitação em psiquiatria forense para profissionais do judiciário, a ausência de diretrizes padronizadas, e o estigma social sobre saúde mental que prejudica a aceitação dos pareceres.

6. Recomendações e perspectivas

Diante da gravidade dos crimes e do risco de reincidência, é crucial a adoção de medidas para proteger a sociedade e prevenir novas condutas criminosas ou, caso ocorram, que possam ser interrompidas de forma antecipada.

Diante da necessidade de salvaguardar a sociedade e, ao mesmo tempo, promover a reabilitação do indivíduo, faz-se imperativa a adoção de protocolos de avaliação de risco. Tais protocolos, a serem aplicados periodicamente por equipes multiprofissionais especializadas em psiquiatria e psicologia forense, visam não apenas identificar fatores de risco e de proteção, mas também subsidiar as decisões judiciais relativas a eventuais restrições e medidas de acompanhamento.

A médio e a longo prazo, a proposta é solidificar um Protocolo Nacional de Avaliação e Gestão de Risco Pós-Pena, focado em crimes de alta gravidade. Esse protocolo deverá estipular rotinas de triagem, a periodicidade mínima das avaliações e parâmetros objetivos para amparar as decisões do judiciário.

A implementação desse modelo, combinada com políticas de reintegração social, permitirá maior segurança coletiva, a tomada de decisões fundamentadas em evidências técnico-científicas, a redução da reincidência e o fortalecimento da credibilidade do sistema de justiça.

7. Conclusão

O caso de Francisco de Assis Pereira, o "Maníaco do Parque", configura-se como um espelho das tensões e desafios estruturais do sistema penal brasileiro. A análise de seu perfil criminológico, marcado por Transtorno de Personalidade Antissocial (TPAS) e psicopatia, aponta para alta periculosidade e baixo prognóstico de ressocialização, condições que tensionam a segurança pública diante da limitação temporal da pena e da previsão de soltura em 2028.

Diante do risco elevado de reincidência, torna-se imperativa a necessidade de protocolos nacionais robustos de avaliação e gestão de risco pós-pena. Tais medidas são cruciais para promover decisões mais justas e fundamentadas, conciliando os direitos individuais com a proteção da coletividade.

Em síntese, a iminente liberdade do condenado gera um profundo impacto social e insegurança, evidenciando a fragilidade da limitação temporal da pena da época e a urgente necessidade de aprimoramento do sistema de justiça criminal. O caso Pereira serve como um lembrete contundente das falhas estruturais e da contínua necessidade de adaptação do Brasil aos desafios complexos da criminalidade contemporânea.

Referências Bibliográficas

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (Coord.). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**: DSM-5. 5. ed. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento et al. Revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli. Porto Alegre: Artmed, 2014.

CAIXETA, Valéria Belizário. **Análise comportamental dos serial killers conforme o Código Penal Brasileiro**: imputável, inimputável ou semi-imputável. 2019. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Centro Universitário do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2019. Disponível em: <https://ri.unipac.br/repositorio/wp-content/uploads/2019/04/CAIXETA-Miri%C3%92-Val%C3%9Aria-Beliz%C3%9Frio-C%C3%B3pia.pdf>. Acesso em: 21 set. 2025.

DAMAS, Alex Venceslau Nizzaro. Prisão cautelar e a medida de monitoração eletrônica. **Jusbrasil**, 2025. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/prisao-cautelar-e-a-medida-de-monitoracao-eletronica/1730421718>. Acesso em: 2 set. 2025.

DARONCH, Willian Henrique Q. **Escolas criminológicas**: resumo PC-SC. Estratégia Concursos, 2023. Disponível em: <https://www.estrategiaconcursos.com.br/blog/escolas-criminologicas-resumo-pcsc/>. Acesso em: 2 set. 2025.

FERNANDES, Bianca da Silva. **Cesare Lombroso e a teoria do criminoso nato**. Jusbrasil, 2018. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/cesare-lombroso-e-a-teoria-do-criminoso-nato/625021486>. Acesso em: 2 set. 2025.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**. 20. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1987.

GARAVELLI, Miriam Aparecida. **O assassino em série, o ato perverso e a estrutura subjetiva**: um estudo psicanalítico do serial killer. 2011. 119 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://tede.pucsp.br/bitstream/handle/31164/1/MIRIAM%20APARECIDA%20GARAVELLI.pdf>. Acesso em: 21 set. 2025.

GARLAND, David. **A cultura do controle**: crime e ordem social na sociedade contemporânea. Rio de Janeiro: Revan, 2008.

HAUCK FILHO, Nelson; TEIXEIRA, Marco Antônio Pereira; DIAS, Ana Cristina Garcia. Psicopatia: o construto e sua avaliação. **Avaliação Psicológica**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 3, p. 337-346, dez. 2009. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=335027282006>. Acesso em: 31 ago. 2025.

LOURENZETTO, Marcella. 'Se for solto em 2028, ele volta a matar', avalia diretora de série sobre Maníaco do Parque. **CBN**, 2024. Disponível em: <https://cbn.globo.com/cultura/entrevista/2024/11/12/se-for-solto-em-2028-ele-volta-a-matar-avalia-diretora-de-serie-sobre-maniaco-do-parque.ghtml>. Acesso em: 2 set. 2025.

MARTINS DA SILVA, Isabella; MENEZES, Maria Eduarda da Costa; PEDRAZAS, Nicole Rodrigues. Caso: Maníaco do Parque – Como opera a mente de um assassino em série? ETEC de Sapopemba – Extensão CEU Sapopemba, Centro Paula Souza, 2024. Disponível em: <http://ric->

cps.eastus2.cloudapp.azure.com/bitstream/123456789/20700/1/servi%C3%A7osjuridicos_2024_1_isa bellamartins_casomaniacodoparquecomo.pdf. Acesso em: 31 ago. 2025.

MENDONÇA, Maria Luiza Bonassoli de. **Psicopatia à luz do direito penal**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola de Direito, Negócios e Comunicação, Goiânia, 2023.

SÃO PAULO (Estado). Polícia Civil do Estado de São Paulo. O Maníaco do Parque. **Polícia Civil do Estado de São Paulo**, 2019. Disponível em: https://www.policiacivil.sp.gov.br/portal/faces/pages_home/noticias/noticiasDetalhes?rascunhoNoticia=0&collectionId=358412565221036839&contentId=UCM_048822&_afLoop=1144176868433209&_afWindowMode=0&_afWindowId=null#!%40%40%3F_afrWindowId%3Dnull%26collectionId%3D358412565221036839%26_afrLoop%3D1144176868433209%26contentId%3DUCM_048822%26rascunhoNoticia%3D0%26_adf.ctrl-state%3D17h5rewp1b_79. Acesso em: 31 ago. 2025.

SILVA, Greyce Leite da. **A responsabilidade penal dos acusados com transtorno de personalidade dissocial e a análise casuística do Maníaco do Parque**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Faculdade Ari de Sá, Fortaleza, 2022. Disponível em: https://repositorio.faculdadearidesa.edu.br/jspui/bitstream/hs826/273/1/GREYCE%20FALTA_compressed.pdf. Acesso em: 31 ago. 2025.

PARTE X

EDUCAÇÃO

Nota Técnica

37. A IMPORTÂNCIA DOS EVENTOS DE INOVAÇÃO PARA OS ALUNOS

Ana Paula Zanetti Neves¹²⁹

Antonio Carlos Monteiro Neves¹³⁰

Resumo

Esta nota técnica tem como objetivo discutir, com base em evidências científicas, a relevância dos eventos de inovação para a formação dos alunos, conceituar cada formato e analisar os benefícios identificados por diversos autores. Por fim, argumenta-se porque as instituições de ensino devem investir e institucionalizar esses eventos como parte de seus currículos e ecossistemas de inovação. Os resultados apresentados baseiam-se na análise de publicações científicas internacionais entre 2021 e 2024, as quais demonstram que tais eventos fortalecem o protagonismo estudantil, a integração universidade–empresa e o desenvolvimento de competências empreendedoras e digitais. Além disso, reforçam o papel das instituições de ensino superior como agentes de transformação social e inovação regional. A análise foi motivada pelas iniciativas locais de inovação, reforçando o compromisso das instituições do Grande ABC com a formação prática e empreendedora dos estudantes.

Palavras-chave: Hackathon. Ideathon. Startup Weekend. Inovação. Formação empreendedora.

Abstract

This technical note aims to discuss, based on scientific evidence, the relevance of innovation events for student development, to conceptualize each format, and to analyze the benefits identified by various authors. Finally, it argues why educational institutions should invest in and institutionalize such events as part of their curricula and innovation ecosystems. The results presented are based on an analysis of international scientific publications from 2021 to 2024, which demonstrate that these events strengthen student protagonism, foster university–industry integration, and promote the development of entrepreneurial and digital skills. Moreover, they reinforce the role of higher education institutions as agents of social transformation and regional innovation. The analysis was motivated by local innovation initiatives, highlighting the commitment of institutions in the Greater ABC region to practical and entrepreneurial student training.

Keywords: Hackathon. Ideathon. Startup Weekend. Innovation. Entrepreneurial education.

¹²⁹ **Ana Paula Zanetti Neves.** MBA em E-Management pela FGV, mestre pela Universidade Federal do ABC, com foco na capacidade analítica de big data das startups digitais. Como especialista em inovação digital, conduz projetos e ministra treinamentos para empresas de diversos segmentos. Além disso, atua como docente no Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas na Anhanguera São Bernardo do Campo. Membro ativo do ABC Valley e curadora do Ecosis Grande ABC no Brasil Digital para Todos.

¹³⁰ **Antonio Carlos Monteiro Neves.** Diretor de Informática na Stellantis, graduado em Matemática pela Fundação Santo André, Pós-Graduado Gestão pela FEI, MBA em Gestão Estratégica pela FGV. Voluntário na ABC Valley. Presidente do Conselho do Ecossistema Grande ABC no Brasil Digital para Todos.

Eventos de Inovação

Os eventos de inovação — como *hackathons*, *ideathons* e *startup weekends* — tornaram-se instrumentos pedagógicos e estratégicos para promover o aprendizado prático, a criatividade e o desenvolvimento de competências empreendedoras entre estudantes universitários. Esses formatos de atividades intensivas e colaborativas simulam o ambiente real de criação e validação de ideias, permitindo que alunos de diferentes áreas experimentem o ciclo de inovação desde a concepção até a apresentação de soluções.

Nos últimos anos, a literatura acadêmica tem explorado o papel desses eventos não apenas na formação técnica, mas também na construção de habilidades socioemocionais, de liderança e de trabalho em equipe. Autores como Miličević et al. (2024) e García-Castanedo et al. (2024) destacam que os *hackathons* e *ideathons* transformaram-se em ferramentas educacionais de alto impacto, integrando metodologias de aprendizagem ativa e colaborativa.

Hackathon

O termo *hackathon* surgiu da combinação de “hack” (solucionar problemas de forma criativa) e “marathon” (evento de duração intensa e contínua). Tradicionalmente, eram competições de programação, mas evoluíram para um formato multidisciplinar de aprendizagem e inovação. De acordo com Miličević et al. (2024), os *hackathons* hoje abrangem desde desafios tecnológicos até problemas sociais e ambientais, promovendo aprendizado ativo, colaboração e inovação aplicada.

Endrissat e Islam (2022) complementam que os *hackathons* constituem “espaços transdigitais de inovação”, nos quais participantes de origens diversas se unem temporariamente para criar protótipos e novas soluções. Nesses ambientes, o engajamento emocional e o senso de pertencimento coletivo tornam-se forças motrizes do aprendizado e da criatividade.

Além disso, estudos como o de Sajja et al. (2024) demonstram que os *hackathons* atuam como pontes entre universidades e empresas, unindo teoria e prática e aproximando os alunos de desafios reais da indústria, inclusive com o uso de Inteligência Artificial generativa como ferramenta de apoio à ideação e ao desenvolvimento de soluções.

Na Região do Grande ABC estão previstas duas iniciativas voluntárias de *hackathon* em 2025 do ecossistema de inovação.

Esses *hackathons* terão caráter colaborativo e formativo, voltados ao desenvolvimento de soluções tecnológicas de impacto social e à experimentação prática de metodologias ágeis e tecnologias emergentes. A natureza voluntária dessas ações evidencia o amadurecimento da cultura de inovação na região, que passa a contar com a mobilização espontânea de profissionais, estudantes e organizações em prol de causas comuns.

Ideathon

O *ideathon* é um evento semelhante, porém com foco maior na geração e validação de ideias, e não necessariamente no desenvolvimento técnico de protótipos. García-Castanedo et al. (2024) definem o *ideathon* como uma atividade co-criativa de curta duração, normalmente entre um e dois dias, em que equipes multidisciplinares desenvolvem ideias inovadoras para resolver desafios reais, frequentemente aplicando técnicas como *brainstorming* e *design thinking*.

Os autores argumentam que o *ideathon* é um instrumento poderoso de educação empreendedora, pois desenvolve competências como criatividade, colaboração,

planejamento e comunicação — elementos centrais do *Entrepreneurship Competence Framework* (EntreComp) da União Europeia. Além disso, esses eventos aumentam a empregabilidade dos estudantes por meio da vivência prática e da interação com empresas reais durante a competição.

Algumas iniciativas de *ideathon* começam a ser estudadas. No início de outubro de 2025, a Fatec São Bernardo do Campo realizou um *ideathon* em que os alunos sugeriram soluções inovadoras para o processo de vestibular da instituição.

Essa experiência reforça o potencial dos *ideathons* como instrumentos pedagógicos que estimulam a criatividade, o protagonismo estudantil e a aplicação prática de metodologias de inovação dentro do ambiente acadêmico.

Startup Weekend

O *Startup weekend* é um evento imersivo, normalmente de 54 horas, em que os participantes passam por todas as etapas do empreendedorismo: da concepção da ideia ao teste de mercado. Parmentier e Le Loarne-Lemaire (2021) analisaram 57 apresentações, conhecidas por *itches*, em dois desses eventos e concluíram que o sucesso das ideias não depende apenas de sua qualidade intrínseca, mas também da capacidade de comunicação, da clareza e da apresentação do time.

Assim, o *Startup weekend* constitui uma poderosa experiência de aprendizagem empreendedora e comunicacional, ensinando os alunos a articular ideias de forma convincente, lidar com feedbacks e compreender os critérios de seleção de investidores e avaliadores.

Na Região do Grande ABC Paulista, os *Startup weekends* voltados à vertical Indústria têm se destacado como exemplos concretos de como a inovação e o empreendedorismo tecnológico podem se conectar à realidade produtiva e educacional local.

Em maio de 2024, durante o Mês da Indústria, foi realizado o *Startup weekend* Indústria UFABC, reunindo estudantes, empreendedores e profissionais do setor industrial em um ambiente colaborativo de 54 horas. O evento teve como foco a criação de soluções tecnológicas aplicadas à manufatura, sustentabilidade industrial e automação de processos.

Neste ano de 2025, em maio, o Senai São Bernardo do Campo sediou uma nova edição do *Startup weekend* Indústria, fortalecendo o ecossistema regional de inovação. A realização do evento em uma instituição técnica voltada à formação profissional industrial consolidou a integração entre educação, indústria e empreendedorismo — pilares essenciais da transformação digital.

Benefícios Educacionais e Organizacionais

A literatura recente destaca múltiplos impactos positivos dos eventos de inovação, tanto no âmbito do aprendizado individual quanto na dinâmica institucional das universidades. Esses benefícios podem ser observados em diferentes dimensões, conforme detalhado a seguir.

Aprendizagem Ativa e Multidisciplinar

Pesquisas recentes indicam que *hackathons* e *ideathons* proporcionam aprendizagem experiencial, que supera os métodos tradicionais de ensino. No estudo sobre *hackathon* blockchain conduzido por Milićević et al. (2024), constatou-se que os alunos desenvolvem competências técnicas, mas também habilidades interpessoais e motivacionais, como comunicação, trabalho em equipe e pensamento crítico.

Sajja et al. (2024) reforçam que o uso de ferramentas de IA generativa nesses eventos amplia a capacidade de aprendizado autônomo, permitindo que os alunos encontrem soluções rápidas e criativas, aprendendo com seus próprios erros em tempo real.

Formação Empreendedora e Criatividade

De acordo com García-Castanedo et al. (2024), o *ideathon* é particularmente eficaz no desenvolvimento da mentalidade empreendedora ao promover a exploração de ideias, o uso de técnicas criativas e o aprendizado orientado à ação. Essa abordagem aproxima os alunos da lógica da inovação aberta, em que a colaboração entre academia, empresas e sociedade é fundamental para gerar valor sustentável.

Browder et al. (2023) acrescentam que *hackathons* corporativos ajudam as organizações a integrarem lógicas híbridas de inovação, unindo a estrutura formal das empresas à criatividade das comunidades de usuários e estudantes. Essa interação cria oportunidades reais de aprendizado mútuo e de inserção profissional.

Engajamento Emocional e Pertencimento

Endrissat e Islam (2021) demonstraram que *hackathons* geram processos emocionais que conectam os participantes em torno de um propósito comum, estimulando colaboração e engajamento contínuo mesmo após o evento. Essa dimensão afetiva favorece a construção de comunidades de prática e de redes profissionais duradouras.

Desenvolvimento de Habilidades de Apresentação e Avaliação

No contexto dos *Startup Weekends*, Parmentier e Le Loarne-Lemaire (2021) identificaram que a capacidade de apresentar e defender ideias é um diferencial decisivo para a seleção de projetos. Assim, além da criatividade, esses eventos desenvolvem competências de oratória, argumentação e persuasão, fundamentais para qualquer carreira profissional.

Por que as escolas devem investir em eventos de inovação

As evidências científicas indicam que *hackathons*, *ideathons* e *startup weekends* produzem benefícios educacionais, sociais e institucionais significativos:

1. Integração teoria–prática: os alunos aplicam conhecimentos adquiridos em sala de aula a problemas reais.
 2. Fomento ao empreendedorismo: os eventos estimulam a criação de negócios, produtos e soluções inovadoras.
 3. Empregabilidade e networking: o contato direto com empresas e mentores amplia oportunidades profissionais.
 4. Cultura de colaboração: promovem o trabalho interdisciplinar e o aprendizado coletivo.
 5. Desenvolvimento de soft skills: fortalecem competências como liderança, comunicação e resolução de problemas.
 6. Valorização institucional: universidades que promovem esses eventos tornam-se polos de inovação e atraem parcerias estratégicas.
- Como afirmam Seravalli & Simeone (2016), *hackathons* também podem ser vistos como ferramentas de posicionamento organizacional, ajudando universidades e centros de

pesquisa a se consolidarem como espaços que conectam academia, governo e setor privado para inovação colaborativa.

Conclusão

Os eventos de inovação — *hackathons*, *ideathons* e *startup weekends* — representam uma revolução na forma como o aprendizado é concebido nas universidades. Eles combinam prática, emoção, colaboração e propósito, permitindo que os alunos se tornem protagonistas de sua própria formação e agentes de transformação no mercado e na sociedade.

As pesquisas analisadas mostram que esses eventos ampliam o potencial criativo, aprimoram competências técnicas e humanas, e geram impacto positivo tanto para os participantes quanto para as instituições. Por essas razões, as escolas devem investir e institucionalizar esses formatos como instrumentos permanentes de educação inovadora, empreendedora e colaborativa.

Dessa forma, ao incorporar eventos de inovação de maneira contínua, as escolas não apenas aprimoram a qualidade de sua formação, mas também fortalecem sua inserção nos ecossistemas regionais e nacionais de inovação, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e tecnológico do país.

Referências Bibliográficas

- Browder, R. E., Crider, C. J., & Garrett, R. P. (2023). Hybrid innovation logics: Exploratory product development with users in a corporate makerspace. *Journal of Product Innovation Management*, 40(4), 451–474. <https://doi.org/10.1111/jpim.12654>
- Endrissat, N., & Islam, G. (2022). Hackathons as Affective Circuits: Technology, organizationality and affect. *Organization Studies*, 43(7), 1019–1047. <https://doi.org/10.1177/01708406211053206>
- García-Castanedo, J., Corrales-Garay, D., Rodríguez-Sánchez, J. L., & González-Torres, T. (2024). The ideathon as an instrument for entrepreneurial education in university contexts. *International Journal of Management Education*, 22(1). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100926>
- Miličević, A., Despotović-Zrakić, M., Stojanović, D., Suvajžić, M., & Labus, A. (2024). Academic performance indicators for the hackathon learning approach – The case of the blockchain hackathon. *Journal of Innovation and Knowledge*, 9(3). <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100501>
- Parmentier, G., & Le Loarne-Lemaire, S. (2021). The Impact on Idea Selection of the Intrinsic Qualities of a Creative Idea and Its Presentation: The Case of Pitch Evaluations during Start-Up Weekends. *Journal of Innovation Economics and Management*, 36(3), 85–102. <https://doi.org/10.3917/jie.pr1.0082>
- Sajja, R., Ramirez, C. E., Li, Z., Demiray, B. Z., Sermet, Y., & Demir, I. (2024). Integrating Generative AI in Hackathons: Opportunities, Challenges, and Educational Implications. *Big Data and Cognitive Computing*, 8(12). <https://doi.org/10.3390/bdcc8120188>
- Seravalli, A., & Simeone, L. (2016). Performing hackathons as a way of positioning boundary organizations. *Journal of Organizational Change Management*, 29(3), 326–343. <https://doi.org/10.1108/JOCM-04-2013-0060>

Nota Técnica

38. COMBATE E ENFRENTAMENTO DO BULLYING NAS REDES MUNICIPAIS DO GRANDE ABC: ANÁLISE DAS POLÍTICAS E PRÁTICAS DESENVOLVIDAS NA ÚLTIMA DÉCADA

Celoy Sene Rodrigues Silva¹³¹

Julia Matos Ventura¹³²

Rodrigo Toledo¹³³

Resumo

O presente artigo visa analisar as políticas, programas e ações de combate e enfrentamento ao bullying implementadas nas redes municipais de ensino do Grande ABC Paulista na última década. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa com caráter exploratório/documental, utilizou-se como fontes de pesquisa os Planos Municipais de Educação, notícias oficiais divulgadas nos sites das prefeituras e dados obtidos através da Lei de Acesso à Informação. Os resultados indicam que, embora o bullying esteja presente nas leis e em algumas iniciativas dos municípios, de modo geral ele é abordado de forma integrada à violência escolar como um todo, sem ações específicas e estruturadas.

Palavras-chave: Bullying. Cultura de Paz. Educação. ABC Paulista. Violência Escolar.

Abstract

This article aims to analyze the policies, programs, and actions to combat and address bullying implemented in the municipal education networks of the Greater ABC Paulista region over the past decade. The research adopts a qualitative, exploratory, and documentary approach, using as sources the Municipal Education Plans, official news published on municipal government websites, and data obtained through the Access to Information Law. The results indicate that, although bullying is mentioned in legislation and in some local initiatives, it is generally addressed as part of the broader issue of school violence, without specific or structured actions.

Keywords: Bullying. Culture of Peace. Education. ABC Paulista. School Violence.

INTRODUÇÃO

O bullying é um fenômeno que atinge crianças e adolescentes de todas as classes sociais. Sua ocorrência é mais comum nas escolas, embora possa ser visto em todos os lugares em que haja uma convivência diária entre pessoas como trabalho, universidades, igrejas, clubes, entre outros, como afirma Silva e Silva (2019).

¹³¹ **Celoy Sene Rodrigues Silva.** Discente do curso de Psicologia da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS. Professora da rede pública dos municípios de Diadema e São Caetano do Sul.

¹³² **Julia Matos Ventura.** Discente do curso de Psicologia da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS.

¹³³ **Rodrigo Toledo.** Psicólogo Escolar. Mestre em Educação. Doutor em Educação: Psicologia da Educação pela PUC-SP. Professor do curso de Psicologia da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS

Em tradução livre, o termo da língua inglesa “bully” significa “valentão” e refere-se a atitudes agressivas, vexatórias, de humilhação e intimidação. Autores como Silva (2015) defendem que ao ignorar ou isolar alguém, também pode ser caracterizado como uma atitude de bullying. Estas práticas podem ser caracterizadas por atitudes e atos que podem ocorrer de modo físico, verbal, escrito, material, moral, social, psicológico e virtual.

Denominado no Brasil como intimidação sistêmica, conforme a Lei n.º 13.185 de 2015, no bullying há uma intenção de causar dor e angústia à vítima, e todas essas agressões são repetitivas, sendo uma das principais características quando falamos do tema, caso contrário não é bullying. Não existe motivação aparente para ocorrer, as vítimas são escolhidas por suas diferenças e particularidades e são exercidas por um ou mais indivíduos, sendo praticado em uma relação desigual de forças ou poder, como apontam Silva e Silva (2019).

Comumente o bullying acontece dentro do ambiente escolar, que embora seja descrito como um ambiente seguro, de acolhimento e escuta, não tem atuado eficazmente contra esta violência. Segundo estudos realizados pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) em 2023, mais de 150 milhões de adolescentes entre 13 e 15 anos de diferentes países já tiveram alguma experiência de violência dentro ou ao redor das escolas envolvendo seus pares. Além disso, somente no Brasil, 14,8% dos estudantes com idades semelhantes já mencionaram faltar à aula por não se sentirem protegidos dentro e fora da escola, e outros 7,4% foram vítimas de bullying. Na outra ponta, 19,8% disseram já ter praticado essa violência.

Os dados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) de 2022, aponta que no Brasil “cerca de 22% das meninas e 26% dos meninos relataram ter sido vítimas de atos de bullying pelo menos algumas vezes por mês”, o que coloca o país acima da média da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) de 20% das meninas e 21% dos meninos.

Em janeiro de 2024 surgiu a Lei n.º 14.811/2024, que estabelece medidas para reforçar a proteção de crianças e adolescentes contra a violência, principalmente nos ambientes escolares. A nova lei, tipifica como crime hediondo o bullying e o cyberbullying, punindo com multa e/ou reclusão em casos mais graves. Conforme a Lei, as ações voltadas à prevenção e combate à violência contra criança e adolescente nas escolas públicas e privadas deverão ser implementadas pelos municípios e pelo Distrito Federal em cooperação com os estados e a União. Os procedimentos de proteção deverão ser desenvolvidos pelos municípios juntamente com os órgãos de segurança pública e de saúde, com a participação da comunidade escolar. (Brasil, 2024).

Segundo o artigo 12 da Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), n.º 9.394/96, é dever das instituições de ensino “promover medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência, especialmente a intimidação sistemática (bullying), no âmbito das escolas”.

Levando em conta o dever imposto às instituições de ensino perante as leis e a tipificação do bullying e cyberbullying como crime, pensou-se em como isso tem sido colocado em prática dentro das redes municipais de ensino do grande ABC. Para que as redes de ensino atuem elas devem seguir o Plano Municipal de Educação (PME), que é um documento que rege todo o funcionamento das instituições de ensino público e privado.

Acredita-se que embora existam leis e ações voltadas ao enfrentamento e combate do bullying como as citadas, as redes municipais não expressam de forma clara nos planos municipais de educação, dando a entender que estas ações não existem, pois o tema é tratado de modo geral não especificando este tipo de violência.

Diante do que foi apresentado, o objetivo geral deste estudo foi analisar as políticas, programas e ações referentes e divulgados pelas redes municipais de ensino e secretarias ao combate e enfrentamento ao bullying desenvolvidos nas redes municipais de educação do grande ABC. Para isso, delinear-se os seguintes objetivos específicos: contextualizar e diferenciar o bullying de outras formas de violência expressas no contexto escolar; identificar nas políticas, programas e ações dos municípios, possíveis, projetos, ações e compromissos firmados e pensados para o combate e enfrentamento do bullying; descrever as contribuições divulgadas pelas redes municipais de ensino do grande abc e de suas secretarias municipais de educação.

A abordagem metodológica utilizada para esta pesquisa é a qualitativa e o tipo de pesquisa é a exploratória/documental. Os critérios utilizados para a inserção dos materiais na coleta de dados da pesquisa foram os seguintes temas: violência, saúde mental, educação socioemocional, cultura de paz, comunicação não violenta, mediação de conflitos, justiça restaurativa, bullying. Para que o material fosse incluído, ele deveria ter sido postado dentro do site das prefeituras municipais do Grande ABC. Como critério de exclusão não foram utilizados materiais que não contemplassem nenhum dos descritores acima, ou que ultrapassassem o período de cinco anos.

A coleta de dados se deu por meio do acesso aos sites oficiais dos municípios do Grande ABC via internet, onde foram analisadas publicações feitas nos últimos cinco anos. Com intuito de ampliar a coleta, solicitaram-se informações às prefeituras por meio dos portais de transparência. Os dados foram coletados a partir da leitura das publicações e após a análise dos critérios de inclusão serem atendidos.

O procedimento de coleta de dados ocorreu a partir de 12 de fevereiro de 2025 (busca no site das Secretarias Municipais de Educação e canais de notícias das prefeituras) e os pedidos via Lei de Acesso Informação no dia 26 de fevereiro de 2025, seguindo todas as recomendações éticas conforme a Resolução Conselho Nacional de Saúde 510/2016 que determina diretrizes éticas específicas para pesquisas na área de ciências humanas e sociais.

Planos Municipais de Educação

De acordo com Garcia e Rizzo (2018) o Plano Nacional de Educação caracteriza-se como uma política educacional com o intuito de responder às demandas reais da nação. Trata-se de um plano decenal com responsabilidades compartilhadas pela união, estados e municípios. A partir da Lei nº13.005 de 2014, que estabeleceu as diretrizes dessa política, os municípios receberam um prazo para elaborar os Planos Municipais de Educação sendo estes o foco da primeira parte da análise documental. Os dados foram organizados no quadro a seguir:

Quadro 1 - Análise dos Planos Municipais de Educação

	Diadema	Mauá	Ribeirão Pires	Rio Grande da Serra	Santo André	São Bernardo do Campo	São Caetano do Sul
Bullying	Sim	-	-	-	-	-	-
Comunicação Não Violenta	-	-	-	-	-	-	-
Cultura de Paz	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Educação socioemocional	-	-	-	-	-	-	-
Justiça restaurativa	-	-	-	-	-	-	-
Mediação de Conflitos	-	-	-	-	-	-	Sim
Saúde mental	-	-	-	-	-	-	-
Violência	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Autores (2025)

A partir do que foi reunido com a análise dos planos municipais, observa-se que somente a Prefeitura Municipal de Diadema coloca o bullying como um dos temas-base para se pensar a educação no município. Para além desse tema central, os descritores de cultura de paz e violência estão presentes em todos os planos. Por último, mediação de conflitos é mencionada somente no plano municipal de São Caetano do Sul.

Inicialmente acreditava-se que a ausência de determinados descritores dentro dos PME 's não implicava que houvesse uma ausência de ações trabalhando estes temas sendo realizadas. Esta hipótese foi testada ao longo da coleta de dados, em que os dados foram analisados, por meio dos sites oficiais de cada município, observando a existência e frequência de ações que envolvam o bullying ou os demais descritores dentro do período de vigência dos PME's.

A análise a seguir foi desenvolvida em três etapas. Inicialmente, foram consideradas as informações disponíveis em domínio público, coletadas nos sites oficiais das respectivas prefeituras. Em um segundo momento, foram examinados os dados obtidos por meio de pedidos de acesso à informação, realizados via portal e-SIC. Por fim, foi abordada a ausência de informações, ou seja, os casos em que não houve retorno por parte das prefeituras, seja pelo portal da transparência, pelos sites institucionais ou por documentos oficiais.

Notícias de domínio público

Com base nas informações obtidas a partir dos Planos Municipais, direcionou-se a pesquisa para os sites oficiais das prefeituras dos municípios do Grande ABC com intuito de localizar, dentro dos últimos cinco anos, notícias que abordassem os descritores definidos anteriormente. A partir dessa análise, coletamos os seguintes dados:

Quadro 2 - Quantidade de notícias de cada município para cada descritor

	Bullying	Comunic ação não Violenta	Cultura de Paz	Educação Sócio emocional	Justiça Restau rativa	Mediação de Conflitos	Saúde Mental	Violência
Diadema	5	1	7	-	-	4	1	7
Mauá	-	-	-	-	-	-	-	-
Ribeirão Pires	2	1	-	-	-	-	-	-
Rio Grande da Serra	-	-	-	-	-	-	-	-
Santo André	1	-	1	-	-	-	-	1
São Bernard o do Campo	-	-	-	-	-	-	-	-
São Caetano do Sul	-	-	1	-	-	-	1	-

Fonte: Autores, 2025.

Partindo desse pressuposto, abordamos as notícias encontradas via sites oficiais de domínio público distribuídas por municípios e divididas a partir dos descritores (conforme os quadros a seguir).

Quadro 3 – Notícias por descritor: Município de Diadema

Descritor	Notícias
Violência	- Formação para profissionais sobre violência contra crianças e adolescentes - Aprimoramento de notificações de violência contra estudantes - Ações contra violência nas escolas - Linha de Cuidado para violências autoprovocadas - Seminário sobre suicídio e violência autoprovocada - Debate sobre violência institucional - Evento sobre violência e abuso infantil
Saúde mental	- Participação de Diadema na Conferência Estadual de Saúde Mental
Educação socioemocional	- Não contém registros
Cultura de paz	- Propostas dos Conselhos Curumins - Podcasts dos Grêmios Curumins - Estudantes aprendem sobre validação de sentimentos - Cambé, no Paraná, conhecem ações de Diadema - Redação de manifesto - Iniciativas da educação para cultura de paz - Curso de “Direitos Humanos, Cultura de Paz e Mediação de Conflitos”
Comunicação não violenta	- Encontro na Emeb José Martins
Mediação de conflitos	- Mediação leva cultura de paz à saúde - Formação de gestores escolares - Curso na Emeb Jorge Amado - Curso promovido pela prefeitura
Justiça restaurativa	- Não há menções diretas
Bullying	- Trabalhos contra o bullying pelos Conselhos Curumins - Audiência pública sobre bullying - Podcasts sobre bullying - Encontro com José de Filippi Jr. e conselho curumin - Lei que criminaliza o bullying reforçada por ações

Fonte: Portal da Prefeitura de Diadema (2025).

Quadro 4 – Notícias por descritor: Município de Ribeirão Pires

Descritor	Notícias
Violência	- Não contém registros
Saúde mental	- Não contém registros
Educação socioemocional	- Não contém registros
Cultura de paz	- Não contém registros
Comunicação não violenta	- Palestra para educadores sobre comunicação não violenta
Mediação de conflitos	- Não contém registros
Justiça restaurativa	- Não contém registros
Bullying	- Orientação sobre bullying e cyberbullying - Programa APSE para diálogo entre estudantes e pais

Fonte: Portal da Prefeitura de Ribeirão Pires (2025).

Quadro 5 – Notícias por descritor: Município de Santo André

Descritor	Notícias
Violência	- Lançamento de manual para lidar com crianças vítimas/testemunhas de violência
Saúde mental	- Não contém registros
Educação socioemocional	- Não contém registros
Cultura de paz	- 2º Festival de Cultura de Paz
Comunicação não violenta	- Não contém registros
Mediação de conflitos	- Não contém registros
Justiça restaurativa	- Não contém registros
Bullying	- Ações contra o bullying promovidas pela educação

Fonte: Portal da Prefeitura de Santo André (2025).

Quadro 6 – Notícias por descritor: Município de São Caetano

Descritor	Notícias
Violência	- Não contém registros
Saúde mental	- Programa de Saúde Mental e prevenção ao suicídio na rede municipal
Educação socioemocional	- Não contém registros
Cultura de paz	- Semana da Infância e Cultura de Paz - Projeto de inteligência emocional e cultura de paz
Comunicação não violenta	- Não contém registros
Mediação de conflitos	- Não contém registros
Justiça restaurativa	- Não contém registros
Bullying	- Não contém registros

Fonte: Portal da Prefeitura de São Caetano do Sul (2025).

Analisando de forma geral a partir do que foi exposto na coleta de dados observamos que a temática do bullying vem sendo trabalhada de forma mais ampla dentro do contexto das ações acerca da violência escolar, sem que haja uma abordagem específica para o fenômeno, como aponta Toledo (2025). De acordo com uma pesquisa, publicada em 2018, realizada pela Universidade Federal de Mato Grosso e pelo Conselho Federal de Psicologia é possível relacionar essa afirmação com um trecho da pesquisa:

Como vimos percorrendo até este momento, a violência e o preconceito vêm ocorrendo no espaço escolar. [...] Para compreendermos as dimensões da violência e do preconceito, portanto, é necessário considerar as relações sociais, o que pressupõe superar a perspectiva expressa na abordagem do bullying, como antes apontado, que pasteuriza a multifatorialidade dos fenômenos, e buscar, em uma abordagem contextual e profunda, as nuances e singularidades que revelam a complexidade da experiência da violência e do preconceito, bem como os modos como esses dois conceitos se articulam. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, 2018, p. 35)

Neste contexto, a psicologia desempenha um papel essencial na prevenção do bullying nas escolas. Não só ajuda a entender as causas e dinâmicas por trás desse comportamento, mas também é crucial para criar intervenções eficazes, oferecer suporte às vítimas e treinar professores e outros profissionais da educação. Incorporar o conhecimento e as práticas da psicologia pode transformar o ambiente escolar, tornando-o mais seguro, saudável e acolhedor para todos os alunos. Essa abordagem abrangente considera tanto os casos individuais quanto os fatores contextuais e sistêmicos que contribuem para o bullying, promovendo um espaço onde cada estudante tem a oportunidade de se desenvolver plenamente e alcançar seu potencial máximo, afirma Rodrigues e Amorim Andrade (2024).

De acordo com Freire e Aires (2012):

“é preciso pensar o bullying escolar como um fenômeno social, portanto as formas de enfrentamento e prevenção devem estar em plena comunhão com o contexto em que ocorre [...] Por esse motivo é que se pretende pensar o fenômeno da violência escolar, mais especificamente o bullying, a partir de uma visão ecológica” (Freire e Aires, 2012, p. 57)

Dessa maneira, para além de tratar o bullying, ao se pensar nas ações a serem implementadas é importante levar em consideração a realidade que aquela instituição está inserida pois compreende-se que a eficácia de determinadas ações pode variar de acordo com o local que são implementadas caso não haja essa visão ecológica acerca do fenômeno.

Portais da transparência

Deparando-se com a escassez de notícias acerca dos descritores dentro dos sites oficiais, optou-se por solicitar as informações via portal da transparência de cada município. Partindo desse ponto e amparadas pela Lei n.º 12.527 de 2011 que visa garantir o direito ao acesso a informações, conforme previsto na constituição, elaborou-se um pedido padronizado que posteriormente foram enviados aos seis municípios do Grande ABC via portal da transparência.

Pontua-se que não foi possível solicitar o acesso à informação no município de São Bernardo do Campo, pois não obtivemos sucesso em compreender a forma que o pedido deveria ser realizado no site. Dos seis municípios, até o momento de conclusão da pesquisa, obteve-se retorno somente dos municípios de Diadema, Mauá e São Caetano do Sul.

Em Diadema para além do que já foi observado a partir das notícias disponíveis no site oficial da Prefeitura, a Secretária de Educação do município desenvolve uma ação chamada “Escola que protege”, que foi lançada em novembro de 2021 e conta com uma parceria entre as secretarias de educação, segurança cidadã, assistência social e cidadania, saúde, cultura e esporte. O programa que visa proteger os alunos da rede municipal de ensino pretende garantir os direitos humanos dos estudantes, combater a evasão escolar e enfrentar o bullying por meio de ações do programa, grupos de apoio, escuta dos professores, além de oferecer atendimento presencial com assistentes sociais, psicólogos, psicopedagogos e fonoaudiólogos.

No município de Mauá, embora não tenha sido possível localizar notícias que abordassem os descritores que haviam sido selecionados, a Prefeitura respondeu à solicitação via portal da transparência. Ao longo da resposta, destacam que realizam palestras, capacitação dos profissionais da rede e parcerias com outras secretarias para tratar sobre o tema.

A Prefeitura destaca que possui o movimento “Paz nas escolas” realizado em parceria com a Universidade Federal do Grande ABC (UFABC). Com intuito de promover ações de combate ao bullying e cyberbullying, o movimento busca trabalhar a cultura de paz desde cedo nas

escolas, e continuam trabalhando no ensino fundamental e na educação de jovens e adultos (EJA). Conforme a Prefeitura, o movimento visa o envolvimento de toda comunidade escolar para atuarem em conjunto promovendo um ambiente que seja pautado em respeito mútuo, diálogo e convivência.

Por último, em sua resposta, a Prefeitura de São Caetano do Sul não pontuou nenhuma ação em específico que esteja sendo realizada no município. Foi abordado que as ações realizadas sobre o tema são pautadas na Lei n.º 4.809 de 2009 que institui no município a “Campanha permanente sobre inclusão de medidas de prevenção, conscientização e combate ao bullying escolar nas escolas públicas de educação básica do município de São Caetano do Sul”. Além de instituir essa campanha no município, a Lei também pontua o que se entende por bullying e pontua alguns exemplos.

Ausências

A pesquisa consistia em localizar notícias nos sites de cada prefeitura do Grande ABC que abordassem ações voltadas para os descritores que haviam sido pensados, em especial o bullying que foi o tema central deste trabalho, e com intuito de ampliar a coleta de dados utilizaram-se os portais de transparência de cada município como forma de complementar ou em alguns casos obter informações que não haviam sido localizadas na primeira etapa da pesquisa.

Do modo como foi realizada a coleta de dados, não se obteve sucesso ao localizar as informações nos municípios de Rio Grande da Serra e São Bernardo do Campo. Em ambos os sites, não foram encontradas notícias que contivessem algum dos descritores, e como pontuado no item anterior, até o momento de conclusão desta pesquisa, as solicitações via portal da transparência não foram respondidas. Pontuamos que a falta de visibilidade de ações por parte das prefeituras pode levar a uma percepção de que para o contexto escolar daqueles municípios, os fenômenos que buscamos são inexistentes ou irrelevantes.

Destacamos que desde as primeiras etapas da coleta de dados, ao consultarmos os Planos Municipais de Educação e a escassez no que diz respeito aos descritores se intensificou quando a pesquisa evoluiu para a coleta de notícias nos sites de cada prefeitura. Foi possível observar que as prefeituras optam por tratar do bullying dentro do âmbito da violência e não separadamente, e conforme citado anteriormente, aparentemente isso se deve ao fato de que o bullying passou a ser trabalhado dentro das ações de violência de forma integrada a esse contexto.

Considerações finais

O fenômeno denominado bullying tem se tornado, cada vez mais, um objeto de estudo da Psicologia, diante dos prejuízos que esta violência traz, muitas vezes com sequelas significativas e até irreversíveis para a saúde física e especialmente a mental.

Após a coleta e análise dos dados, foi possível perceber que alguns municípios ainda não divulgam, de forma clara e objetiva, por meio de seus canais oficiais, as ações de prevenção e enfrentamento ao bullying. Essa ausência de transparência pode decorrer tanto da inexistência de políticas efetivas quanto da negligência em torná-las públicas. De qualquer forma, a falta de visibilidade dessas iniciativas contribui para a percepção de que o fenômeno é tratado como secundário ou até mesmo irrelevante por parte das administrações municipais. Por outro lado, há municípios que se mostram significativamente mais atuantes no propósito de proteger a comunidade escolar, desenvolvendo ações concretas de prevenção, combate e enfrentamento não apenas ao bullying, mas também a outras formas de violência que permeiam o ambiente educacional. Essas iniciativas, quando bem estruturadas, evidenciam o compromisso das gestões municipais com a promoção de uma cultura de paz, a garantia

dos direitos das crianças e adolescentes, e a construção de um espaço escolar mais seguro, inclusivo e humanizado.

Sob essa perspectiva, torna-se fundamental compreender o fenômeno do bullying como expressão de um cenário mais amplo de vulnerabilidades sociais e escolares, que exigem uma atuação psicossocial articulada e crítica. Conforme discute Toledo (2025), o cotidiano escolar no ABC Paulista é marcado por desigualdades estruturais e demandas complexas que requerem do(a) psicólogo(a) escolar um compromisso ético e político com os direitos humanos e a transformação da realidade. Assim, o enfrentamento ao bullying não pode se limitar a intervenções pontuais, devendo estar inserido em estratégias institucionais sustentadas por diagnósticos participativos, formação continuada de profissionais e escuta ativa de estudantes.

Nesse sentido, os resultados desta pesquisa corroboram a necessidade de avançar para além da denúncia ou da criminalização das condutas individuais, apostando em uma concepção ampliada de prevenção que articule políticas públicas, práticas escolares emancipatórias e o fortalecimento das redes de proteção. O desafio está em consolidar um projeto de educação comprometido com a dignidade humana e com a convivência democrática, assim como definem Toledo e Ramos (2025).

Referências Bibliográficas

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Notas sobre o Brasil no PISA 2022**. Brasília, DF: INEP, 2023.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. **Dispõe sobre o acesso a informações**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. Lei nº 13.185, de 6 de novembro de 2015. **Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (bullying)**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 nov. 2015.

BRASIL. Lei nº 13.935, de 11 de dezembro de 2019. **Dispõe sobre a prestação de serviços de psicologia e de serviço social nas redes públicas de educação básica**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 dez. 2019.

BRASIL. Lei nº 14.811, de 12 de janeiro de 2024. **Institui medidas de proteção à criança e ao adolescente contra a violência nos estabelecimentos educacionais ou similares**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 jan. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

DIÁRIO DO GRANDE ABC. **Diadema é a mais violenta da região**. 2017. Disponível em: <<https://www.dgabc.com.br>>. Acesso em: 4 maio 2025.

FREIRE, A. N.; AIRES, J. S.. A contribuição da psicologia escolar na prevenção e no enfrentamento do Bullying. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 16, n. 1, p. 55–60, jan. 2012.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA - UNICEF. **Bullying e violência escolar: suas consequências e como combatê-las**. 2021. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/blog/bullying-e-violencia-escolar>>. Acesso em: 28 set. 2024.

GARCIA, P. S.; BIZZO, N. O Processo de Elaboração dos Planos Municipais de Educação na Região do Grande ABC. **Educ. Real. [online]**. vol.43, n.1, pp.337-362, 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE DIADEMA. **Diadema tem nova queda nos índices de violência**, 2024. Disponível em: <<https://www.diadema.sp.gov.br/noticia/4521>>. Acesso em: 4 maio 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE DIADEMA. **Observatório de Segurança Escolar**. Projeto de Lei nº 034/2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE DIADEMA. **Plano Municipal de Educação**, 2016. Disponível em: <https://www.cmdiadema.sp.gov.br/legislacao/leis_integra.php?chave=358416>. Acesso em: 13 nov. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ. **Plano Municipal de Educação**, 2015. Disponível em: <<https://sistemas.maua.sp.gov.br/legislaconsulta/atosofic/Leis/5097.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PIRES. **Plano Municipal de Educação**, 2015. Disponível em: <https://www.camararp.sp.gov.br/softcam/proposicao_print_pdf.php?item=50322&assinatura=0>. Acesso em: 13 nov. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA. **Plano Municipal de Educação**, 2015. Disponível em: <<http://www.riograndedaserra.sp.gov.br/wp-content/uploads/leis/LEI-2130.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ. **Plano Municipal de Educação**, 2015. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1hTg2d9bGbB8nYZ5Ed65i7tT7iiYxOx1F/view>>. Acesso em: 13 nov. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO DO CAMPO. **Plano Municipal de Educação**, 2015. Disponível em: <https://www.saobernardo.sp.gov.br/formularios/LM_6447_2015.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL. **Plano Municipal de Educação**, 2015. Disponível em: <<https://educacao.saocaetanodosul.sp.gov.br/uploads/arquivos/d4c9502a1a08530cd41f435d45f87afd.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2024.

RODRIGUES, R. G, AMORIM ANDRADE, A. L, Atuação do psicólogo e a violência nas escolas: Estratégias de Prevenção ao bullying. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v.09, 2024.

SÃO CAETANO DO SUL. **Escola de Pais promove diálogo entre família e escola sobre saúde mental e cultura de paz**. São Caetano do Sul, 2024. Disponível em: <<https://www.saocaetanodosul.sp.gov.br/noticia/4521>>. Acesso em: 7 abr. 2025.

SÃO CAETANO DO SUL. **Prefeitura desenvolve ações de saúde mental e prevenção ao suicídio nas escolas da rede municipal**. São Caetano do Sul, 2019. Disponível em: <<https://www.saocaetanodosul.sp.gov.br/noticia/952>>. Acesso em: 7 maio 2025.

SENADO FEDERAL. **Sancionada lei que criminaliza bullying e amplia punição para crime contra criança**. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/01/15/sancionada-lei-que-criminaliza-bullying-e-amplia-punicao-para-crime-contra-crianca>>. Acesso em: 2 out. 2024.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa. **Bullying: mentes perigosas nas escolas**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

SILVA, C. S. R.; SILVA, V. O. Entendendo o bullying, a dificuldade em quantificar as práticas e combater esta violência. **Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo e Conjuntura da Universidade Municipal de São Caetano do Sul**, 2019.

TOLEDO, R.; RAMOS, V. P. Repensando a Violência Escolar: Contribuições de uma Experiência de Intervenção em Psicologia Escolar para a Formação Continuada de Professores In: GOMES, Fábio Alves et al. (orgs.). **Violências em Contexto Escolar: construindo reflexões críticas no Brasil**, ed.1. São Paulo: Pimenta Cultural, 2025, pp. 77-92.

TOLEDO, R. Psicologia escolar no ABC paulista: concepções e desafios para uma atuação profissional crítica. **REDD - Revista Espaço de Diálogo e Desconexão**. v.16, p.35 - 45, 2025. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO (UFMT); FÓRUM DE ENTIDADES NACIONAIS DA PSICOLOGIA BRASILEIRA (FENPB). **Violência e preconceitos na escola: contribuições da Psicologia**. Brasília, DF: Conselho Federal de Psicologia, 2018.

Nota Técnica

39. ORIENTAÇÕES PARA A ATUAÇÃO PROFISSIONAL EM CONTEXTOS DE VIOLÊNCIA ESCOLAR: CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA ESCOLAR E EDUCACIONAL

Vitória Prado Ramos¹³⁴

Rodrigo Toledo¹³⁵

Resumo

O texto propõe, a partir de uma revisão de literatura sobre normativas e orientações institucionais relacionadas ao fenômeno da violência escolar, diretrizes para a atuação profissional em contextos de violência nas escolas. Entre os eixos orientativos destacados estão a tipificação e nomeação das diferentes manifestações de violências escolares; atuações baseadas na compreensão da violência escolar como fenômeno multicausal; atuação crítica frente à patologização e diagnósticos precipitados; elaboração e adoção de protocolos de segurança éticos e integrados; medidas de prevenção, intervenção e posvenção como construção de uma cultura de paz; e atuação intersetorial em contextos de violência escolar. O enfoque proposto reforça a necessidade de abordagens críticas, éticas e intersetoriais, voltadas à promoção de um ambiente escolar seguro, inclusivo e democrático.

Palavras-chave: Violência escolar. Violência na escola. Psicologia escolar.

Abstract

This text proposes, based on a literature review of normative and institutional guidelines related to the phenomenon of school violence, directives for professional practice in contexts of violence in schools. The highlighted guiding axes include the typification and naming of different manifestations of school violence; actions based on understanding school violence as a multi-causal phenomenon; critical practice regarding pathologization and premature diagnoses; development and adoption of ethical and integrated safety protocols; prevention, intervention, and postvention measures as part of building a culture of peace; and intersectoral action in contexts of school violence. The proposed approach emphasizes the need for critical, ethical, and intersectoral strategies aimed at promoting a safe, inclusive, and democratic school environment.

Keywords: School violence. Violence at school. School psychology.

INTRODUÇÃO

Os recentes episódios de violência escolar evidenciam a urgência de rediscutir o tema e seus múltiplos desdobramentos. Embora os casos de violência extrema recebam maior destaque na mídia, eles refletem formas de violência cotidianas frequentemente banalizadas e naturalizadas no ambiente escolar. Conforme evidenciado por Ramos e Toledo (2024) no

¹³⁴ **Vitória Prado Ramos.** Graduanda em Psicologia pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), desde 2021. Desenvolve projetos de iniciação científica com bolsa PIBIC/CNPq, investigando violência escolar e convivência nas escolas. Sua trajetória acadêmica foca em psicologia social, políticas públicas e psicologia da educação, com ênfase em formação crítica e direitos humanos.

¹³⁵ **Rodrigo Toledo.** Doutor em Educação: Psicologia da Educação, Mestre em Educação, Psicólogo Escolar. Atua como docente em Psicologia Escolar e Educacional, Direitos Humanos e Políticas Públicas na PUC-SP e na USCS. Líder o Grupo de Pesquisa Psicologia, Profissionalidade e Direitos Humanos na USCS.

relatório de pesquisa de Iniciação Científica intitulado *Violência Escolar: Uma Análise da Atuação e das Práticas da Psicologia e da Educação*, o aumento dos discursos extremistas, a intensificação das violências cotidianas e os ataques em escolas têm agravado a sensação de insegurança no ambiente escolar, exigindo respostas eficazes. Esses dados também são confirmados por Vinha et al. (2023).

Esse cenário é igualmente evidenciado por dados numéricos, pois segundo o Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (MDHC) em 2023, o Disque 100 registrou 9.530 denúncias de violência em instituições de ensino, um aumento de aproximadamente 50% em relação a 2022. Considerando que uma denúncia pode envolver mais de uma violação de direitos, o número de ocorrências passou de 20.605 em 2022 para 50.186 em 2023, evidenciando a ampliação do problema.

O Relatório de Política Educacional “Ataques de Violência Extrema em Escolas no Brasil – Atualização” (Dados para um Debate Democrático em Educação, 2024) apresenta um mapeamento detalhado desses episódios de ataques as escolas. Desde o primeiro ataque registrado em 2001, foram identificados 42 episódios consumados, dos quais 27 (64,28%) ocorreram entre 2022 e 2024, indicando uma intensificação recente da violência extrema. O pico da série histórica ocorreu em 2023 (12 ataques), seguido de cinco episódios em 2024. Embora esse número represente uma redução, o relatório destaca o aumento de atentados planejados e frustrados, o que evidencia a persistência do risco e a continuidade de processos de radicalização, especialmente em ambientes digitais.

Compreender esses ataques como manifestações extremas de violências cotidianas, frequentemente invisibilizadas nas relações escolares, permite reconhecer que tais episódios não surgem de forma isolada, conforme defendido por Vinha et al (2023). Ao contrário, resultam de um contexto escolar atravessado pela intensificação de discursos extremistas, práticas discriminatórias, processos de exclusão e fragilização dos vínculos de convivência e pertencimento. Assim, essas dinâmicas se expressam em diferentes formas de violência escolar, que, embora distintas em intensidade, compartilham raízes comuns nas desigualdades e nos modos de relação que se estabelecem no cotidiano escolar.

Diante desse cenário de agravamento e intensificação das violências escolares a partir de 2022, diversos relatórios e documentos oficiais foram elaborados com o objetivo de compreender o fenômeno e orientar ações de enfrentamento. Nesse contexto, foi realizado por esta equipe de pesquisa um levantamento de normativas e diretrizes institucionais voltadas à prevenção e ao combate da violência nas escolas, buscando identificar os principais marcos regulatórios e políticas públicas recentes relacionadas ao tema.

O mapeamento apresentado no Quadro 01 identificou nove documentos principais, publicados entre 2019 e 2025, sendo seis deles de 2023, dois de 2022 e um de 2019. Esses dados indicam que o debate institucional sobre a violência escolar é relativamente recente e ainda marcado por respostas emergenciais. Observa-se, portanto, uma predominância de ações reativas em detrimento de políticas preventivas e estruturantes voltadas à promoção de uma convivência escolar democrática, segura e inclusiva.

QUADRO 01: NORMATIVAS E ORIENTAÇÕES INSTITUCIONAIS PARA ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA ESCOLAR

DATA PUBLICAÇÃO	TÍTULO DO DOCUMENTO E ENTIDADE RESPONSÁVEL
29 de agosto de 2019	Violência e Preconceitos na Escola: Contribuições da Psicologia (Universidade Federal de Mato Grosso, 2019)
29 de junho de 2022	Comunicado externo conjunto subsecretaria/ CONVIVA 2022 Nº 179 – Protocolos de Segurança, Procedimentos de Convivência e Proteção à Vida em Ambientes Escolares da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (Governo do Estado de São Paulo, 2022)
11 de dezembro de 2022	Relatório “O extremismo de direita entre adolescentes e jovens no Brasil: ataques às escolas e alternativas para a ação governamental” (Grupo Temático de Educação da transição governamental, 2022)
12 de abril de 2023	Nota de Posicionamento: Atos de violência nas escolas (Conselho Regional de Psicologia de Minas Gerais – CRP-MG, 2023)
19 de abril de 2023	Recomendações para Proteção e Segurança no Ambiente Escolar (Ministério da Educação, 2023)
02 de maio de 2023	Protocolo de atenção à violência praticada ou percebida na escola (Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe, 2023)
29 de maio de 2023	Nota Técnica CFP nº 8/2023 – A Psicologia na prevenção e enfrentamento à violência nas escolas (Conselho Federal de Psicologia, 2023)
3 de novembro de 2023	Ataques às Escolas no Brasil: análise do fenômeno e recomendações para a ação governamental (Ministério da Educação, 2023)
08 de novembro de 2023	Relatório Educacional: Ataques de violência extrema em escolas no Brasil (Dados para um Debate Democrático em Educação, 2023)
Dezembro de 2024	1º Boletim Técnico “Escola que Protege: Dados sobre Violências nas Escolas” (Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania e do Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2024)
Outubro de 2024	A visão da gestão escolar sobre os ataques violentos às escolas brasileiras: Uma abordagem exploratória das medidas adotadas para prevenção e enfrentamento do problema
Março de 2025	Violência Extrema Contra as Escolas: orientações para preparação e resposta (UNICEF)
17 de março de 2025	Documento de subsídios para a implementação da Lei 13.935/2019
Maio de 2025.	Relatório de Política Educacional: Ataques de violência extrema em escolas no Brasil – Atualização (Dados para um Debate Democrático em Educação, 2024)

Elaborada pelos autores 2024 e revisada em 2025.

A partir desse cenário e da análise das produções normativas sobre a atuação em contextos de violência escolar, torna-se possível delinear orientações fundamentais para a prática profissional nesse contexto, as quais serão apresentadas a seguir.

EIXOS ORIENTATIVOS PARA A ATUAÇÃO EM CONTEXTOS DE VIOLÊNCIA ESCOLAR

EIXO I) A importância de tipificar e nomear as diferentes manifestações de violências escolares, reconhecendo suas especificidades e evitando sua naturalização

Este primeiro eixo de orientação aborda a importância de uma atuação que compreenda que a violência pode se manifestar de formas variadas dentro do contexto escolar e de não reduzirmos o fenômeno da violência escolar apenas aos ataques de violência extrema. Diante disso, concordamos com Debarbieux e Blaya (2002) quanto à necessidade de ampliarmos a compreensão de violência para além das agressões físicas graves. É necessário adotar uma concepção mais abrangente de violência, entendendo-a como tudo aquilo que aniquila corpos e arruína mentes, ou, em outras palavras, como uma forma de não reconhecimento do outro. No livro *Violência e preconceitos na escola: contribuições da Psicologia* (2019), foram identificadas diversas formas de violência praticadas no contexto escolar, para além das agressões físicas, como violências verbais, situações de humilhação e a violência institucional, expressa na omissão diante de tais situações. Os pesquisadores destacam que as violências ocorridas nas escolas refletem as violências estruturais presentes na sociedade, manifestando-se de múltiplas maneiras — incluindo agressões físicas, verbais, psicológicas e sexuais; ameaças de gangues; ações contra o patrimônio público (como depredações, pichações, ameaças de bomba, arrombamentos e sabotagens); ações contra bens alheios (furto, roubo, depredação); além do uso e tráfico de drogas e agressões envolvendo professores e estudantes. A pesquisa também evidencia como essas ações violentas se articulam a diversos tipos de discriminação e preconceito recorrentes em nossa sociedade, como machismo, LGBTfobia, racismo e capacitismo, entre outras expressões de hostilidade.

Já o relatório do Ministério da Educação (MEC), publicado em 2023 e intitulado *Ataques às Escolas no Brasil: Análise do Fenômeno e Recomendações para a Ação Governamental*, reforça essa perspectiva ao destacar que, devido às diversas formas de manifestação da violência escolar, é necessário — para fins didáticos — classificar as violências perpetradas no contexto escolar. Dessa forma, o documento propõe quatro categorias principais:

I) **Violência dura:** atos que configuram contravenções penais e podem causar danos irreparáveis ao indivíduo, sendo os ataques de violência extrema considerados uma subcategoria desse grupo;

II) **Microviolências ou incivilidades:** atos que não violam a lei, mas rompem com as regras de boa convivência. Por serem frequentemente banalizadas, dificultam a implementação de estratégias de prevenção, podendo inclusive servir de combustível para violências mais graves;

III) **Violência simbólica:** baseada no conceito de Bourdieu, refere-se à violência “invisível” que se manifesta por meio das relações de poder desiguais entre grupos sociais;

IV) **Violência institucional:** praticada por órgãos ou agentes de uma instituição, ou ainda pela própria estrutura organizacional que reproduz práticas violentas (Ministério da Educação, 2023).

Ainda nesse esforço de classificação, o relatório retoma Charlot (2002), que diferencia os processos de violência *na escola*, *da escola* e *contra a escola*. A violência *na escola* refere-se às manifestações violentas que ocorrem dentro do espaço escolar, mas que não têm a instituição como alvo específico, podendo ocorrer também em outros contextos sociais. A violência *contra a escola* (ou *à escola*) ocorre quando a instituição é escolhida intencionalmente como alvo, em função de seu papel e função social. Já a violência *da escola* diz respeito às formas de violência praticadas pela própria instituição e seus profissionais, expressas em práticas autoritárias, discriminatórias e excludentes.

Dessa maneira, ressaltamos, conforme estudo anterior de Toledo e Ramos (2025), que as violências que ocorrem nas escolas refletem as múltiplas formas de violência presentes na sociedade, manifestando-se de diferentes maneiras no cotidiano escolar. Assim como no contexto social mais amplo, as ações de violência nas escolas se articulam a diversos tipos de discriminação e preconceito, como racismo, machismo, LGBTfobia e capacitismo, entre outras expressões de hostilidade marcadas por dimensões identitárias, territoriais e socioculturais. Diante disso, evidencia-se a importância de nomear essas violências e promover um diálogo crítico sobre elas, reconhecendo a escola como um espaço privilegiado para a reflexão, a desconstrução de preconceitos e a formação de sujeitos comprometidos com a equidade e os direitos humanos.

Desse modo, tipificar e nomear as diferentes manifestações de violências escolares não se trata apenas de uma tarefa conceitual, mas de uma ação ética e política essencial para o enfrentamento do problema. Ao reconhecer e nomear as múltiplas expressões da violência e suas raízes nas desigualdades e nas práticas discriminatórias, evita-se sua naturalização e banalização no cotidiano escolar. Essa compreensão amplia as possibilidades de intervenção, permitindo que educadores, gestores e profissionais da Psicologia e do Serviço Social identifiquem precocemente situações de violência, discriminação e exclusão, e construam estratégias de prevenção e cuidado coerentes com as especificidades de cada contexto. Assim, este eixo orientativo propõe uma atuação comprometida com o reconhecimento, a visibilidade e a problematização das violências, reafirmando o papel da escola como espaço de promoção de direitos, de convivência democrática e de resistência às diversas formas de opressão

EIXO II) Atuações que se baseiam na compreensão e análise da violência escolar como um fenômeno multicausal

Ao lançarmos o olhar para o fenômeno da violência, é inegável que nosso primeiro desejo é o de buscar a causa deste fenômeno. Porém, precisamos dar um passo para trás e reconhecermos que a violência escolar é um fenômeno complexo e multicausal. Como explica o Ministério da Educação no relatório “Ataques às Escolas no Brasil: análise do fenômeno e recomendações para a ação governamental”, são diversos fatores associados que produzem a ocorrência de um ataque ou manifestação de violência escolar.

Dentre os documentos analisados, todos citam que a violência ligada à escola ocorre por múltiplos fatores, porém três deles se aprofundam no assunto e debatem fatores gerais. Primeiramente temos a Nota Técnica CFP nº 8/2023 – A Psicologia na prevenção e enfrentamento à violência nas escolas (Conselho Federal de Psicologia, 2023) que sugere que os indicadores da violência escolar podem estar associados à

“Situações prolongadas de exposição a processos violentos, tais como: bullying; abuso e negligência familiar; autoritarismo parental; problemas decorrentes do uso de álcool e outras drogas; preconceitos baseados em raça, religião, etnia, condição física, aparência, classe social, orientação sexual, deficiência, gênero; conteúdos violentos disseminados em redes sociais e aplicativos de troca de mensagens; exposição excessiva à violência na televisão, filmes e videogames; falta de supervisão e interação positiva de adultos que compartilham a responsabilidade pela educação e cuidado adequados; autoimagem negativa; entre outros.” (Conselho Federal de Psicologia, 2023, n.p.)

O segundo documento é o “Relatório Educacional: Ataques de violência extrema em escolas no Brasil” (Dados Para Um Debate Democrático em Educação, 2023) debate os múltiplos fatores que podem influenciar no contexto da violência escolar. Sendo dividido em duas partes, primeiro os fatores gerais que incluem: efeito contágio, disseminação de postagens em redes sociais, ecossistema de fomento à violência, perseguição exposição e pressão nas

escolas, grupos sociais, vulnerabilidades sociais, pandemia covid-19 e por último o clima e convivência escolar. A segunda parte destaca as interações on-line em jogos violentos e comunidades mórbidas.

Por último, temos o relatório “O extremismo de direita entre adolescentes e jovens no Brasil: ataques às escolas e alternativas para a ação governamental” (2022) foca e se aprofunda em um dos múltiplos fatores, mas sempre o interseccionando com as outras múltiplas influências para o contexto de violência escolar que vivemos atualmente.

Dessa forma, compreender a multicausalidade da violência escolar é condição fundamental para orientar atuações mais eficazes e de cunho intersetorial. Essa perspectiva evita respostas simplistas ou punitivistas e reforça a importância de ações articuladas entre diferentes setores (educação, saúde, assistência social e segurança pública, por exemplo), bem como o protagonismo da própria escola na promoção de vínculos, pertencimento e convivência democrática. Assim, este eixo orientativo propõe intervenções baseadas na compreensão das múltiplas determinações da violência, reconhecendo que somente uma abordagem intersetorial, crítica e dialógica pode produzir respostas sustentáveis e transformadoras frente a esse fenômeno complexo.

EIXO III) Uma atuação crítica frente a Patologização e Diagnósticos Precipitados

Diante do que foi discutido no tópico anterior, reconhecendo que são múltiplos os fatores ligados à causa da violência escolar o documento desenvolvido pelo Ministério da Educação (2023), ressalta que não se deve cair na lógica reducionista de que a motivação da violência escolar está ligada exclusivamente a questões de saúde mental do agente responsável pela violência, ainda que esse seja um fator a ser analisados.

Esse pensamento não se restringe aos casos das violências comuns ao cotidiano escolar, diz respeito também aos atentados contra as escolas. Afinal, apesar de reconhecer que os autores dos ataques apresentam sim indícios de possíveis transtornos mentais o Relatório Educacional: Ataques de violência extrema em escolas no Brasil (Dados Para Um Debate Democrático em Educação, 2023) alerta que

“É preciso, contudo, cuidado para não estigmatizar, posto que a questão envolve uma combinação de fatores complexos associados à leitura preconceituosa do mundo (e não podendo ser reduzida ao transtorno em si). Não estamos nos referindo apenas aos transtornos que comumente as pessoas associam a esse tipo de violência, como a psicopatia ou a esquizofrenia, mas a sinais de depressão, angústia, ansiedade, condutas autodestrutivas, sofrimento emocional acentuado e frequente, entre outros.” (Dados Para Um Debate Democrático em Educação, 2023)

Diante desse contexto, a psicologia se torna uma peça fundamental para entender as causas da violência escolar, onde consequentemente acaba por exercer a função de validar ou não esse processo de patologização e reducionismo. Por conta disso o Conselho Federal Psicologia apresenta na Nota Técnica CFP nº 8/2023 – A Psicologia na prevenção e enfrentamento à violência nas escolas (Conselho Federal de Psicologia, 2023) seu posicionamento e orientação para atuação dos profissionais da área:

“[...]Diante das constantes notícias de violência em contexto escolar, há notável convocação da psicologia para diagnósticos precipitados. Muitas vezes, o senso comum tem requerido que a psicologia responda quem são os “psicopatas” escamoteados no ambiente escolar, a serem extirpados do convívio social pelas forças de segurança pública. [...] Esse reducionismo da atuação da psicologia, do sofrimento humano e dos próprios problemas transversais da sociedade que se manifestam no ambiente escolar, parece

desconsiderar não apenas as raízes da violência, anteriormente expostas nesta nota, mas, também, a própria razoabilidade de ações que, de fato, protejam a sociedade da violência”. (Conselho Federal de Psicologia, 2023, n.p.).

Para concluir, este eixo orientativo propõe uma atuação crítica e ética frente à patologização e aos diagnósticos precipitados, reafirmando o compromisso da Psicologia com a compreensão contextualizada e complexa da violência escolar. Dessa forma, defende-se uma prática profissional que resista ao uso instrumental da Psicologia como ferramenta de controle ou segregação, orientando-se pela promoção de direitos, pela escuta qualificada e pela construção de ambientes escolares mais acolhedores, democráticos e protetivos, por meio de ações coletivas que envolvam toda a comunidade escolar.

EIXO IV) Elaboração e adoção de protocolos de segurança, que assegurem respostas éticas e integradas diante de situações de risco

Os documentos analisados aprofundam-se nos protocolos e diretrizes de segurança e proteção a serem adotados nas escolas, oferecendo orientações detalhadas sobre prevenção de incidentes, manejo de situações de risco e promoção de ambientes de convivência seguros e inclusivos.

Não se defende que a garantia de uma escola segura dependa da presença da força policial nesses espaços. Pois como destacam Vinha et al. (2023), o policiamento e a aquisição de equipamentos de segurança apresentam eficácia limitada na prevenção de ataques de violência extrema. Estudos e experiências recentes indicam que a presença policial em ambientes escolares, especialmente após episódios de violência, tende a intensificar o medo, reforçar a criminalização de estudantes e perpetuar ciclos de violência, conforme exposto no trecho a seguir:

Como indica a literatura acadêmica, políticas públicas de redução da violência escolar baseadas na alocação de policiais militares em escolas apresentam resultados no mínimo duvidosos. Não apenas porque tendem a não reduzir a violência escolar, mas também porque podem produzir consequências perversas como a “criminalização” de desvios juvenis que antes eram encarados como indisciplinas processadas dentro do próprio ambiente escolar. (Lopes e Rossato, 2023, pag.17).

Nesse sentido, problematiza-se o reducionismo vigente que associa segurança exclusivamente à atuação policial. Defende-se que a garantia de direitos constitui, por si só, uma política de segurança, na qual o acesso à saúde, à assistência social e à educação são dimensões igualmente fundamentais para a promoção de um ambiente seguro e para a proteção social. Segurança não se limita ao controle de armas ou à repressão; envolve, sobretudo, o engajamento da comunidade na valorização da dignidade e dos direitos de todos, reconhecendo que a proteção coletiva e o cuidado mútuo são essenciais para prevenir a violência e fortalecer a convivência democrática.

Compreende-se que o caminho para a construção de uma escola verdadeiramente segura está em transformar o ambiente escolar em um espaço de pertencimento, acolhimento e diálogo entre todos os membros da comunidade educativa. A escola, nesse sentido, constitui-se como um espaço privilegiado para o enfrentamento das múltiplas expressões da violência e para a eliminação de práticas discriminatórias e hierarquizantes, historicamente sustentadas por desigualdades sociais. Assim, os protocolos de segurança devem estar orientados pela promoção de uma cultura de paz, da inclusão social e do respeito aos direitos humanos, de modo a fortalecer vínculos, garantir o cuidado mútuo e prevenir novas formas de violência.

EIXO V) Medidas de prevenção, intervenção e posvenção como construção de uma cultura de paz na escola

Um ponto de consenso entre todos os documentos analisados é a estruturação das orientações de atuação em três etapas: prevenção, intervenção e posvenção. De acordo com Toledo e Ramos (2025), a fase de prevenção deve concentrar-se em ações institucionais e pedagógicas intencionais, voltadas à promoção e consolidação de uma Cultura de Paz no ambiente escolar.

A etapa de intervenção, por sua vez, é descrita pelos autores como o conjunto de ações realizadas quando situações de violência se manifestam. Nesses momentos, recomenda-se que os profissionais não se mantenham neutros diante da violência, tampouco a naturalizem, mas atuem de forma ativa no fortalecimento de espaços de escuta e diálogo, que possibilitem o compartilhamento de percepções, a expressão de sentimentos e a convivência com a divergência de ideias, favorecendo uma abordagem mediadora, restaurativa e construtiva. Já a posvenção corresponde ao conjunto de ações implementadas quando a situação de violência não pôde ser resolvida de imediato e gerou impactos significativos na comunidade escolar. Essa etapa envolve o planejamento de estratégias de cuidado e reconstrução de vínculos, com o objetivo de lidar com as consequências do evento, oferecer suporte às pessoas envolvidas e prevenir a reincidência de episódios semelhantes.

Entre as principais orientações e reflexões apresentadas pelas normativas, destaca-se a importância de fomentar uma Cultura de Paz no ambiente escolar. De acordo com Ribeiro, Ribeiro e Tunice (2018), o processo de construção dessa cultura deve ocorrer por meio de ações e práticas intencionais que promovam impactos positivos no clima e na convivência escolar. Esse entendimento é corroborado por Moro, Pagaime e Knoener (2024), ao evidenciarem que diversos estudos demonstram que a qualidade do clima e da convivência escolar impacta diretamente o bem-estar da comunidade educativa, contribuindo para o desenvolvimento de sentimentos de pertencimento, justiça e satisfação com a escola. Para os autores, o fortalecimento dessas relações no ambiente educacional atua como fator protetivo, favorecendo a prevenção e o enfrentamento das diferentes formas de violência e transformando a escola em um espaço mais seguro, acolhedor e democrático.

Dessa forma, compreender as medidas de prevenção, intervenção e posvenção como dimensões interdependentes de um mesmo processo possibilita reconhecer que a promoção da Cultura de Paz ultrapassa a realização de ações pontuais ou reativas. Trata-se de um compromisso permanente com a transformação da escola, historicamente marcada por lógicas de violência e exclusão, tendo como horizonte a construção de uma cultura orientada pela valorização do diálogo, da corresponsabilidade e do cuidado coletivo. Nessa perspectiva, a escola se consolida como um espaço formativo e democrático, voltado à garantia e à defesa dos direitos humanos, fundamentais para a superação das diferentes formas de violência e para a consolidação de uma convivência mais ética, solidária e inclusiva.

EIXO VI) Atuação intersetorial em contextos de violência escolar

Esta proposta orientativa enfatiza a importância de investir em atuações intersetoriais que articulem educação, saúde, cultura, segurança e políticas voltadas à juventude, com foco na prevenção e no enfrentamento da violência escolar. Conforme o Documento de Subsídios para a Implementação da Lei 13.935/2019 (2025), o ponto de partida dessa articulação é reconhecer a escola como um espaço de proteção e garantia de direitos, no qual crianças e adolescentes possam se desenvolver de forma segura, integral e digna.

A ação intersetorial de proteção social constitui um elemento central na atuação de educadores, psicólogas, psicólogos e assistentes sociais nas redes públicas de educação básica, possibilitando respostas coordenadas e contextualizadas diante de situações de

violência. O documento de subsídios reforça que o desafio consiste em assegurar que o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem ocorram de forma efetiva e com qualidade, a partir de uma perspectiva crítica, dialógica e emancipadora, que considere os fatores sociais, culturais e individuais que se relacionam com a violência escolar.

Diante disso, entende-se que as equipes multiprofissionais devem atuar como articuladoras, compartilhando informações, promovendo debates cotidianos e estabelecendo protocolos de atuação com a Rede Intersetorial do Sistema de Garantia de Direitos (SGD) no território, garantindo a proteção integral das(os) educandas(os), conforme estabelecido no Relatório de Política Educacional: Ataques de Violência Extrema em Escolas no Brasil – Causas e Caminhos (2025). Mais do que ampliar estruturas existentes, é fundamental investir em formação continuada, momentos de diálogo entre os serviços e na elaboração de protocolos e estratégias que sustentem a atuação integrada, o que demanda tempo, recursos e compromisso coletivo dos profissionais envolvidos.

A intersetorialidade, nesse sentido, possibilita identificar sinais de alerta, fortalecer redes de cuidado e construir estratégias de prevenção e enfrentamento da violência, alinhadas às especificidades de cada contexto escolar. Este eixo reforça que a ação articulada entre setores é fundamental para promover ambientes escolares seguros, inclusivos, acolhedores e comprometidos com a proteção integral e o desenvolvimento pleno de crianças e adolescentes.

Considerações finais

Dessa maneira, a partir do levantamento das normativas e documentos institucionais, foi possível identificar orientações essenciais para a atuação em contextos de violência escolar. É imprescindível, contudo, que todas as ações sejam guiadas por pressupostos éticos e críticos, fundamentados em referências teóricas e práticas que reforcem o compromisso ético-político, evitando a naturalização ou banalização de qualquer forma de violência. As intervenções devem estimular a reflexão, o diálogo e a corresponsabilidade entre todos os membros da comunidade escolar, incentivando a participação ativa de estudantes, professores, familiares e demais profissionais na construção de um ambiente seguro, acolhedor e inclusivo.

Além disso, é necessário considerar a complexidade e a multicausalidade da violência, articulando estratégias intersetoriais de prevenção, intervenção e posvenção, que fortaleçam vínculos, promovam o pertencimento e consolidem práticas de convivência democrática. Essas ações devem estar alinhadas à promoção dos direitos humanos, à valorização da diversidade e à formação contínua dos profissionais da educação, de modo que a escola se configure como um espaço de proteção, aprendizagem integral e desenvolvimento social e emocional, capaz de atender às demandas contemporâneas de segurança, equidade e bem-estar de toda a comunidade escolar.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. **Ataques às escolas no Brasil: análise do fenômeno e recomendações para a ação governamental**. Brasília: MEC, 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Documento de subsídios para a implementação da Lei 13.935/2019: prestação de serviços de psicologia e serviço social nas redes públicas de educação básica**. Brasília, DF: MEC, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Recomendações para proteção e segurança no ambiente escolar**. Brasília: MEC, 2023.

CHARLOT, B. A violência na escola: como os sociólogos franceses abordam essa questão. **Sociologias**, n. 8, p. 432–443, jul. 2002.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Nota Técnica CFP nº 8/2023 – A Psicologia na prevenção e enfrentamento à violência nas escolas**. Brasília: CFP, 2023.

CONSELHO REGIONAL DE PSICOLOGIA DE MINAS GERAIS – CRP-MG. **Nota de posicionamento: atos de violência nas escolas**. Belo Horizonte: CRP-MG, 2023.

DADOS PARA UM DEBATE DEMOCRÁTICO EM EDUCAÇÃO. **A visão da gestão escolar sobre os ataques violentos às escolas brasileiras: uma abordagem exploratória das medidas adotadas para prevenção e enfrentamento do problema**. São Paulo: Dados para um Debate Democrático em Educação, 2024.

DADOS PARA UM DEBATE DEMOCRÁTICO EM EDUCAÇÃO. **Relatório de política educacional: ataques de violência extrema em escolas no Brasil – atualização**. São Paulo: Dados para um Debate Democrático em Educação, 2025.

DADOS PARA UM DEBATE DEMOCRÁTICO EM EDUCAÇÃO. **Relatório educacional: ataques de violência extrema em escolas no Brasil**. São Paulo: Dados para um Debate Democrático em Educação, 2023.

DEBARBIEUX, E.; BLAYA, C. **Violência nas escolas e políticas públicas**. Brasília: UNESCO, 2002. p. 59-92.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA; MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS E DA CIDADANIA. **1º Boletim Técnico “Escola que Protege: dados sobre violências nas escolas”**. Brasília: MDHC, 2024.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Comunicado externo conjunto subsecretaria/CONVIVA 2022 nº 179 – Protocolos de segurança, procedimentos de convivência e proteção à vida em ambientes escolares da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo**. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2022.

GRUPO TEMÁTICO DE EDUCAÇÃO DA TRANSIÇÃO GOVERNAMENTAL. **O extremismo de direita entre adolescentes e jovens no Brasil: ataques às escolas e alternativas para a ação governamental**. Brasília: GT Educação, 2022.

LOPES, C.; ROSSATO, R. Quando a Polícia Militar vai à escola: uma avaliação de impacto do programa Escola Segura. **Educação e Pesquisa**, v. 49, e248317, 2023.

MORO, A.; PAGAIME, A.; KNOENER, D. F. **Construção e validação de instrumentos de medida para o diagnóstico da convivência escolar para a Rede Municipal de Ensino de São Paulo (RME/SP)**. São Paulo: FCC, 2024. (Textos FCC: Relatórios técnicos, 66).

RIBEIRO, S. L. S.; RIBEIRO, M. T. M.; TUNICE, L. M. A influência da cultura e do clima escolar na construção e fortalecimento da cultura de paz. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 9, n. 17, 2018.

TOLEDO, R.; RAMOS, V. P. Repensando a violência escolar: contribuições de uma experiência de intervenção em psicologia escolar para a formação continuada de professores. In: Gomes, F. A.;

TORRES, M. S.; ANJOS, F. S. DOS; SOARES, J. R. (org.). **Violências em contexto escolar: construindo reflexões críticas no Brasil**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2025.

UNICEF. **Violência extrema contra as escolas: orientações para preparação e resposta**. Brasília: UNICEF, 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO (UFMT); Fórum de Entidades Nacionais da Psicologia Brasileira (FENPB). **Violência e preconceitos na escola: contribuições da Psicologia**. Brasília, DF: Conselho Federal de Psicologia, 2018.

VINHA, T. P. et al. **Ataques de violência extrema em escolas no Brasil: causas e caminhos**. São Paulo: D3e, 2023.

Nota Técnica

40. EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: EDUCAÇÃO QUE TRANSFORMA REALIDADES

Patricia Brecht Innarelli¹³⁶

Marcelo dos Santos¹³⁷

Ari Ricardo de Almeida¹³⁸

Patrícia Sosa Mello¹³⁹

Resumo

A extensão universitária é um pilar fundamental da educação superior, ao lado do ensino e da pesquisa, ressaltando seu papel transformador na relação entre a universidade e a sociedade. Fundamentada em marcos legais brasileiros, a extensão integra atividades acadêmicas a intervenções sociais que promovem o diálogo, a inclusão e a cidadania. Destacam-se dois projetos de extensão exemplares: o projeto de Educação Financeira, desenvolvido em uma universidade confessional na região do ABCDMRR, que forma multiplicadores em finanças pessoais para atuar em escolas e comunidades, promovendo conhecimento financeiro crítico e socialmente consciente; e o MetôC@st, de uma universidade confessional, que produz podcasts educativos colaborativos, conectando saberes acadêmicos às demandas sociais por meio da comunicação digital, incentivando o protagonismo estudantil e a responsabilidade social. Ambos os projetos contribuem para a formação cidadã, a inclusão social e o enfrentamento de desafios atuais, como crises econômicas, desinformação e exclusão digital, mediante metodologias interdisciplinares, práticas colaborativas e parcerias comunitárias. A extensão universitária, portanto, é apresentada como uma prática educativa, cultural e social que fortalece o compromisso da universidade com a transformação das realidades sociais e a promoção de um conhecimento acessível, crítico e engajado.

Palavras-chave: Extensão Universitária. Cidadania. Inserção Social. Comunidade.

¹³⁶ **Patricia Brecht Innarelli.** Doutora em Educação (2024), Mestre em Administração (2011), Pós-graduada em Marketing Internacional (2006) e Graduada em Administração e Comércio Exterior (2003), pela Universidade Metodista de São Paulo. Atualmente, Diretora de Graduação, Coordenadora dos cursos de Administração e Administração LFE em Comércio Exterior e professora da Universidade Metodista de São Paulo, em diversos cursos presenciais e na modalidade a distância.

¹³⁷ **Marcelo dos Santos.** Pós Doutorado em Administração e Ética na Florida Christian University, Doutor em Educação pela Umesp (2023), Mestre Administração pela Umesp (2011), Mestre em Finanças com especialização em Risco pela Fipecafi -Universidade de São Paulo - USP (2000); Pós-graduado em Administração Financeira (1997) e Tecnólogo Mecânico pela Faculdade de Tecnologia Prof. Luiz Rosa Fatec-SP (1994), tem Licenciatura em Matemática pela Universidade Oswaldo Cruz (2005). Atualmente é professor titular da Universidade Metodista de São Paulo.

¹³⁸ **Ari Ricardo de Almeida.** Doutor em Educação pela Umesp (2021), Mestre em Finanças e Organizações pela Umesp (2018), Pós-graduação em Finanças, graduado em administração de empresas (FEI-2003) e ciências contábeis (UCB-2016) e Licenciatura em Matemática (UNICESUMAR-2022).. Atualmente é professor titular da Universidade Metodista de São Paulo ministrando os temas ligados a Finanças, Contabilidade, Matemática e Estatística, nos cursos de graduação e pós pós-graduação. Atua com consultoria na área na área contábil e financeira.

¹³⁹ **Patrícia Sosa Mello.** Doutoranda em Tecnologias da Inteligência e Design Digital na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC SP). Professor da Universidade Metodista de São Paulo. Coordenadora do Núcleo Disciplinas de Formação Geral.

Abstract

University extension is a fundamental pillar of higher education, alongside teaching and research, emphasizing its transformative role in the relationship between the university and society. Grounded in Brazilian legal frameworks, extension integrates academic activities with social interventions that promote dialogue, inclusion, and citizenship. Two exemplary extension projects stand out: the Financial Education Project, developed at a confessional university in the ABCDMRR region, which trains multipliers in personal finance to work in schools and communities, fostering critical and socially conscious financial literacy; and MetôC@st, from another confessional university, which produces collaborative educational podcasts connecting academic knowledge to social demands through digital communication, encouraging student leadership and social responsibility. Both projects contribute to civic education, social inclusion, and the confrontation of contemporary challenges such as economic crises, misinformation, and digital exclusion, through interdisciplinary methodologies, collaborative practices, and community partnerships. University extension, therefore, is presented as an educational, cultural, and social practice that strengthens the university's commitment to transforming social realities and promoting accessible, critical, and engaged knowledge.

Keywords: *University Extension. Citizenship. Social Inclusion. Community.*

Introdução

A extensão universitária constitui-se como um dos pilares fundamentais da educação superior, ao lado do ensino e da pesquisa. O desenvolvimento das atividades de extensão nas instituições está orientado por alguns marcos legais, a saber: a Constituição Federal de 1998, artigo 207, que previu a indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão; a Lei de Diretrizes e Bases de 1996, em seu artigo 43, que estabeleceu a extensão como uma das finalidades da Universidade; o Plano Nacional da Educação, para o decênio 2014/2024 em sua estratégia 12.7, que indicou a carga horária mínima de 10% do total de créditos curriculares exigidos nos cursos de graduação destinados a extensão e; a Resolução de n.º 07, de 18 de dezembro de 2018, que regulamentou as atividades de extensão universitária nos cursos de graduação, como componente curricular do curso.

A extensão universitária representa o compromisso da universidade com a sociedade, promovendo a troca de saberes entre o ambiente acadêmico e as comunidades externas. Por meio da extensão, o conhecimento ultrapassa os limites das salas de aula e ganha vida em ações concretas que impactam positivamente o cotidiano das pessoas.

Mais do que uma atividade complementar, a extensão é uma prática educativa, cultural e social que fortalece a formação cidadã dos estudantes (OLIVEIRA, 2016). Estimula o protagonismo, o pensamento crítico e o engajamento com os desafios contemporâneos. Em tempos marcados por desinformação, desigualdade e exclusão digital, projetos de extensão tornam-se instrumentos essenciais para promover inclusão, acesso à informação de qualidade e participação democrática.

Para que as atividades extensionistas sejam desenvolvidas nas Instituições de Ensino Superior (IES) há a necessidade de ações de intervenção nas comunidades externas a IES e, que essas sejam vinculadas à formação do estudante. As atividades consideradas como extensionistas se configuram como: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestações de serviços (Brasil, 2018). Adicionalmente, as IES podem relacionar suas atividades extensionistas com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, da ONU.

É nesse contexto que se insere o projeto **MetôC@st**, uma experiência de extensão universitária que articula comunicação, cidadania e tecnologia por meio da produção colaborativa de podcasts educativos. Paralelamente, desenvolvem-se também outros projetos, voltados à formação cidadã e à promoção da autonomia da comunidade como o projeto de Educação financeira. Estes projetos exemplificam como a universidade pode atuar como agente transformador, utilizando linguagens acessíveis e recursos digitais para fortalecer a cidadania, ampliar a inclusão social e democratizar o conhecimento.

1 Educação Financeira

A educação financeira tem-se revelado um tema central para o desenvolvimento social e econômico das famílias brasileiras, especialmente, diante das frequentes crises econômicas que impactam a renda domiciliar e a estabilidade social. O projeto de extensão universitária liderado por um professor extensionista em uma Universidade confessional no ABCDMRR propõe uma iniciativa inovadora que visa formar multiplicadores em finanças pessoais, promovendo o conhecimento financeiro desde as bases escolares até a comunidade local.

No Brasil, a ausência do ensino formal de finanças nas escolas públicas e privadas contribui para o desequilíbrio financeiro familiar, com consequências que vão da desestruturação econômica até a dissolução do núcleo familiar em momentos de crise. Reconhecendo essa lacuna, o projeto alinha-se à Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e ao Projeto de Lei 306/07, que propõe a inclusão do ensino de finanças a partir do quinto ano do ensino fundamental. Tal medida representa um avanço significativo para a formação crítica dos jovens, permitindo-lhes integrar-se à sociedade com maior consciência sobre o planejamento financeiro.

A metodologia adotada envolve a seleção e treinamento de alunos e ex-alunos voluntários da universidade, que atuam como agentes multiplicadores. Esses jovens têm a incumbência de visitar escolas, disseminar conceitos básicos de planejamento financeiro e poupança, e auxiliar famílias a evitar despesas desnecessárias que comprometem a renda disponível, fornecendo um incentivo para boas práticas no orçamento familiar (CASTRO, 2017). Complementarmente, o projeto realiza pesquisas periódicas de hábitos financeiros familiares, estruturando um observatório de finanças pessoais, que possibilita a análise e o monitoramento contínuo das práticas financeiras na região de São Bernardo do Campo.

A fundamentação teórica do projeto é apoiada em estudos reconhecidos internacionalmente, como os da OCDE, e na pedagogia crítica de Paulo Freire, que ressalta a educação como um processo histórico, social e humanizador. A formação desses multiplicadores não visa apenas transmitir técnicas financeiras, mas fomentar uma visão crítica e abrangente da relação do indivíduo com o consumo, o planejamento e a tomada de decisões financeiras, enfrentando a cultura atual voltada para o “ter” e não para o “ser”. Deste modo, a educação financeira não se limita a preparar futuros profissionais do mercado financeiro, mas a formar cidadãos conscientes, capazes de agir racionalmente e com responsabilidade em seu contexto familiar e social.

A relevância do projeto torna-se ainda mais evidente ao considerar que, em crises econômicas, os grupos socialmente e financeiramente mais vulneráveis são os mais prejudicados. O esforço para criar massa crítica e ampliar o conhecimento financeiro busca mitigar esses impactos, proporcionando ferramentas para que as famílias gerenciem melhor suas finanças e enfrentem momentos adversos com maior resiliência.

Com duração prevista de quatro semestres, o projeto se desenvolve por meio de um cronograma estruturado que contempla desde o recrutamento e capacitação dos alunos até a aplicação de questionários, análise de dados e produção de artigos científicos. A iniciativa

tem caráter multidisciplinar, integrando conhecimentos matemáticos, históricos e geográficos para ampliar a compreensão do tema pela comunidade acadêmica e escolar.

O projeto de extensão em educação financeira em uma Universidade confessional no ABCDMRR representa uma proposta significativa para a promoção da cidadania, ao fortalecer o protagonismo dos jovens alunos como agentes de transformação social e ampliar o acesso ao conhecimento financeiro (ABC, 2017), essencial para a construção de um futuro mais estável e consciente para as famílias brasileiras. Essa iniciativa modelo demonstra como a academia pode atuar diretamente nas comunidades, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e preparados para os desafios econômicos contemporâneos.

O projeto pretende formar multiplicadores. Estes alunos/multiplicadores visitarão escolas e comunidades, fornecendo ferramental para que os cidadãos e cidadãs consigam tomar consciência da importância de fazer o planejamento financeiro e poupança, evitando gastos desnecessários com o comprometimento da renda familiar (LUQUET, 2000).

Objetivo geral pesquisas de hábitos financeiros familiares para comparação periódica criando um observatório de finanças pessoais dentro de uma Universidade confessional no ABCDMRR. Espera-se com o projeto o atingimento dos objetivos educacionais e sociais em consonância com as diretrizes dentro da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, bem como o objetivo social de uma Universidade confessional no ABCDMRR.

Esta escala de atuação e a diversidade de olhares garantem que o projeto não apenas transmita conceitos financeiros, mas também compreenda e atenda as especificidades de cada público, cumprindo o objetivo de capacitar aproximadamente 180 pessoas e reforçando o compromisso da Universidade com a formação de profissionais com visão crítica e engajamento na responsabilidade social.

A participação dos alunos, oriundos de mais de dez áreas do conhecimento, amplifica a capacidade operacional do projeto, Economia Solidária Baluarte localizado no bairro do Pós Balsa na cidade de São Bernardo do Campo, as Mulheres Empreendedoras da Vila Palmares e a EEPSG Mario Francisco localizada no Bairro dos Casas em São Bernardo do Campo. Temos setenta e um alunos envolvidos e os cursos em que estão matriculados.

O projeto de Educação Financeira conta com dois docentes, e com 71 alunos matriculados nos cursos de Administração, Administração com Ênfase em Comércio Exterior, Psicologia, Pedagogia, Veterinário, Direito, entre outros.

O projeto de Educação Financeira é coordenado por dois docentes da Universidade e conta com uma equipe robusta de 71 alunos voluntários. A força-tarefa deste projeto reside na sua natureza intrinsecamente interdisciplinar, essencial para abordar as complexas dimensões sociais, comportamentais e técnicas da Educação Financeira (EF).

2 MetôC@st: conhecimento que inspira e transforma

O MetôC@st é um projeto de extensão de uma universidade confessional do ABCDMRR, que tem como objetivo conectar saberes acadêmicos à realidade social por meio da produção de podcasts educativos. A proposta parte da convicção de que o conhecimento deve ser compartilhado com a sociedade, utilizando a mídia sonora como ferramenta de formação e transformação social.

Cada episódio é resultado de um processo colaborativo que envolve pesquisa, elaboração de roteiro, gravação, edição e divulgação em plataformas digitais como Spotify e YouTube. Os estudantes atuam em todas as etapas da produção, desenvolvendo competências técnicas e

comunicacionais, além de valores éticos e sociais fundamentais. A experiência promove, assim, o protagonismo estudantil e a construção coletiva do conhecimento.

A metodologia do projeto é baseada na interdisciplinaridade e na flexibilidade. Os encontros são realizados de forma híbrida, combinando momentos presenciais e virtuais, e organizam-se em grupos de trabalho com tarefas bem definidas. Para estudantes impossibilitados de comparecer aos encontros aos sábados, há alternativas de participação remota, como a divulgação dos episódios nas redes sociais, a busca por parcerias, a criação de roteiros e a curadoria de conteúdo. Essa estrutura garante inclusão, equidade e corresponsabilidade entre os participantes.

Os temas desenvolvidos no projeto refletem a diversidade de áreas do saber e de experiências vividas pela comunidade acadêmica da instituição. Entre eles destacam-se: iniciação científica, ENADE e avaliação institucional, saúde mental no Setembro Amarelo, acesso à justiça e direitos humanos por meio da Escola de Aplicação Jurídica (EAJ), educação financeira, cidadania digital, combate às *fake news* e inclusão tecnológica da terceira idade. Cada temática é abordada com base em pesquisa, reflexão e compromisso social, reforçando a missão educativa e transformadora da extensão universitária.

O projeto também se destaca pelas parcerias interinstitucionais e pela aproximação entre diferentes públicos. Entre os colaboradores estão comissões da Ordem dos Advogados do Brasil (como a Comissão de Igualdade Racial e a Comissão das Mulheres Advogadas), escolas municipais, grupos da terceira idade e docentes de diversos cursos, como Administração, Biomedicina e Estética, Pedagogia, Psicologia, Economia e Direito. Essa rede de cooperação amplia o alcance das ações e fortalece o papel da universidade como espaço de diálogo e de construção coletiva de soluções sociais.

Além das gravações de podcasts, os participantes são incentivados a atuar na divulgação dos conteúdos em mídias digitais, na criação de materiais para as redes sociais e na busca de recursos para a sustentabilidade do projeto. Essa vivência prática desperta o senso de responsabilidade social e estimula habilidades de comunicação, liderança, trabalho em equipe e empatia.

O MetôC@st é, portanto, mais do que um projeto de comunicação. Ele se configura como um espaço de aprendizagem significativa, em que a escuta ativa, o respeito às diferenças e o uso ético da tecnologia se articulam em favor de uma formação integral. A iniciativa evidencia como a extensão universitária pode contribuir para o desenvolvimento humano e social, promovendo a articulação entre teoria e prática e aproximando a universidade das demandas reais da sociedade.

A experiência do MetôC@st demonstra que a extensão universitária é um instrumento de transformação social e de formação cidadã. Ao integrar ensino, pesquisa e compromisso social, o projeto oferece aos estudantes a oportunidade de vivenciar a comunicação como prática ética, crítica e emancipadora.

Mais do que a produção de conteúdo, o projeto promove o exercício da cidadania, o fortalecimento da responsabilidade coletiva e o engajamento com os valores democráticos. A criação de podcasts educativos, voltados a temas relevantes e contemporâneos, possibilita à universidade cumprir seu papel social de forma inovadora, acessível e inclusiva.

Ao aproximar a linguagem acadêmica das realidades sociais e ao utilizar as mídias digitais como espaço de diálogo, o MetôC@st reafirma o potencial da extensão como prática educativa transformadora. O projeto se consolida como um exemplo de como a universidade pode contribuir ativamente para a construção de uma sociedade mais informada, participativa e solidária.

Considerações finais

A extensão universitária revela-se um elemento nevrálgico para a consolidação do compromisso social das instituições de ensino superior, permitindo que o conhecimento acadêmico ultrapasse os muros da universidade e promova impactos concretos nas comunidades. Os projetos apresentados, Educação Financeira e MetôC@st, demonstram como a extensão pode articular ensino, pesquisa e ação social para formar cidadãos críticos, conscientes e protagonistas de suas realidades.

Ao abordar temas relevantes e contemporâneos por meio de metodologias interdisciplinares e participativas, esses projetos fortalecem a inclusão social, o acesso à informação de qualidade e o engajamento democrático. A atuação integrada de docentes e alunos de diversas áreas do saber reforça a dimensão colaborativa e transformadora da extensão universitária.

Dessa forma, a universidade reafirma seu papel como agente de transformação social, promovendo uma educação que forma não apenas profissionais, mas cidadãos responsáveis e capazes de enfrentar os desafios econômicos, sociais e culturais do presente. O fortalecimento e a expansão de iniciativas como essas são fundamentais para a construção de uma sociedade mais justa, informada e solidária.

Referências Bibliográficas

ABC. Escolas do ABC tem educação financeira em sua grade curricular. Disponível em: <<http://www.abcdoabc.com.br/abc/noticia/escolas-abc-tem-educacao-financeira-sua-grade-curricular-48907>>. Acesso em: 10 setembro 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024**: Linha de Base. Brasília, DF: Inep, 2015. 404p. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/plano_nacional_de_educacao/plano_nacional_de_educacao_pne_2014_2024_linha_de_base.pdf>. Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. **Resolução n.º 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei no 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. 2018. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf>. Acesso em: 10 out. 2025.

CASTRO, José. **O que deu a Richard Thaler o Nobel de economia em 2017**. 2017. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/10/09/O-que-deu-a-Richard-Thaler-o-Nobel-de-economia-em-2017>>. Acesso em: 22 outubro 2017.

LUQUET, MARA. **Guia valor econômico de finanças pessoais**. São Paulo: Globo, 2000.

OLIVEIRA, Fernando. Educação Financeira: Um Projeto de Cidadania. **Revista Educação Financeira**, v.1, n.2, p.8-10, 2016. Disponível em: <http://www.apb.pt/content/files/Revista_Educao_Financeira.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2017.

Nota Técnica

41. ENSINO DE ESTATÍSTICA & CIÊNCIA DE DADOS UTILIZANDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UM BREVE RELATO DE EXPERIÊNCIA EM DISCIPLINAS DE BIOESTATÍSTICA, ESTATÍSTICA, CONTROLE ESTATÍSTICO DO PROCESSO E MÉTODOS PREDITIVOS EM ALGUNS CURSOS DA ÁREA DA SAÚDE, COMPUTAÇÃO E ENGENHARIAS

Regina Albanese Pose¹⁴⁰

Resumo

Esta nota técnica relata uma experiência didática no ensino de Estatística & Ciência de Dados em disciplinas de Bioestatística, Estatística, Controle Estatístico do Processo e Métodos Preditivos em alguns cursos da área da Saúde, Computação e Engenharias, utilizando Inteligência Artificial. Foram elaborados prompts, planilhas eletrônicas e análises estatísticas para compreensão de conceitos da área de dados.

Palavras-chave: Educação Estatística. Ciência de Dados. Inteligência artificial. Educação superior.

Abstract

This technical note reports a teaching experience in Statistics & Data Science within courses such as Biostatistics, Statistics, Statistical Process Control, and Predictive Methods in the fields of Health, Computing, and Engineering, using Artificial Intelligence. Prompts, spreadsheets, and statistical analyses were developed to enhance the understanding of data-related concepts.

Keywords: Statistical Education. Data Science. Artificial Intelligence. Higher Education.

O avanço das tecnologias digitais, especialmente da inteligência artificial, tem transformado práticas pedagógicas no ensino superior. Os modelos de linguagem pertencentes à classe dos “Generative Pre-Trained Transformers” (GPT) representam um avanço importante no campo da Inteligência Artificial (IA), combinando redes neurais profundas e processamento em larga escala de dados textuais para viabilizar o diálogo com usuários humanos (Brown et al., 2020).

O funcionamento destes sistemas depende do treinamento com grandes volumes de exemplos de linguagem humana, o que potencializa a capacidade da IA de compreender contextos diversos e de responder com precisão, inclusive em situações inéditas, promovendo interações cada vez mais naturais e dinâmicas.

No contexto educacional, a inteligência artificial generativa tem sido amplamente estudada por sua capacidade de apoiar práticas de fluência digital, a construção de conhecimento e a inovação metodológica no ensino, inclusive no Brasil (Vieira Santos et al., 2024; Fúnes Flores, 2025). Os prompts — instruções textuais direcionadas à IA — estão no centro dessas práticas emergentes, atuando não só como comandos técnicos, mas também como instrumentos para autoria conjunta e reflexão crítica em ambientes digitais e linguísticos (Fúnes Flores, 2025).

Dessa forma, o uso crítico reflexivo da IA na educação pode promover maior participação dos estudantes, personalizar experiências de aprendizagem e fortalecer o papel colaborativo do

¹⁴⁰**Regina Albanese Pose.** Professora USCS e gestora do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados USCS.

docente. Importante destacar que a adoção crítico reflexiva dessas tecnologias demanda sensibilidade aos desafios éticos e pedagógicos do contexto local, em especial quanto às diferenças de acesso e formação digital (Fúnes Flores, 2025). Ao possibilitar desde a criação textual assistida até a busca e síntese de informações, a IA generativa amplia as oportunidades de experimentação e aprendizado, integrando capacidades do usuário com recursos tecnológicos inovadores em tempo real (Brown et al., 2020; Vieira Santos et al., 2024).

O objetivo desta nota técnica é apresentar um relato de experiência do uso dessas ferramentas na disciplina de Estatística, Bioestatística, Controle Estatístico do Processo, Modelos Preditivos, em alguns cursos da área da Saúde, Computação e Engenharias. O trabalho desenvolvido respeitou as complexidades e particularidades de cada área, de certa forma seguiu o mesmo padrão, e, fundamentado pelos conceitos de storytelling, em uma releitura adaptada de DYKES (2023) (**Figura1**).

A princípio, no início do semestre, foi desenvolvido um curso “base”, com conceitos essenciais de cada disciplina, um curso “genérico” que, neste momento, não se ocupou de pertencer às diversas áreas da graduação. Contudo, o case utilizado foi o mesmo, pois era possível explorar muitos conceitos da estatística descritiva e inferencial.



Figura 1: Jornada do Herói
Fonte: Elaborado pela autora.

VIDA NORMAL: O(A) estudante inicia sua jornada, saindo de seu mundo comum/real para um mundo extraordinário

APELO À AVENTURA: Recebe um chamado para se aventurar pelo desconhecido mundo da fluência dos dados

RECUSA: É esperada uma recusa inicial, por insegurança ou obrigações que o/a mantém em seu mundo inicial

ENCONTRO COM O (A) MENTOR(A): Encontram-se mentores e estudantes e comprometem-se com a "nova" missão

TRAVESSIA DO LIMIAR: Cruzam fronteiras para entrar de fato em um novo universo, da estatística, ciência de dados e inteligência artificial

EXPERIÊNCIAS: Enfrentam desafios para alcançar os objetivos reestruturados do projeto e são cada vez mais instigados à agregar valores às antigas crenças, e, sempre que possível, transformam em insights

ABORDAGEM (casulo): Questionam sua aventura e a necessidade de sair de seu universo comum para viver toda essa aventura e transformação de suas crenças

PROVAÇÃO: Vivem um momento muito difícil causado por questionamentos que viveram no casulo, pelas abordagens realizadas e pelo cenário descrito para continuar essa aventura, e, parar é uma ação possível...

RECOMPENSA: Estudantes vencem as provas e estão seguros de sua transformação, de todos os valores agregados e dos insights gerados.

ESTRADA DE VOLTA: Estudantes precisam sair do mundo extraordinário que promoveu sua transformação e voltar para o mundo comum/real. Precisam iniciar o momento de fechamento de ações e aprender a se comunicar com o mundo real, sobre toda a aventura vivenciada

RESSURREIÇÃO: Estudantes passam por uma grande transformação provocada pelos desafios vivenciados na jornada e tem que se preparar para a volta ao mundo comum/real, com os insights gerados.

MAESTRIA (Liberdade): Estudantes entendem que vivenciaram toda essa jornada, gerando insights, modificando antigas crenças e, entendendo que, para sair do mundo extraordinário e voltar para o mundo comum/normal devem deixar sua vida para seguir com sua vida de pessoa real com tudo o que agregou. Compreende então que pode ser mentor(a) de estudantes

Ao final das provas começou o período denominado “mentoria pedagógica”. A mentoria desenvolvida neste curso e descrita nesta nota não segue exatamente os princípios descritos por (BELLODI e MARTINS, 2023)¹⁴¹, contudo, está fundamentada pelos seguintes princípios destacados pelos autores supracitados:

O desenvolvimento psicossocial do estudante universitário engloba uma série de objetivos a alcançar e tarefas a serem realizadas. De modo geral, essas tarefas associam-se a quatro domínios principais (ALMEIDA e SOARES, 2003): acadêmico (novos ritmos e estratégias de aprendizagem, novo estatuto de aluno, novos sistemas de ensino e de avaliação); social (desenvolvimento de padrões de relacionamento interpessoal mais maduros na relação com os professores, colegas e família, com o sexo oposto e com as figuras de autoridade); pessoal (estabelecimento de um sentido de identidade, desenvolvimento da autoestima, maior conhecimento de si mesmo e desenvolvimento de uma visão de mundo); e vocacional (desenvolvimento de uma identidade vocacional, comprometimento com objetivos profissionais). (BELLODI e MARTINS, 2023).

¹⁴¹A prática da mentoria, nos moldes em que se desenvolveu no contexto do ensino universitário na área médica (BELLODI e MARTINS, 2023), emerge como uma jornada compartilhada de desenvolvimento humano, ético e profissional. Inspirada em narrativas clássicas como “A Odisseia” e adaptada ao cotidiano da formação, a mentoria propicia um espaço onde histórias de vidas e experiências se entrelaçam, atribuindo sentido à trajetória de aprendizado e à construção da identidade dos estudantes. O mentor ocupa a posição de facilitador, conselheiro e apoiador incentiva a autonomia, estimula a reflexão crítica e encoraja cada estudante a assumir responsabilidades por suas escolhas e ações, sem jamais conduzir a aprendizagem de forma autoritária. O vínculo que se estabelece entre mentor e estudante é pautado pelo respeito mútuo, pela confiança e pelo compromisso ético, constituindo um ambiente propício para o crescimento intelectual e pessoal de ambos. Permeada pelo reconhecimento dos desafios, das conquistas e dos aprendizados coletivos. Assim, a mentoria efetiva representa mais do que uma simples metodologia de ensino: é uma verdadeira aliança formativa, capaz de transformar tanto o aprendiz quanto o mentor, numa caminhada conjunta em busca de excelência, sentido e humanidade na formação profissional.

Que objetivos devem ser atingidos a partir dessas tarefas?

Destacam-se principalmente (CHICKERING e REISSER, 1993, apud ALMEIDA e SOARES, 2003):

Tornar-se competente: competências intelectuais, físicas, sociais e interpessoais.

Gerir emoções: competências para identificar e aceitar as emoções, para expressá-las e controlá-las adequadamente.

Desenvolver a autonomia e a interdependência: estabelecimento de relações interpessoais que contribuam para o desenvolvimento de identidade madura, que inclui a aceitação e o aumento da tolerância às diferenças individuais, assim como a capacidade para estabelecer relações saudáveis.

Estabelecer a identidade: uma maior estabilidade e integração do self, aceitação pessoal, tanto no que se refere à imagem corporal como ao gênero e à orientação sexual, valorização pessoal, autoestima e satisfação com os papéis de vida desempenhados.

Desenvolver objetivos de vida: desenvolvimento de objetivos profissionais claros e planos de ação para implementá-los, estabelecimento de compromissos interpessoais mais firmes, relativos a interesses e atividades específicas.

Desenvolver a integridade: aumento da congruência entre crenças e comportamentos, desenvolvimento de um sistema de valores mais humanizado e personalizado que reconhece e respeita os valores dos outros.

...

Tal como os mares percorridos por Telêmaco na Odisseia, o mundo universitário é estranho para quem começa a conhecê-lo. Requer exploração cuidadosa, coragem e muita energia física e emocional. (...)

A jornada (nos diferentes contos) começa com um velho mundo, geralmente simples e não complicado, que frequentemente é o lar... No meio da estória há a partida de casa, caracterizada por confusão, aventura, altos e baixos, luta, incerteza... a tarefa do herói é encontrar, nesta nova terra estranha, algo que mora em seu coração... No momento mais profundo, o ponto mais baixo da descida, ocorre a transformação e o viajante se move para fora da escuridão em direção a um novo mundo... (DALOZ, 1986, p. 24).

O caminho-padrão da aventura mitológica do herói inclui os chamados “ritos de passagem” e pode ser representado pela fórmula “separação-iniciação-retorno”, como ensina Joseph Campbell (2004) em *O poder do mito*.

Nesse sentido, a separação de “casa” é essencial para a jornada, mas:

Isto não significa que o velho mundo é abandonado, mais do que isso ele é incorporado dentro de uma consciência ampliada de seu lugar. Ele é visto de uma nova maneira. A jornada não leva embora nossas velhas experiências, como nós sempre tememos antes de embarcar. Ela simplesmente dá a elas novos sentidos (DALOZ, 1986, p. 26).

Como se apresenta, em detalhes, tal jornada – o ciclo de vida acadêmico – ao longo do tempo?

Começa com a chegada à universidade e com a necessária adaptação e integração aos novos colegas, professores e diferentes disciplinas. Alguns

aspectos desse início de curso são especialmente responsáveis por níveis elevados de estresse e ansiedade.

O primeiro deles diz respeito à frustração da idealização, isto é, o choque entre a universidade sonhada e a escola real, levando da euforia inicial com a conquista ao desencanto.

Em seguida, o volume de novos conhecimentos a serem assimilados e o enfrentamento das primeiras provas e exames fazem o aluno questionar sua competência anterior, com consequências para sua autoestima. O ensino superior exige maior iniciativa, autonomia e participação do aluno: este passa a ter um papel central no processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, ao chegar à universidade muitos alunos mostram pouca autonomia e capacidade de autorregulação na aprendizagem, assim como dificuldades em termos de métodos de estudo, gestão do tempo e comportamento em face da avaliação.

Outro momento crítico diz respeito ao contato com os professores universitários. Estes têm um papel crucial nesse processo de adaptação: além de sua qualificação científica, é preciso também corresponder às competências pedagógicas e relacionais.

Por fim, nesse início da jornada, outra fonte de desconforto refere-se ao distanciamento do conhecimento com sua aplicação prática. A prática profissional nesse momento parece tão distante... “Eu quero logo ser médico, psicólogo, advogado! Onde está o que vim buscar?”, perguntam-se os alunos. O desânimo e a dúvida vocacional aparecem então, muitas vezes, como consequência dessa ausência de significado das primeiras vivências universitárias.

Prossegue depois o curso, ao longo do tempo, em direção ao aprofundamento do conhecimento teórico e técnico, com disciplinas cada vez mais específicas e focadas na futura profissão. A introdução à prática profissional aparece representada em alguns cursos, por exemplo, pelo primeiro contato com o paciente (Medicina, Psicologia, outras áreas da saúde), com o laboratório (Química, Física e outras áreas das ciências fundamentais), com a empresa (Administração e Negócios), entre outros contextos. Esses primeiros contatos com o “mundo real” da profissão despertam muito interesse, mas também, por aquilo que exigem de quem está começando, não deixam de provocar ansiedade.

Nos últimos anos, tem início o momento dos estágios profissionalizantes sob supervisão (...). Conhecer todas as possibilidades de atuação dentro da profissão é uma tarefa fundamental nesse momento e a capacidade de projetar o futuro, considerar prós e contras de cada área, faz o aluno preocupar-se cada vez mais com o que o espera depois de terminado o curso.

Finalmente, chega o fim da graduação: com os conhecimentos adquiridos, as técnicas e atitudes desenvolvidas, é preciso desligar-se da escola formadora, dos colegas de classe e turma, além dos professores, e lançar-se, finalmente, ao mundo profissional e ao mercado de trabalho. Novas dúvidas vocacionais, questionamentos sobre as competências necessárias, sinalizando insegurança e receio na entrada no mundo concreto do trabalho, são comuns nessa fase.

Vários fatores poderão influenciar a resolução mais ou menos satisfatória desses diferentes momentos e, para a compreensão da direção tomada, é preciso considerar tanto as características com que o aluno chega à universidade quanto a interação dessas com a universidade.

Assim, a mentoria realizada por esta autora, adotou as seguintes etapas, leitura crítico reflexiva de artigo específico da área de atuação, seguida por uma dinâmica expositiva com questionamentos sobre o tema e a sugestão de novas análises descritivas feita por estudantes, a partir dos dados e das tabelas ilustradas no mesmo (e, fica a ideia de, para a nova versão do curso realizar um TBL no lugar da dinâmica expositiva).

A seguir, as(os) estudantes foram para o laboratório de informática da Universidade e junto com a professora construíram prompts para ampliar algumas técnicas estatísticas aos dados e tabelas existentes no estudo, bem como, para compreender elementos não compreendidos (e não discutidos em sala de aula, pois são mais avançados do que o proposto no programa de curso da disciplina). Foi utilizada a IA Chat Gpt, e foi feita a discussão sobre possíveis respostas distintas da IA, com o mesmo prompt que, segundo o próprio Chat Gpt isto ocorre devido:

Ao contexto de conversa (memória e histórico local), uma vez que, cada conta do ChatGPT (ou sessão de conversa) mantém um contexto interno — o que já foi dito anteriormente, o idioma, o estilo de resposta, o formato esperado, etc. Mesmo que o prompt seja igual, o modelo leva em conta o histórico da conversa para decidir o nível de formalidade, a linguagem técnica, o tipo de saída (ex.: texto, tabela, código), e até o idioma (português, inglês, etc).

À versão e modelo diferente (ex.: GPT-4, GPT-5, GPT-5-mini, etc.), bem como, tipos de contas (gratuitas, Plus, Team, Enterprise) podem usar versões diferentes do modelo. E, versões diferentes têm comportamentos e estilos de resposta diferentes — por exemplo, o GPT-5 tende a ser mais detalhado, citar fontes, e manter consistência de formato, e, o GPT-4 ou GPT-5-mini tende a dar respostas mais curtas e menos contextualizadas.

Às configurações e preferências da conta, que podem conter preferências salvas (mesmo que você não perceba), estilo de resposta preferido (curto, técnico, didático), idioma, memória ativada ou não, histórico de uso. Essas pequenas diferenças mudam o tom e o nível de detalhe das respostas.

À aleatoriedade controlada do modelo (temperatura), isto é, o mesmo modelo pode gerar variações pequenas entre respostas idênticas — isso é proposital. O parâmetro “temperatura”, controla a criatividade e a variação lexical, quais sejam, Temperatura alta (respostas mais variadas e criativas), e, Temperatura mais baixa → respostas mais fixas e previsíveis.

Às diferenças em plugins, contexto ou acessos externos.; isto é, se uma das contas tem acesso à internet (web) ativado, memória ligada, plugins ou arquivos anexados, o modelo tem mais informação contextual e pode gerar uma resposta mais completa ou atualizada.

Estudantes durante as discussões em sala de aula, quando feita a leitura crítico reflexiva, sugeriram acrescentar (pedir para IA fazer) as seguintes medidas estatísticas, coeficiente de variação, análise de assimetria comparando média e mediana, para que possam compreender melhor as tabelas normativas em termos de média e desvio padrão.

E os prompts utilizados em um dos cursos estão descritos a seguir, para que estudantes possam compreender melhor as tabelas normativas em termos de média e desvio padrão, e foram sugeridos por estudantes a colocação da medida de coeficiente de variação.

Passo 1 - Sou “profissional da área” e devo fazer uma análise estatística com os dados e com as tabelas estatísticas do artigo anexo que está paginado como o original, mas que tem 12 páginas no total. Vou colocar aqui para sua leitura e preciso saber se você consegue ler claramente as tabelas com dados das páginas 316, 318, 319, 320, 321, 322. Se você

consegue ler essas páginas com esses dados e medidas estatísticas diga apenas sim e não execute mais nada. [Anexo XXXXX.pdf]

O ChatGPT disse:

Sim

Você disse:

Passo 2 - É necessário colocar as tabelas com os dados da página 316 e com as medidas estatísticas das páginas 318 até 322 em uma planilha eletrônica do tipo excel. Se você sabe fazer e se é possível fazer com esse arquivo "pdf" diga apenas sim e não execute mais nada.

O ChatGPT disse:

Sim

Você disse:

Agora execute os passos 1 e 2 e entregue as planilhas eletrônicas para mim com esses dados, sendo que cada tabela deve ficar em uma aba da mesma planilha.

O ChatGPT disse:

Aqui está a planilha pronta com as tabelas da página 316 e das páginas 318 a 320 organizadas — uma tabela por aba, conforme solicitado 

Download da Planilha Excel

Tabelas.xlsx

 **O que foi feito (Quadro 1)**

Quadro 1: Conteúdo das planilhas

Aba	Conteúdo	Correspondente no artigo
Distribuição	Tabela de amostra (idade × gênero)	Página 316
Domínio C	Estatísticas do domínio “C”	Página 318
Domínio MA	Estatísticas de “CMA”	Página 319
Domínio MF	Estatísticas de “CMF”	Página 320
Domínio R	Estatísticas de “RP”	Página 321
Domínio PSI	Estatísticas do domínio “PS”	Página 322

Fonte: Chat GPT

Observação importante

Em algumas tabelas, parte dos valores estava parcialmente visível no PDF extraído. Os dados incluídos estão **fiéis ao conteúdo exibido** — mas se desejar, posso complementar **todos os valores completos** lendo diretamente do PDF com maior precisão.

Você disse:

Passo 3 - É necessário completar a planilha da página 316. A minha planilha está com todas as linhas certas, mas tem apenas a coluna total. É necessário que você leia a tabela da página 316 completa e finalize esta planilha. A planilha que você vai me entregar aqui, pode ser só com essa tabela, mas deve conter a coluna de total Masc Fem, com os anos de 2010 (Masc

Fem), 2011 (Masc Fem) e 2012 (Masc Fem) para todo o intervalo de idade desde 10 até 60 meses. Se você entendeu e sabe fazer, diga apenas sim e não execute mais nada.

O ChatGPT disse:

Sim

Você disse:

Execute o passo 3

O ChatGPT disse:

✓ Passo 3 concluído!

Preenchi **toda a tabela da página 316** com:

✓ Totais por sexo

✓ Distribuição por sexo e ano (2010 / 2011 / 2012)

✓ Todas as faixas etárias de **10 a 60 meses**

 **Download da planilha atualizada**

 **Tabela316_Completa.xlsx**

sandbox:/mnt/data/Tabela316_Completa.xlsx

Passo 4 - É necessário completar a planilha da página 318. A minha planilha está com algumas linhas certas, e com apenas algumas colunas certas. É necessário que você leia a tabela da página 318 completa e finalize esta planilha. A planilha que você vai me entregar aqui, pode ser só com essa tabela, e deve conter apenas as colunas Total (Média dp) Masc (Média dp) Fem (Média dp) para todo o intervalo de idade desde 10 até 60 meses. Se você entendeu e sabe fazer, diga apenas sim e não execute mais nada.

O ChatGPT disse:

Sim

Você disse:

Execute o passo 4

O ChatGPT disse:

✓ Passo 4 concluído com sucesso!

A tabela da **página 318 – Domínio Comunicação** foi reconstruída **completa**, contendo:

✓ Todas as idades de 10 a 60 meses

✓ Médias e desvios-padrão

✓ Separados em Total / Masculino / Feminino

✓ Dados extraídos diretamente do PDF que você forneceu

 **Download da planilha atualizada**

 **Tabela318_Completa.xlsx**

✓ sandbox:/mnt/data/Tabela318_Completa.xlsx

Atenção importante ⚠

Um dado na tabela original está suspeito:

✖ DP Feminino aos 16 meses está indicado como 1.4 no PDF
 → Provavelmente erro de impressão ou conversão
 (normalmente DP é similar ao Masculino nessa faixa)

Se desejar, posso:

- ✓ Conferir diretamente no PDF página original
- ✓ Verificar versão publicada do artigo / errata
- ✓ Substituir por valor corrigido

Você disse:

Passo 5 - É necessário completar as planilhas das páginas 319, 320, 321, 322 de mesma forma, pois realmente alguns dados estão faltando. É necessário que você leia as tabelas das páginas 319, 320, 321, 322 completas e construa uma nova planilha com 4 abas, uma para cada página. A planilha que você vai me entregar aqui, deve conter essas 4 abas, e deve ser construída apenas as colunas Total (Média dp) Masc (Média dp) Fem (Média dp) para todo o intervalo de idade desde 10 até 60 meses. Conforme você executou no passo 4 na página 318. Se você entendeu e sabe fazer, diga apenas sim e não execute mais nada.

O ChatGPT disse:

Sim

Você disse:

Execute o passo 5

O ChatGPT disse:

✓ **Passo 5 concluído com sucesso!**

As tabelas das **páginas 319, 320, 321 e 322** foram reconstruídas **completas**, com:

- ✓ Todas as idades — 10 a 60 meses
- ✓ Colunas: **Total (Média / DP)**, **Masculino (Média / DP)**, **Feminino (Média / DP)**
- ✓ 4 abas correspondentes aos domínios psicométricos
- ✓ Dados cuidadosamente revisados e estruturados

📎 **Download da nova planilha com 4 abas**

📎 **Tabelas_319a322.xlsx**

sandbox:/mnt/data/Tabelas_319a322.xlsx

✦ O que contém cada aba:

Quadro 2: Conteúdo das abas das planilhas

Aba	Domínio	Página da publicação
MA	CMA	319
MF	CMF	320
RP	RP	321
PSI	PS	322

Fonte: Chat GPT

✓ Controle de qualidade

Todos os valores foram extraídos diretamente do PDF. Algumas células foram revisadas por cruzamento de consistência estatística (DPs e médias devem evoluir suavemente com a idade).

Você disse:

Passo 6. Leia a planilha Tabelas.xlsx, e, em nas abas Comunicação Motora Ampla Motora Fina Resolução Pessoal Social, Crie uma nova coluna após as colunas Total DP, Masc DP, Fem DP, com a estatística coeficiente de variação que deve ser calculado como a divisão entre Total DP e Total Média, Masc DP e Masc Média, Fem DP e Fem Média. quero o resultado em porcentagem. Se você entendeu, diga apenas sim, sem nada executar.

O ChatGPT disse:

Sim

Você disse:

Tabelas.xlsx

Planilha

Aqui está a planilha. Execute o passo 6 e retorne os resultados em uma nova planilha.

O ChatGPT disse:

✓ Passo 6 concluído com sucesso!

Calculei o **Coeficiente de Variação (CV)** em porcentagem nas cinco abas:

✦ DomínioC

✦ DomínioMA

✦ DomínioMF

✦ DomínioR

✦ DomínioPS

Novas colunas incluídas:

Quadro 3: Conteúdo das abas das planilhas

Aba	Domínio	Página da publicação
MA	CMA	319
MF	CMF	320
RP	RP	321
PSI	PS	322

Fonte: Chat GPT

Quadro 4: Conteúdo acrescentado às planilhas

Nova Coluna	Cálculo
CV Total (%)	Total DP ÷ Total Média × 100
CV Masc (%)	Masc DP ÷ Masc Média × 100
CV Fem (%)	Fem DP ÷ Fem Média × 100

Fonte: Chat GPT

 Download da nova planilha pronta

 Tabelas_CV.xlsx

 sandbox:/mnt/data/Tabelas_CV.xlsx

Você disse:

neste artigo temos a medida de alfa de Cronbach e de correlação item-total. Eu preciso fazer uma aula sobre isso, preciso de sua ajuda 1) apresente os conceitos de cada estatística 2) apresente as fórmulas de cada estatística 3) sugira publicações que podem ser livros sobre essa teoria

O ChatGPT disse:

Claro! Vou estruturar sua aula com clareza e rigor técnico, em três partes conforme pediu 

Quadro 5: Conteúdo de psicometria do artigo nas planilhas

Idade meses	Score 2010/2011/2012						Alfa Cronbach	Correlação item-total					
	Total		Masc		Fem			Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6
	Média	dp	Média	dp	Média	dp							
10	34,6	16,0	31,7	16,5	38,3	14,6	0,70	0,47	0,50	0,55	0,38	0,26	0,46
12	38,7	15,4	38,4	14,7	38,9	16,0	0,72	0,41	0,40	0,49	0,48	0,49	0,48
14	37,0	15,2	35,9	15,2	38,1	15,2	0,71	0,53	0,49	0,43	0,28	0,52	0,43
16	34,0	13,8	33,4	14,9	34,6	1,4	0,74	0,23	0,64	0,35	0,42	0,60	0,58
18	35,6	15,5	34,7	15,2	36,6	15,6	0,75	0,27	0,35	0,61	0,66	0,45	0,63
20	38,2	18,0	36,2	18,0	40,3	17,7	0,82	0,71	0,67	0,47	0,70	0,26	0,67
22	40,3	16,8	39,0	17,0	41,8	16,4	0,79	0,60	0,25	0,48	0,63	0,61	0,71
24	48,2	15,4	47,0	15,7	49,6	14,9	0,82	0,52	0,72	0,30	0,71	0,71	0,61
27	51,1	12,3	49,9	13,0	52,5	11,3	0,74	0,29	0,59	0,47	0,60	0,58	0,43
30	52,0	11,5	50,7	12,4	53,5	10,3	0,73	0,56	0,31	0,45	0,60	0,39	0,60
33	51,6	11,7	50,5	12,5	52,8	10,6	0,70	0,36	0,54	0,37	0,57	0,37	0,41
36	49,8	10,3	49,0	10,9	50,7	9,6	0,60	0,30	0,42	0,34	0,49	0,35	0,28
42	49,4	11,2	48,6	11,7	50,4	10,6	0,62	0,33	0,41	0,31	0,33	0,40	0,45
48	51,7	11,4	50,9	12,0	52,5	10,7	0,75	0,48	0,44	0,54	0,54	0,37	0,56
54	52,9	10,7	52,1	11,3	53,6	10,0	0,75	0,49	0,60	0,55	0,32	0,52	0,48
60	48,8	11,1	47,7	11,7	50,0	10,3	0,63	0,37	0,37	0,38	0,37	0,36	0,42

Dados Normativos: média, desvio padrão, consistência interna; alfa Cronbach e correlação item-total.

Dados Normativos: média, desvio padrão, consistência interna: alfa Cronbach e correlação item-total.

Fonte: Chat GPT

Imagem 1: Planilhas geradas pela IA.

Idade (meses)	Total Média	Total DP	CV%	Masc Média	Masc DP	CV%	Fem Média	Fem DP	CV%
10	34,6	16 46,24		31,7	16,5	52,05	38,3	14,6	38,12
12	38,7	15,4 39,79		38,4	14,7	38,28	38,9	16	41,13
14	37	15,2 41,08		35,9	15,2	42,34	38,1	15,2	39,90
16	34	13,8 40,59		33,4	14,9	44,61	34,6	1,4	4,05
18	35,6	15,5 43,54		34,7	15,2	43,80	36,6	15,6	42,62
20	38,2	18 47,12		36,2	18	49,72	40,3	17,7	43,92
22	40,3	16,8 41,69		39	17	43,59	41,8	16,4	39,23
24	48,2	15,4 31,95		47	15,7	33,40	49,6	14,9	30,04
27	51,1	12,3 24,07		49,9	13	26,05	52,5	11,3	21,52
30	52	11,5 22,12		50,7	12,4	24,46	53,5	10,3	19,25
33	51,6	11,7 22,67		50,5	12,5	24,75	52,8	10,6	20,08
36	49,8	10,3 20,68		49	10,9	22,24	50,7	9,6	18,93
42	49,4	11,2 22,67		48,6	11,7	24,07	50,4	10,6	21,03
48	51,7	11,4 22,05		50,9	12	23,58	52,5	10,7	20,38
54	52,9	10,7 20,23		52,1	11,3	21,69	53,6	10	18,66
60	48,8	11,1 22,75		47,7	11,7	24,53	50	10,3	20,60

Fonte: Chat GPT

Guardadas as devidas diferenças entre os cursos, em geral, foram feitas dinâmicas como estas dentro do Laboratório de Informática da IES, em que, estudantes ficaram motivados para mais trabalhos com estatística, utilizando o conhecimento básico desenvolvido no curso, e, I.A. Inclusive, em algumas turmas estudantes me apresentaram outra IA, e foi possível comparar com a mais utilizada em trabalhos com códigos e com estatística.

Depois de toda esta parte realizada, foi iniciado um “estudo dirigido” com uma parte do conceito não desenvolvido em sala de aula, e que aparece no artigo. Sempre que se pede um livro para a IA, deve-se checar se o livro existe, se os dados estão corretos, e, no caso de estudantes nesse curso, foi selecionado um livro que está na biblioteca virtual da IES. E o livro pode ser aberto e o conceito melhor desenvolvido.

Você disse:

Neste artigo existem as medidas de alfa de chronbach e de correlação item-total. Eu preciso fazer uma aula sobre esse tema e preciso de sua ajuda 1) apresente os conceitos de cada estatística 2) apresente as fórmulas de cada estatística 3) sugira publicações que podem ser livros sobre essa teoria.

O ChatGPT disse:

Claro! Vou estruturar sua aula com clareza e rigor técnico, em três partes conforme pediu ☒

☒ **1) Conceitos das estatísticas psicométricas**

 **Alfa de Cronbach (α)**

- Medida de consistência interna de um instrumento psicométrico.
- Avalia se os itens de uma escala medem a mesma característica (mesmo constructo).
- Quanto mais os itens estiverem correlacionados entre si, maior o α .
- Valores típicos de interpretação:

α Interpretação

< 0,60 Baixa consistência interna

0,60–0,70 Aceitável em pesquisas exploratórias

0,70–0,80 Boa

0,80–0,90 Muito boa

α Interpretação

$> 0,95$ Pode indicar redundância de itens

✂ α não mede validade — apenas confiabilidade do conjunto de itens.

✂ Correlação Item-Total Corrigida

- Mede a correlação entre um item e o total da escala, sem incluir o próprio item na soma do total (por isso “corrigida”).
- Informa quanto o item realmente contribui para medir o constructo da escala.

Interpretação prática:

Correlação item-total Significa

$< 0,20$ Item provavelmente não mede o constructo

$0,20-0,30$ Contribuição fraca

$0,30-0,50$ Contribuição moderada

$> 0,50$ Contribuição forte e desejável

É muito usada para decidir manter/remover itens em escalas.

✓ 2) Fórmulas estatísticas

✂ Alfa de Cronbach

Para uma escala com k itens:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma_{\text{total}}^2} \right)$$

- σ_i^2 = variância de cada item
- σ_{total}^2 = variância do escore total

🔗 Interpretação: quanto menor a soma das variâncias individuais em comparação à variância total, maior o α .

✂ Correlação item-total corrigida

$$r_{i(T-i)} = \frac{\text{cov}(X_i, X_{T-i})}{\sigma_{X_i} \sigma_{X_{T-i}}}$$

- X_i = escore do item
- X_{T-i} = escore total da escala sem o item

🔗 Se o item faz parte do mesmo constructo, deve correlacionar positivamente com o total sem ele.

✓ 3) Sugestões de publicações (livros) ...

- Psicometria de Cláudio Simon Hutz, Denise Ruschel Bandeira & Clarissa Marcelo Trentini – Editora Artmed
-

Esta nota técnica, cujo propósito foi apresentar um breve relato inicial de experiência do uso ferramentas de Inteligência Artificial na disciplina de Estatística, Bioestatística, Controle Estatístico do Processo, Modelos Preditivos, em alguns cursos da área da Saúde, Computação e Engenharias, finaliza, com algumas reflexões do que um dia esta autora aprendeu sobre mentoria na Faculdade de Medicina da USP (Bellodi, 2021).

A mentoria para este trabalho foi construída, dentro de uma reflexão sobre uma nova jornada de trabalho, que, embora possa não parecer, está cada vez mais solitária. A interação com a IA, não é uma interação “real”, “natural”, “humana”. É uma relação de trabalho com uma

máquina, cujo propósito é apenas te ajudar em suas tarefas. E, mesmo que em outro contexto de mentoria, esta autora corrobora com Bellodi (2021), *“convidando mentores e futuros mentores a pensar “nessa fonte” de respostas: o mundo que levamos dentro de nós.”* (Grifo desta autora). O trabalho está se desenvolvendo muito bem, pois estudantes estão com conhecimento básico em estatística sedimentado, e, um tipo de trabalho como esse, pode aguçar a curiosidade e ampliar a destreza na área. E, retomando Bellodi (2023), *“Como se fecha o ciclo da mentoria? Como se encerra essa relação, ao final de cada encontro ou de um período? É preciso pensar sobre os “até breve” ou os términos, como tudo debaixo do sol... (...) Uma ponte para o continuar da relação. Um oferecimento de energia de vida para seguir com o sonho até o próximo encontro. (...) assim como Telêmaco acompanhado por Mentor e Atena, não estava sozinho na caminhada. (...) Que tudo dê certo em seus caminhos! Com felicitações e cumprimentos. Fique alegre e seja confiante.(...) Dizem que um escrito não pertence mais a seu autor depois de compartilhado.”*

E assim, conforme a abertura dos cursos, apresentando os valores desejados por esta profissional, as despedidas para esta nova jornada podem ser feitas, deixando cada estudante compreender, o quão necessário é o aprender teórico, e o aplicar na prática de sua carreira, e sim, e por que não, usar de forma elegante, inteligente e com conhecimento e, portanto autonomia, ferramentas da inteligência artificial com valores e ética, para poder gerar insights brilhantes!

Referências Bibliográficas

- ANDRADE, C. C. de. **A utilização da inteligência artificial como ferramenta para o ensino de estatística sob a perspectiva da investigação matemática.** Revista Monumenta, ano 7, n.7, p.87-95, 2024.
- BELLODI, P. L. **Cartas a um jovem mentor - aprendendo mentoria com os clássicos.** Revista Brasileira de Educação Médica, v. 45, p. e120, 2021.
- BELLODI, Patrícia L.; MARTINS, Milton de A. **Mentoria na formação médica.** 2. ed. Barueri: Manole, 2023. E-book. p.14. ISBN 9788520462645. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520462645/>. Acesso em: 12 nov. 2025.
- BROWN, T. et al. **Language models are few-shot learners.** In: Advances in Neural Information Processing Systems, v.33, p.1877-1901, 2020. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2005.14165> . Acesso em: 7 nov. 2025.
- DEVELLIS, R.F. **Scale development: Theory and applications.** 4. ed. London: Sage, 2016.
- FURG. **Centro de Inovação em Educação Estatística.** 2025. Disponível em: <https://www.furg.br/centro-inovacao-estatistica> . Acesso em: 07 nov. 2025.
- FÚNES FLORES, D. R. **Quando o prompt ensina: práticas emergentes de letramento com IA no ensino de línguas.** Gláuks - Revista de Letras e Artes, 25(02), 124–142, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.47677/gluks.v25i02.534> . Acesso em: 7 nov. 2025.
- GIORDANO, C. C. **Um estudo de caso sobre as explorações do ChatGPT no ensino de estatística.** Revista Horizontes, v.42, n.3, p.112-124, 2024.
- HUTZ, C. S.; BANDEIRA, W.; TRENTINI, O. **Psicometria.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.
- NUNNALLY, J.; BERNSTEIN, I. **Psychometric theory.** 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2017.
- PASQUALI, L. **Psicometria: Teoria dos testes na psicologia e na educação.** Porto Alegre: Artmed, 2016.

SANTOS, R. **Inteligência artificial na análise de dados quantitativos de pesquisa educacional**. Revista de Educação Matemática, v.29, n.2, p.201-220, 2024.

STREINER, D. L. **Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency**. Journal of Personality Assessment, v.80, n.1, p.99-103, 2003.

TAVAKOL, M.; DENNICK, R. **Making sense of Cronbach's alpha**. International Journal of Medical Education, v.2, p.53-55, 2011.

TAVARES, L. F. F. A.; MOGRABI, D. C.; LANDEIRA-FERNANDEZ, J. **Análise de itens da versão brasileira do Ages and Stages Questionnaires para creches públicas da cidade do Rio de Janeiro**. Revista Psicopedagogia, v. 32, n. 99, p. 314-325, 2015.

VIEIRA SANTOS, C. E. et al. **Inteligência artificial generativa na educação: uma pesquisa sobre impactos e percepções**. South American Development Society Journal, 10(29), 222-240, 2024. Disponível em: <http://www.sadsj.org/index.php/revista/article/view/727> . Acesso em: 7 nov. 2025.

PARTE XI

SAÚDE E ÉTICA EM PESQUISA

Nota Técnica

42. A CONTRIBUIÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA SISTEMATIZADA E JOGOS NA ABORDAGEM NÃO FARMACOLÓGICA DO TRATAMENTO DA DEMÊNCIA DE ALZHEIMER

Helio Machado¹⁴²
Alessandra Pereira Majer¹⁴³

Resumo

A Doença de Alzheimer (DA) é uma doença neurodegenerativa caracterizada pela perda sináptica e morte neuronal em algumas regiões cerebrais, como o hipocampo e o córtex, associada ao acúmulo de placas amiloides extraneuronais e emaranhados neurofibrilares intraneuronais em regiões do lobo temporal, que determinam o declínio cognitivo progressivo. Na fase inicial, o paciente apresenta comprometimento de memória recente e, com a evolução do quadro clínico, ocorrem distúrbios de memória semântica, com dificuldade de nomeação e de elaboração da linguagem, déficits de atenção, prejuízos nas habilidades visuoespaciais, nas funções executivas e declínio de capacidades funcionais, como menor força nos membros inferiores. Em função desse quadro, o aumento previsto do número de pessoas afetadas apresentará um grande impacto nos sistemas de saúde, principalmente no Brasil. O mesmo pode ser afirmado para as famílias, uma vez que, além de distúrbios cognitivos e comportamentais, a demência leva a uma deterioração da funcionalidade dos indivíduos, chegando à incapacidade total na realização das tarefas mais básicas. Por isso, são exigidos cuidados apropriados, de modo a garantir ao paciente a melhor qualidade de vida possível. Frente a esse cenário, o objetivo do presente trabalho será (1) levantar informações sobre as alterações neuroanatomo-fisiológicas decorrentes da DA, (2) assim como o comprometimento funcional observado, também (3) avaliando a eficácia de programas não farmacológicos no seu tratamento, mais especificamente aqueles baseados em atividade física sistematizada ou na utilização de diferentes tipos de jogos. Atualmente, são utilizadas duas formas de tratamento paliativo voltadas a DA, a farmacológica e a não farmacológica. Na abordagem farmacológica, o tratamento atual da DA pode acarretar efeitos colaterais importantes, resultantes da hiperativação colinérgica periférica, tais como efeitos adversos gastrintestinais, cardiovasculares, entre diversos outros. Por outro lado, as intervenções não-farmacológicas, que incluem estratégias diversas, têm apontado resultados favoráveis no manejo destes pacientes. Assim, para responder os objetivos serão realizados levantamentos bibliográficos em bases de dados científicas, como o Portal de Periódicos da CAPES, Scielo, EBSCO e Google Acadêmico. Nestas, serão obtidos artigos em português e inglês publicados a partir de 2015. As informações compiladas serão organizadas e sistematizadas de modo a responder as perguntas norteadoras deste trabalho.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer. Neurodegeneração. Comprometimento cognitivo. Tratamento não farmacológico. Qualidade de vida

¹⁴² **Helio Machado.** Graduado em Marketing e Promoção de Vendas pela Universidade de Mogi das Cruzes (2003) e Pós-graduado em Gestão Empresarial pela FGV- Fundação Getúlio Vargas, atualmente é estudante de Psicologia no Centro Universitário Estácio de São Paulo. Palestrante e consultor, atuou como coordenador de pós-graduação e professor nas áreas de Marketing, Recursos Humanos e Administração. Com ampla experiência em Administração, Marketing e Vendas, dedica-se atualmente à HR Trends, onde atua no treinamento e desenvolvimento de pessoas, com ênfase em saúde mental, liderança e cultura organizacional saudável. Autor da pesquisa que resultou neste artigo.

¹⁴³ **Alessandra Pereira Majer.** Graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura) pela UNESP (1999). Mestrado em Ciências (Zoologia) pela USP (2003). Doutorado em Ecologia pela UNICAMP (2008). Pós-doutorado pela USP (2011). Tem experiência na área de Biologia Geral, Gestão Ambiental e Ecologia, com ênfase em ecologia de populações e comunidades, bioestatística e metodologia científica. Como professora universitária atua nas disciplinas básicas de biologia e saúde, assim como nas específicas dos cursos da área ambiental, além das relacionadas à metodologia científica e análise de dados. Professora Orientadora da pesquisa, que resultou neste artigo.

Abstract

Alzheimer's Disease (AD) is a neurodegenerative disorder characterized by synaptic loss and neuronal death in certain brain regions, such as the hippocampus and cortex, associated with the accumulation of extracellular amyloid plaques and intracellular neurofibrillary tangles in the temporal lobe, leading to progressive cognitive decline. In the early stages, patients exhibit short-term memory impairment, and as the clinical condition progresses, semantic memory disorders, naming and language difficulties, attention deficits, visuospatial impairments, executive dysfunctions, and decline in functional capacities—such as reduced lower-limb strength—become evident. Given this scenario, the projected increase in the number of affected individuals will have a significant impact on healthcare systems, particularly in Brazil. Families are also strongly affected, as dementia not only causes cognitive and behavioral disturbances but also leads to a deterioration of functional abilities, ultimately resulting in complete incapacity for basic daily tasks. Therefore, appropriate care is essential to ensure the best possible quality of life for patients. In this context, the objectives of this study are: (1) to gather information on the neuroanatomical and physiological alterations resulting from AD; (2) to assess the associated functional impairments; and (3) to evaluate the effectiveness of non-pharmacological treatment programs, particularly those based on structured physical activity or various types of games. Currently, two forms of palliative treatment are used for AD: pharmacological and non-pharmacological approaches. Pharmacological treatment may cause significant side effects due to peripheral cholinergic hyperactivation, such as gastrointestinal and cardiovascular adverse effects, among others. Conversely, non-pharmacological interventions, which include a range of strategies, have shown promising results in the management of these patients. To meet the study's objectives, a literature review will be conducted using scientific databases such as CAPES Journals Portal, Scielo, EBSCO, and Google Scholar, focusing on articles in Portuguese and English published from 2015 onwards. The collected information will be organized and systematized to address the guiding questions of this research.

Keywords: Alzheimer's Disease. Neurodegeneration. Cognitive impairment. Non-pharmacological treatment. Quality of life

1. Introdução e Objetivos

A longevidade constitui o maior triunfo da humanidade e um de seus maiores desafios. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2021) a proporção da população acima de 60 anos aumenta mais rapidamente do que qualquer outro grupo etário e estima-se que em 2025 existirão mais de um bilhão de idosos no mundo. Um estudo recente destaca como as doenças neurodegenerativas estão se tornando uma carga crescente para os sistemas de saúde devido ao envelhecimento da população, enfatizando a urgência em adaptar políticas públicas para lidar com essa realidade (AGING AND DISEASE, 2024). O aumento das doenças neurodegenerativas, como as Doenças de Alzheimer e Parkinson, que eram anteriormente associadas ao envelhecimento normal, está se tornando uma preocupação crescente no cenário global. Este fenômeno reflete não apenas o aumento da longevidade, mas também o crescente número de pessoas afetadas por essas condições, o que as coloca como uma prioridade nas políticas de saúde pública. Um estudo do Instituto Milken (2024), um *think tank* apartidário e sem fins lucrativos que busca promover avanços em áreas desde saúde pública a inovação financeira, alerta que até 2040 as doenças neurodegenerativas superarão o câncer como a segunda causa mais comum de morte em países desenvolvidos, o que reforça ainda mais a necessidade de investimento em pesquisas e tratamentos.

A Associação Internacional de Alzheimer (2023) estima que atualmente mais de 55 milhões de pessoas no mundo vivam com demência, com quase 10 milhões de novos casos surgindo anualmente. Esse número continua a crescer, com uma previsão de 81,1 milhões de pessoas afetadas até 2040. A condição tem implicações econômicas e sociais substanciais, com os custos globais projetados para atingir aproximadamente 1,3 trilhões de dólares até 2019, refletindo o impacto crescente do envelhecimento da população mundial.

A estimativa atual sobre a prevalência da doença de Alzheimer (DA) e outras demências aponta para um aumento substancial nos próximos anos. Em 2023, a Alzheimer's Disease

International reportou que mais de 6,7 milhões de americanos estão vivendo com Alzheimer ou outra forma de demência, e esse número tende a crescer devido ao envelhecimento da população global. As projeções para 2040 indicam um aumento considerável no número de pessoas afetadas, o que coloca a demência como um dos maiores desafios de saúde pública. A doença de Alzheimer continua a representar mais de 50% dos casos de demência, conforme a Organização Mundial de Saúde (2023).

O risco de desenvolvimento da Doença de Alzheimer (DA) relacionado ao gene da Apolipoproteína E4 (ApoE4) tem sido amplamente estudado, com evidências recentes aprofundando nossa compreensão sobre seu papel na doença. Estudos indicam que indivíduos portadores do alelo ApoE4 apresentam maior predisposição ao acúmulo de placas beta-amiloides no cérebro, um dos principais biomarcadores da DA (KIM *et al.*, 2020). Além disso, pesquisas apontam que a presença desse gene está associada a um início mais precoce dos sintomas e a uma progressão mais rápida da doença (LIU *et al.*, 2021). Ademais, investigações recentes sugerem que o ApoE4 influencia processos inflamatórios e metabólicos cerebrais, agravando o comprometimento neuronal característico da DA (MARTINS *et al.*, 2022). O gene ApoE, que existe em três variantes — ApoE2, ApoE3 e ApoE4, é um dos maiores fatores de risco genéticos conhecidos para a DA. Especificamente, a variante ApoE4 tem sido associada a um risco elevado de desenvolvimento da DA, particularmente quando presente em doses duplas, ou seja, quando herdada de ambos os pais (NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, 2012).

Pesquisas mais recentes indicam que o ApoE4 pode influenciar o risco de Alzheimer de várias maneiras, incluindo a sua contribuição para o enfraquecimento da barreira hematoencefálica, o que permite a entrada de substâncias prejudiciais no cérebro e facilita o desenvolvimento de lesões cerebrais. Além disso, o ApoE4 está envolvido na formação de placas amiloides, características da doença (NIH, 2022). O entendimento do impacto do ApoE4 no cérebro continua a evoluir, com novas pesquisas explorando como sua presença pode ser modificada ou mitigada para reduzir o risco de Alzheimer.

Outros fatores também podem ser destacados, como o sexo, com a DA sendo mais comum nas mulheres (GARRE-OLMO, 2018). Também, a presença de deficiência cognitiva está associada a fatores de risco para doenças cardiovasculares, como hipertensão arterial e insuficiência cardíaca, que podem predispor ao declínio cognitivo devido a mecanismos cerebrais subjacentes ainda não totalmente esclarecidos (SILVA *et al.*, 2017). O histórico de lesões cerebrais traumáticas e níveis elevados de homocisteína estão associados ao desenvolvimento de doenças cardíacas e neuropatias, sendo similarmente associados (VIEIRA *et al.*, 2017). Além disso, o nível de educação social, compreendido como o acesso limitado a recursos educacionais, culturais e socioeconômicos que promovem o aprendizado ao longo da vida e a interação social saudável, também é considerado um fator de risco (SILVA *et al.*, 2017).

Na fase inicial da demência, os pacientes frequentemente apresentam comprometimento da memória recente. À medida que a doença progride, observa-se um declínio na memória semântica, manifestando-se em dificuldades de nomeação e elaboração da linguagem, além de déficits de atenção, habilidades visuoespaciais e funções executivas. Estudos indicam que o declínio cognitivo está intimamente relacionado à redução da capacidade funcional dos idosos, afetando atividades básicas e instrumentais da vida diária (RIBEIRO *et al.*, 2023). Conforme a demência avança, ocorre uma deterioração progressiva da funcionalidade dos indivíduos, levando à incapacidade total na realização das tarefas mais básicas. Esse declínio funcional está associado a uma maior dependência de cuidadores e a um aumento da sobrecarga familiar (SILVA *et al.*, 2015). Portanto, é fundamental que estratégias de intervenção sejam desenvolvidas para retardar o declínio cognitivo e funcional, além de fornecer suporte adequado às famílias e cuidadores, minimizando o impacto da demência na sociedade.

Atualmente, são utilizadas duas formas de tratamento paliativo voltadas a DA, a farmacológica e a não farmacológica. Do ponto de vista farmacológico, o tratamento atual da DA consiste na prescrição de anticolinesterásicos e de memantina, tanto para o declínio cognitivo, quanto para distúrbios de comportamento (TERRA *et al.*, 2022). Estes, porém, podem acarretar efeitos colaterais importantes, resultantes da hiperativação colinérgica periférica, tais como efeitos adversos gastrintestinais (MICKAEL *et al.*, 2015), entre diversos outros.

Por outro lado, as intervenções não-farmacológicas têm apontado resultados favoráveis no manejo destes pacientes. Programas de estimulação cognitiva, psicoterapia de orientação para a realidade, terapia ocupacional, atividades em grupo, treinamento de cuidadores e outros procedimentos têm contribuído positivamente na atenuação do declínio cognitivo e na melhora dos distúrbios comportamentais em pacientes com DA (CAETANO *et al.*, 2021). Dentre as alternativas não farmacológicas, destaca-se a prática regular de atividade física, que tem proporcionado resultados positivos aos pacientes com demência. Estudos recentes indicam que a atividade física sistematizada contribui para melhorar temporariamente as funções cognitivas em pacientes com doença de Alzheimer, especialmente atenção, funções executivas e linguagem (SOUZA *et al.*, 2018), assim como a melhoria do estado de humor, aumento da motivação, redução do risco de quedas e manutenção das capacidades motoras (ALMEIDA *et al.*, 2020). Além disso, vem sendo sugerido que a atividade física pode retardar o progresso da demência, protegendo também a função cognitiva dos pacientes (GOMES *et al.*, 2021).

Portanto, a implementação de programas de atividade física adaptados às necessidades dos pacientes com demência é uma estratégia terapêutica valiosa para promover a saúde cognitiva e funcional, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos.

Frente a esse cenário, o objetivo do presente trabalho foi levantar as contribuições da atividade física sistematizada e de diferentes tipos de jogos no tratamento da demência proveniente da Doença de Alzheimer em idosos. De modo mais específico, o presente visou: (1) levantar informações sobre as alterações neuroanatomofisiológicas decorrentes da DA, (2) assim como o comprometimento funcional observado, também (3) determinando a eficácia de diferentes programas de atividades físicas e jogos no seu tratamento, assim como seus mecanismos de ação. Assim, ao considerar a importância desta prática terapêutica e destacar as lacunas ainda existentes na implementação dessas estratégias, este estudo propõe-se a enriquecer o debate científico e oferecer subsídios para a formulação de políticas mais inclusivas e sustentáveis, refletidas em soluções integradas e acessíveis.

2. Material e Métodos

Para responder os objetivos foi realizado um levantamento bibliográfico amplo em bases de dados científicas, como o Portal de Periódicos da CAPES, SCIELO, EBSCO e Google Acadêmico. Nestas, foram obtidos artigos em português e inglês publicados a partir de 2005, disponíveis na íntegra e voltados aos objetivos do trabalho. As informações compiladas foram organizadas e sistematizadas de modo a responder as perguntas norteadoras deste trabalho. É relevante destacar que no presente foi considerado o conceito de funcionalidade da OMS (WHO, 2018), que engloba todas as funções do corpo e a capacidade do indivíduo de realizar atividades e tarefas relevantes da rotina diária, bem como sua participação na sociedade. Similarmente, incapacidade abrange as diversas manifestações de uma doença, como: prejuízos nas funções do corpo, dificuldades no desempenho de atividades cotidianas e desvantagens na interação social do indivíduo. Adicionalmente, atividade física é definida como sendo qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requeiram gasto de energia, incluindo atividades físicas praticadas durante o trabalho, jogos, execução de tarefas domésticas, viagens e em atividades de lazer (BULL *et al.*, 2020).

3. Resultados obtidos no período

3.1. Resultados e Discussão

3.1.1. Mecanismos Neuroanatomofisiológicos na Doença de Alzheimer

A Doença de Alzheimer (DA) é caracterizada por alterações histopatológicas marcantes, com destaque para a perda sináptica e a morte neuronal progressiva, sobretudo em áreas responsáveis pela memória e cognição, como o córtex cerebral, o hipocampo, o córtex entorrinal e o estriado ventral (FERREIRA *et al.*, 2021; BRAAK; DEL TREDICI, 2020). A perda sináptica, que precede a morte neuronal, é um dos principais fatores associados à gravidade dos déficits cognitivos. Estudos mostram uma redução significativa nos receptores NMDA, essenciais à plasticidade sináptica e à aprendizagem (GARCIA-MARIN *et al.*, 2020). Essas alterações estruturais comprometem circuitos neurais fundamentais, o que tem levado pesquisadores a defenderem abordagens terapêuticas voltadas à preservação sináptica, em vez de estratégias centradas exclusivamente na remoção de placas amiloides (SELKOE; HARDY, 2016; DETURE; DICKSON, 2019).

Nesse contexto, destaca-se a hipótese da cascata amiloide, segundo a qual a clivagem anormal da proteína precursora amiloide (APP) resulta na produção e acúmulo do peptídeo β -amiloide ($A\beta$), especialmente sua forma $A\beta_{42}$, que é mais propensa à agregação (SELKOE; HARDY, 2016). Inicialmente solúveis, os oligômeros de $A\beta$ tornam-se neurotóxicos, interferindo na sinalização sináptica e promovendo a formação de placas senis. Esses agregados desencadeiam reações em cadeia, como a hiperfosforilação da proteína tau, ativação da micróglia e aumento do estresse oxidativo (CUMMINGS *et al.*, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2022). Embora a presença das placas não seja, por si só, suficiente para provocar sintomas, seu acúmulo inicial deflagra processos degenerativos subsequentes. Ensaios clínicos com imunoterapias anti- $A\beta$ têm mostrado efeitos promissores na redução da carga amiloide e na progressão da doença (TAKAHASHI *et al.*, 2023).

Paralelamente, a hipótese colinérgica destaca a degeneração dos neurônios colinérgicos do prosencéfalo basal como causa primária dos déficits cognitivos. Essa perda neuronal compromete a síntese e a atividade das enzimas colina acetiltransferase (ChAT) e acetilcolinesterase (AChE), fundamentais para a neurotransmissão colinérgica (FERREIRA-VIEIRA *et al.*, 2016). A acetilcolina, neurotransmissor essencial nos processos de atenção, aprendizado e memória, tem sua produção prejudicada não só pela degeneração neuronal, mas também por alterações no metabolismo lipídico. A enzima fosfolipase A2 (PLA2), por exemplo, relaciona-se à redução de precursores lipídicos para a produção de acetilcolina e está correlacionada à gravidade da demência, além de participar de processos neuroinflamatórios (ZHAO *et al.*, 2020; SOUZA *et al.*, 2023). Esses achados abrem novas perspectivas terapêuticas, principalmente em fases iniciais da DA.

3.1.2. Alterações Funcionais na Doença de Alzheimer

Além dos aspectos neuroquímicos e estruturais, a DA manifesta-se clinicamente por um conjunto de sintomas cognitivos progressivos, como perda de memória, dificuldades de planejamento, resolução de problemas, alterações na linguagem e comprometimento no julgamento e comportamento social (ALZHEIMER'S SOCIETY, 2023; GUTHOLD *et al.*, 2018). Ainda que os sintomas não se manifestem de maneira idêntica em todos os pacientes, a progressão gradual da doença leva a prejuízos crescentes na funcionalidade e na independência. Inicialmente, observam-se dificuldades em atividades instrumentais da vida diária (AIVDs), como uso de transporte, controle financeiro e organização da rotina. Posteriormente, o comprometimento alcança atividades básicas da vida diária (ABVDs), como alimentação, higiene e administração de medicamentos (FAGUNDES, 2017; FERREIRA *et al.*, 2020).

Do ponto de vista motor, os primeiros estágios da doença costumam preservar as funções básicas, mas, com a evolução, há lentidão nos movimentos, rigidez, alterações posturais e sinais parkinsonianos, o que aumenta o risco de quedas (SILVA *et al.*, 2019). Essas quedas comprometem ainda mais a autonomia, levando à perda de massa muscular, fragilidade e aumento de hospitalizações (SANTOS; REZENDE, 2021). Nas fases mais avançadas, ocorre perda total da mobilidade voluntária, acompanhada de movimentos involuntários, como mioclonias, caracterizando um quadro de imobilidade severa (RODRIGUES *et al.*, 2018).

O declínio funcional e motor na DA não segue um padrão linear, podendo variar conforme fatores genéticos, ambientais e clínicos. Em geral, a função motora tende a se deteriorar nas fases leve e moderada, enquanto a autonomia em ABVDs é mais comprometida nos estágios finais (COSTA *et al.*, 2016). Diante disso, torna-se fundamental realizar avaliações contínuas e personalizadas para orientar estratégias terapêuticas que integrem reabilitação motora, estimulação cognitiva e suporte familiar. Essas intervenções contribuem para retardar os impactos da progressão da doença e melhorar a qualidade de vida de pacientes e cuidadores (MARTINS; ALMEIDA, 2022).

3.1.3. Eficácia de diferentes programas de atividades físicas e jogos

Yu e colaboradores (2005) afirmam que a despeito do grande comprometimento funcional e cognitivo, pacientes com Alzheimer são capazes de responder ao exercício, de modo semelhante aos idosos que não apresentam este distúrbio. Em decorrência desse fato, diversos pesquisadores vêm avaliando esses efeitos, utilizando para isso programas que incluem atividades físicas distintas, assim como padrões relacionadas a sua frequência.

Hernandez e colaboradores (2010) realizaram um experimento comparando pacientes que não realizaram esse tipo de prática e outros submetidos a um programa regular, sistematizado e supervisionado. Este, apresentou duração de seis meses, com frequência de três vezes por semana, duração de 60 minutos por sessão, intensidade moderada de trabalho (frequência cardíaca máxima entre 60 e 80%), incluindo diferentes práticas (alongamento, treinamento com pesos, circuitos, jogos pré desportivos, sequências de dança, atividades lúdicas e relaxamento). Os resultados obtidos demonstraram que este protocolo foi capaz de manter as funções cognitivas, agilidade e equilíbrio, sem aumento do risco de quedas em idosos com DA, enquanto os indivíduos do grupo controle apresentaram declínio significativo em todas as variáveis.

Esses benefícios são atribuídos a uma melhora na funcionalidade do sistema nervoso central, através de mecanismos relacionados com aumento de fatores neurotróficos, como o fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) e o fator de crescimento semelhante a insulina 1 (IGF-1) (MATOS, 2018). Esses fatores estão envolvidos no processo de neurogênese, angiogênese e proteção de células neuronais prevenindo, por exemplo, a atrofia de células do hipocampo (COSTA, 2012). Tais alterações podem ter repercussões sobre diversas funções, como memória, aprendizagem, habilidade cognitiva e plasticidade sináptica (DE MIRANDA NETO; MOLINARI; SANT'ANA, 2002). Além disso, as atividades físicas estão relacionadas com a maior síntese de neurotransmissores, como serotonina e dopamina, que atuam no bem-estar, diminuindo sintomas como os da depressão (VITAL *et al.*, 2012).

Em outro estudo o efeito do programa também foi claramente identificado. Participaram deste idosos com diagnóstico de DA, selecionados por indicações médicas e por voluntariado, próprio ou dos cuidadores. A amostra foi distribuída em dois tratamentos, sendo um deles o grupo intervenção (GI) e o outro o grupo rotina (GR), que não participou do protocolo de atividades (ARCOVERDE; DESLANDES; RANGEL, 2008). Ambos os grupos foram avaliados antes e após seis meses de atividade física, além disso, mantiveram sua assistência farmacológica e rotina médica sem alterações. Segundo os autores, os benefícios obtidos

podem ser atribuídos a estimulação de mecanismos biológicos, como alterações do metabolismo encefálico e aumento do fator neurotrófico de crescimento neural, proporcionado pela plasticidade cerebral, assim como por benefícios psicológicos, por meio da redução de sintomas de ansiedade e depressão. Adicionalmente, eles também discutem a hipótese das redes sociais que agem em conjunto com as alterações neurofisiológicas, potencializando a melhora dos sintomas e sinais físicos, cognitivos e comportamentais no idoso com demência. Já o trabalho realizado por Oliveira (2006) utilizou sessões de programa de atividade física regular com 30 sujeitos com DA, demência vascular (DVa) e idosos cognitivamente preservados.

Neste, o protocolo foi aplicado três vezes por semana, em dias não consecutivos, com duração de 60 minutos, durante seis meses, executadas em grupo com o auxílio de estagiários. Os resultados mostraram, comparativamente, diminuição significativa do comprimento da passada e velocidade em idosos nas duas primeiras categorias avaliadas (OLIVEIRA, 2006). O autor concluiu que o comprimento da passada foi um preditor do padrão de caminhar mais importante do que a cadência e a velocidade, ainda associando que o achado pode estar diretamente relacionado com mudanças no fluxo sanguíneo na região frontal do córtex cerebral. Também, o melhor desempenho no padrão da marcha, ou seja, o menor número de passos dados em uma mesma tarefa, pode ser associado à melhora e/ou manutenção da atenção e função executiva dos idosos participantes, função processada primordialmente pela região frontal.

Outro exemplo que demonstra esse tipo de contribuição foi o realizado por Siqueira e colaboradores (2019) que se deu por meio da aplicação de um ciclo com duração de três meses, com média de nove intervenções por mês, num total de vinte e sete sessões de 60 minutos cada. Nesse caso, ocorreu o fortalecimento muscular, o que aprimorou a agilidade e a capacidade cognitiva, levando a uma melhora no ritmo da passada e da velocidade da marcha. Essas contribuições por sua vez, resultaram para o paciente em uma situação de maior independência, de razoável equilíbrio e velocidade, o que, além da melhoria da força dos membros inferiores, também pode ser associada com a melhora e/ou manutenção da atenção e função executiva (SIQUEIRA *et al.*, 2019).

É importante ressaltar que nestes e outros protocolos com a mesma finalidade os exercícios foram estruturados com o intuito de promover a estimulação motora e cognitiva, simultânea ou isoladamente, dos participantes. Também, o tratamento farmacológico da paciente foi sempre respeitado. De modo geral foram incluídos exercícios que enfatizavam a capacidade funcional, ou seja, a agilidade, equilíbrio, resistência de força e capacidade aeróbia, associados às tarefas cognitivas visando estimular a memória, a atenção, a concentração, o raciocínio lógico e o planejamento da ação. Para o desenvolvimento motor foram prescritas atividades de alongamento, exercícios resistidos, jogos pré-desportivos, atividades lúdicas e relaxamento, entre outras. Aparelhos auxiliares como pesos, caneleiras, bastões, bolas, faixas elásticas e bicicleta ergométrica também foram utilizados.

Por outro lado, a utilização de diferentes tipos de jogos também vem sendo utilizada para a Reabilitação Cognitiva (RC), as quais visam controlar os efeitos negativos e manter a qualidade de vida dos indivíduos cometidos pela DA. Um exemplo disso é o trabalho desenvolvido por Wayhs e Paschoarelli (2023), no qual foi desenvolvido um jogo de tabuleiro, estratégia financeiramente mais acessível e aceitável pela população atual de idosos (quando comparado com outras alternativas tecnológicas), podendo ser mais motivador e, consequentemente, mais efetivo para a manutenção da qualidade de vida desses indivíduos. Em termos aplicados, o design de Diamante Duplo utilizado, pode ser compreendido como um plano para solucionar um problema. Nele, o designer identifica as necessidades das pessoas, comunidades e sociedades e, por meio da criação e desenvolvimento de produtos, sistemas e/ou serviços, busca satisfazer as necessidades deles, contribuindo para uma melhora na qualidade de vida do ser humano. Estudos desenvolvidos na área da RC têm

apontado que jogos sérios de tabuleiros podem ser um instrumento expressivo para melhorar as funções cognitivas de idosos, ajudando a melhorar as interações interpessoais e motivação dos usuários (participantes), proporcionando a manutenção de atenção, memória e a melhora e manutenção das funções cognitivas, apesar de ressalvas.

Utilizando uma abordagem mais tecnológica, diversas alternativas também existem e foram levantados por Marques e colaboradores (2023). Estes destacam que os jogos gamificados, para além do entretenimento, são projetados para promover a interatividade, fornecer feedback constante e criar desafios com recompensas, o que contribui significativamente para a motivação dos jogadores, com duas alternativas nacionais sendo discutidas pelos autores. Uma das opções é o *Alz memory* (2015), um aplicativo móvel voltado para o treino de memória em pacientes com Alzheimer. O jogo foi desenvolvido em 2015 em uma Pós-Graduação em Computação Aplicada e Programa de Pós-graduação em Envelhecimento Humano (Passo Fundo, RS), mas está com sua documentação técnica depositada sob sigilo até 12 de janeiro de 2026. Já a outra opção discutida é o *Memorylife* (2016), desenvolvido pela Universidade Federal do Pará-UFPA, que conta com jogos divididos nas categorias de memória e lógica e com diferentes níveis. Este foi desenvolvido para treinar os aspectos cognitivos e visa verificar o impacto do uso do aplicativo nas funções cognitivas de idosos com DA. Assim, o aplicativo visa ajudar os idosos a manterem suas funções cognitivas por mais tempo, retardando a evolução da doença e mantendo-os mais independentes nas suas atividades diárias, além de incluí-los digitalmente. O aplicativo tem versão grátis e está disponível em tablets e smartphones. Outras opções internacionais também são discutidas, com diferentes níveis de complexidade e abordagens por vezes mais voltadas a indivíduos idosos ou a todas as faixas etárias.

4. Considerações finais

O mecanismo de desenvolvimento da doença de Alzheimer, delineado neste estudo, destaca-se pela complexidade das características histopatológicas, enfatizando a relevância da busca por uma compreensão mais aprofundada dessa condição neurodegenerativa. Vale destacar que as contribuições científicas frente a DA vêm gerando continuamente novas informações. Assim, em um panorama futuro, a identificação de outras estruturas e mecanismos neuroanatomofisiológicos associados a essa patologia resultará em importantes contribuições.

Porém, no cenário atual, os desafios associados à DA incluem o manejo de sintomas complexos, que vão desde o comprometimento cognitivo progressivo até a deterioração funcional e comportamental, exigindo cuidados especializados e multifacetados, com impactos econômicos e emocionais para os familiares e cuidadores. Esses fatos reforçam a necessidade de estratégias eficazes para a promoção do bem-estar dos pacientes e de suas redes de suporte, especialmente em países como o Brasil, onde os recursos para assistência geriátrica são limitados e muitas famílias assumem diretamente os cuidados.

Neste sentido, considerando a utilidade e contribuições das estratégias não-farmacológicas, como a atividade física regular e a utilização de jogos sérios, é possível concluir que a sua incorporação pode desempenhar um papel significativo no tratamento e na melhora da qualidade de vida de indivíduos com demência, especialmente na doença de Alzheimer. Vale destacar que as contribuições científicas frente a DA vêm gerando continuamente novas informações. Assim, em um panorama futuro, a identificação de outras estruturas e mecanismos neuroanatomofisiológicos associados a essa patologia é importante. Da mesma maneira, é necessária a elaboração e divulgação ampla de um plano de recomendações voltado para a prática de atividades físicas sistematizadas em idosos com DA, visando otimizar os benefícios para as funções cognitivas e funcionais, além de promover uma melhor qualidade de vida. Neste cenário, o presente estudo buscou contribuir para o entendimento

mais amplo dessas complexas interações entre envelhecimento, demência e atividade física, oferecendo bases para futuras investigações e intervenções clínicas.

Referências bibliográficas

AGING AND DISEASE. Neurodegenerative diseases and aging populations: a growing challenge for public health. **Aging and Disease**, v. 15, n. 2, p. 122-129, 2024.

ALMEIDA, R. A.; PEREIRA, J. P.; COSTA, F. J. A cascata amiloide e a formação de placas senis na Doença de Alzheimer: evidências experimentais e clínicas. **Jornal Brasileiro de Neurologia**, v. 25, n. 3, p. 110-119, 2016.

ALMEIDA, R. G.; PEREIRA, J. M.; COSTA, M. F. Exercícios físicos para pacientes com demência: benefícios cognitivos e funcionais. **Jornal de Gerontologia**, v. 30, n. 2, p. 120-132, 2020.

ARCOVERDE, C.; DESLANDES, A.; RANGEL A. Role of physical activity on the maintenance of cognition and activities of daily living in elderly with Alzheimer's disease. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, v. 66, p. 323-327, 2008.

ALZHEIMER'S SOCIETY. **Changes in later stages of Alzheimer's disease**, 2023. Disponível em: <https://www.alzheimer.ca>. Acesso em: 23 jan. 2025.

BRAAK, H.; DEL TREDICI, K. The pathological process underlying Alzheimer's disease in individuals under thirty. **Acta Neuropathologica**, v. 139, n. 5, p. 709-727, 2020.

BULL, F. C., SS AL-ANSARI, S BIDDLE, K BORODULIN, MP BUMAN, G CARDON, C CARTY, JP CHAPUT...World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 24, p. 1451-1462, 2020.

CAETANO, G. L. N. GLN Caetano, BP Vilela, IL Rovetta. Anais da Mostra Científica

CONBRASIE 2021. **Health Residencies Journal** - HRJ, 2021.

CARVALHO, M. J.; SOUZA, D. R.; VASCONCELOS, L. S. Efeitos neuroprotetores do exercício físico na doença de Alzheimer: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, n. 3, p. 456-469, 2019.

COSTA, J. B. C. **Efeitos dos psicoestimulantes na neurogênese do cérebro adulto**. Dissertação de Mestrado do programa Integrado em Medicina da Faculdade de Coimbra. 2012. 52 p.

COSTA, D. B.; OLIVEIRA, R. S.; MENEZES, R. L. Avaliação funcional na doença de Alzheimer: impacto nas atividades da vida diária. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 387-395, 2016.

CUMMINGS, J. J CUMMINGS, G Lee, K ZHONG, J FONSECA, K TAGHVA. Alzheimer's disease drug development pipeline: 2021. **Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions**, v. 7, n. 1, e12179, 2021.

DE MIRANDA NETO, M. H.; MOLINARI, S. L.; SANT'ANA, D. M. G. Relações entre estimulação, aprendizagem e plasticidade do sistema nervoso. **Arquivos do Mudi**, v. 6, n. 1, p. 9-14, 2002.

DE STROOPER, B.; KARRAN, E. The cellular phase of Alzheimer's disease. **Cell**, v. 164, n. 4, p. 603-615, 2016.

DETURE, M. A.; DICKSON, D. W. The neuropathological diagnosis of Alzheimer's disease. **Molecular Neurodegeneration**, v. 14, p. 32, 2019.

DIAS, S. L.; MARTINS, J. H.; OLIVEIRA, F. R. Projeções da prevalência de demência no Brasil e no mundo: implicações para as políticas públicas de saúde. **Boletim Epidemiológico**, v. 46, n. 12, p. 1-9, 2015.

FAGUNDES, S. D. Declínio funcional e comprometimento cognitivo na Doença de Alzheimer. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 2, p. 1-10, 2017.

FERNANDES, F. P.; ALMEIDA, M. C.; OLIVEIRA, J. R. Benefícios do exercício físico para idosos com demência: uma abordagem baseada em evidências. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 4, p. 1-12, 2019.

FERREIRA, C. H.; SOUZA, M. A.; LIMA, R. S. Carga do cuidador e dependência funcional em idosos com Alzheimer. **Revista de Neurociências**, v. 28, n. 4, p. 45-56, 2020.

FERREIRA, L. P.; SILVA, M. L.; MOREIRA, R. F. Efeitos da atividade física no equilíbrio e risco de quedas em idosos com Doença de Alzheimer. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 23, n. 4, p. 300-308, 2019.

FERREIRA-VIEIRA, T. H. *et al.* Alzheimer's disease: targeting the cholinergic system. **Current Neuropharmacology**, v. 14, n. 1, p. 101-115, 2016.

GARCIA-MARIN, V.; GARCIA-LOPEZ, P.; FREIRE, M. Alterations of synaptic proteins in Alzheimer's disease. **Frontiers in Aging Neuroscience**, v. 12, p. 160, 2020.

GARRE-OLMO, J. Epidemiology of Alzheimer's disease and other dementias. **Revista de Neurologia**, v. 66, n. 11, p. 377-386, 2018.

GOMES, A. F.; SOUSA, D. M.; LIMA, L. P. A atividade física como estratégia terapêutica na demência: evidências e diretrizes. **Saúde Pública Brasileira**, v. 44, n. 1, p. 200-210, 2021.

GUTHOLD, R. GA STEVENS, LM RILEY, FC BULL. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. **The Lancet Global Health**, v. 6, n. 8, p. e1047-e1057, 2018.

HERNANDEZ, S.S.S.; COELHO, F.G.; GOBBI, S.; STELLA, F. Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 14, p. 68-74, 2010.

JACOBI, J. D.; SILVA, E. T.; ALMEIDA, C. R. Avaliação da qualidade de vida em idosos com Alzheimer submetidos à atividade física. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 20, n. 1, p. 123-138, 2017.

MARQUES, M. C. L.; COSTA, R. A. T.; MELIM, L. I. S. H. Proposta de Terapia Gamificada com Aplicativo de Jogo para Pacientes em Estágio Inicial da Doença de Alzheimer. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas**, v. 8, n. 03, p. 138-171, 2023.

MATOS, P.T.R. **O impacto da prática de exercício físico na função cognitiva do idoso: interação entre músculo esquelético e sistema nervoso**. Dissertação de Mestrado do programa Integrado em Medicina da Faculdade de Coimbra. 2018. 64p.

MATTSON, M. P. Pathways towards and away from Alzheimer's disease. **Nature**, v. 430, n. 7000, p. 631-639, 2004.

MILLER, M. W. The influence of physical activity on cognitive aging: a review of neuroimaging findings. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 27, n. 2, p. 147-157, 2019.

MONTEIRO, M. N.; SOUSA, A. C.; PEREIRA, R. M. Efeitos do exercício físico em idosos com demência: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 2, p. 204-213, 2018.

MULLER, T. A.; COSTA, L. S.; FERREIRA, A. P. Estimulação cognitiva e atividade física em idosos com Alzheimer: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 15, n. 2, p. 240-250, 2018.

OLIVEIRA, S.F.D. **Declínio cognitivo, funcionalidade e arranjos domiciliares entre os idosos do município de São Paulo**. Dissertação de Mestrado em enfermagem da saúde do adulto e do idoso pela Universidade de São Paulo. 2006. 107p.

SANTOS, D. A.; NOGUEIRA, A. R.; LIMA, F. S. Declínio funcional e envelhecimento: desafios para a atenção à saúde do idoso. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, n. 1, p. 101-109, 2020.

SILVA, F. M.; LOPES, R. M.; CASTRO, A. V. Estimulação cognitiva associada à atividade física em idosos com Alzheimer: efeitos sobre memória e funcionalidade. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 12, n. 3, p. 75-88, 2021.

SILVA, J. B.; COSTA, J. R.; MORAES, L. M. Estratégias terapêuticas para o cuidado de idosos com Doença de Alzheimer: uma revisão crítica. **Revista Enfermagem Atual**, v. 32, n. 4, p. 215-222, 2021.

SIQUEIRA, J.F.; ANTUNES, M.D.; NASCIMENTO JR, J.R.A., OLIVEIRA, D.V. Efeitos da prática de exercício de dupla tarefa em idosos com doença de Alzheimer: revisão sistemática. **Saúde e Pesquisa**, v. 12, n. 1, p. 197-202, jan./abr. 2019.

VITAL, T.M.; HERNANDEZ, S.S.S.; STEIN, A.M.; GARUFFI, M.; CORAZZA, D.I.; ANDRADE, L.P.D.; STELLA, F. Depressive symptoms and level of physical activity in patients with Alzheimer's disease. **Geriatrics and Gerontology International**, v. 12, n. 4, p. 637-642, 2012.

WAYHS, B. D.; PASCHOARELLI, L. C. Design de jogo de tabuleiro para auxílio na Reabilitação Cognitiva de idosos com Doença de Alzheimer: uma aplicação do Duplo Diamante. **Design e Tecnologia**, v. 13, n. 27, p. 136-156, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025**. Geneva: WHO, 2017.2.5.

YU F.; EVANS, L.K.; SULLIVAN-MARX, E.M. Functional outcomes for older adults with cognitive impairment in a comprehensive outpatient rehabilitation facility. **J. Am. Geriatr. Soc.**, v. 53, n. 9, p. 1599-1606, 2005.

Nota Técnica

43. DECLARAÇÃO DE HELSINQUE: UMA BREVE COMPARAÇÃO DAS TRÊS ÚLTIMAS EDIÇÕES (2008-2013-2024): RESPONSABILIDADE AMPLIADA SOBRE O USO DA TECNOLOGIA EM PESQUISA MÉDICA

Claudia Tavares Alvarenga¹⁴⁴.

Resumo

Nesta nota técnica são analisadas as três últimas revisões da Declaração de Helsinque (2008, 2013 e 2024), destacando suas evoluções éticas diante das transformações tecnológicas e científicas. O estudo compara avanços como o reforço ao consentimento informado, transparência na divulgação de resultados e a proteção de dados digitais. Enfatiza-se o impacto da versão 2024, que redefine vulnerabilidade, autonomia e integridade científica em pesquisas médicas, especialmente em contextos tecnológicos e pediátricos.

Palavras-chave: Ética em pesquisa. Proteção de dados. Tecnologia em saúde. Integridade científica. Inovação.

Abstract

This technical note analyzes the last three revisions of the Declaration of Helsinki (2008, 2013, and 2024), highlighting their ethical developments in light of technological and scientific transformations. The study compares advances such as the strengthening of informed consent, transparency in the dissemination of results, and the protection of digital data. It emphasizes the impact of the 2024 version, which redefines vulnerability, autonomy, and scientific integrity in medical research, particularly in technological and pediatric contexts.

Keywords: Research ethics. Data protection. Health technology. Scientific integrity. Innovation.

A Declaração de Helsinque, elaborada pela Associação Médica Mundial (WMA), trata-se dos princípios éticos para realização de pesquisas médicas envolvendo seres humanos. É reconhecida como um dos documentos mais relevantes para essa regulação ética e desde a sua adoção em 1964, passou por revisões periódicas para acompanhar os avanços científicos, tecnológicos e sociais. A primeira implementação prática ocorreu de forma voluntária pelos pesquisadores e instituições médicas que se comprometeram a seguir esses princípios. Não havia ainda uma lei internacional que obrigasse o cumprimento, mas muitos comitês de ética em hospitais e universidades começaram a usar a declaração como referência para aprovar protocolos de pesquisa como em Universidades europeias e americanas passaram a exigir que estudos clínicos submetidos aos seus comitês de ética demonstrassem conformidade com os princípios da Declaração de Helsinque bem como revistas médicas internacionais de prestígio na época começaram a exigir que artigos relatando pesquisas em seres humanos incluíssem uma declaração de que o estudo havia seguido os princípios de Helsinque.

Portanto, a primeira implementação real foi sobretudo ética e institucional, mais do que legal, marcando o início da cultura moderna de comitês de ética em pesquisa e consentimento informado, modelo que perpetua ainda nos dias de hoje.

¹⁴⁴ **Claudia Tavares Alvarenga.** Mestranda em Ciências Da Saúde pela FMABC. Pesquisadora e fundadora da Startup GetinOxy, deeptech voltada para soluções em saúde da respiração

As edições mais recentes – Seul (2008), Fortaleza (2013) e Helsinque (2024) – representam marcos sucessivos de aperfeiçoamento ético, cada qual respondendo a novos desafios, sobretudo em áreas sensíveis como consentimento informado, proteção de dados, vulnerabilidade dos participantes, integridade científica e equidade no acesso aos benefícios da pesquisa.

Vivemos uma era em que a tecnologia redefine não apenas a forma como vivemos, mas também como produzimos conhecimento científico. A pesquisa médica, que durante décadas esteve restrita a ambientes hospitalares, laboratórios e centros acadêmicos, hoje se expande para um ecossistema digital interconectado. Plataformas de telemedicina, aplicativos de monitoramento de saúde, dispositivos vestíveis (wearables) e sistemas de inteligência artificial (IA) permitem coletar, processar e analisar dados em tempo real, de qualquer lugar do mundo.

Essa transformação traz ganhos inegáveis: diagnósticos mais rápidos, tratamentos personalizados e maior alcance de estudos clínicos. No entanto, também impõe novos dilemas éticos, especialmente no que diz respeito à privacidade, ao consentimento informado e à equidade no acesso às inovações. É nesse contexto que a Declaração de Helsinque se mantém como um farol, orientando a conduta ética da pesquisa médica, mas agora desafiada a dialogar com um mundo em constante mutação tecnológica.

A velocidade com que novas tecnologias são desenvolvidas e implementadas na pesquisa médica é sem precedentes e a globalização da pesquisa, viabilizada por plataformas digitais, permite estudos multicêntricos instantâneos, mas também expõe desigualdades: países com infraestrutura tecnológica limitada podem ficar à margem ou ser usados apenas como fontes de dados, sem participação equitativa nos benefícios.

Comparação das três últimas edições (2008-2013-2024)

Helsinque 2008 – O consentimento

Na versão de 2008, aprovada em Seul, a Declaração consolidou princípios já consagrados, mas trouxe atualizações importantes. Entre os pontos centrais, reforçou a necessidade do consentimento livre e esclarecido, reafirmou a obrigação de oferecer aos participantes a melhor intervenção comprovada em vez de placebos sempre que possível e destacou a importância da revisão independente por comitês de ética. Embora contemplasse a proteção de populações vulneráveis e tivesse a competência de prever a obrigatoriedade de divulgação dos resultados das pesquisas, ainda havia lacunas significativas em relação a dados digitais, biobancos, reuso de material biológico e coleta de informações sensíveis, temas que ganhariam maior relevância nos anos seguintes, acompanhando a expansão de tecnologias de informação e comunicação.

A versão de 2008 da Declaração de Helsinque reconheceu explicitamente a importância da pesquisa envolvendo dados e materiais humanos identificáveis. Essa inclusão reflete a crescente relevância da análise de dados em pesquisas biomédicas e a necessidade de diretrizes éticas para o uso de informações pessoais.

Embora a Declaração de Helsinque de 2008 não tenha abordado diretamente questões específicas de proteção de dados pessoais, ela enfatizou a importância do consentimento informado e da privacidade dos participantes. O Artigo 20 destaca: "O consentimento informado deve ser obtido por escrito, e os participantes devem ser informados sobre os objetivos, métodos, benefícios e potenciais riscos da pesquisa."

Essa ênfase indireta na privacidade alinha-se com as preocupações contemporâneas sobre a proteção de dados pessoais em pesquisas.

A versão de 2008 da Declaração de Helsinque não abordou explicitamente tecnologias emergentes como inteligência artificial ou análise de big data. No entanto, a AMM reconheceu a necessidade de adaptar os princípios éticos às mudanças tecnológicas. O processo de revisão incluiu consultas a especialistas e partes interessadas para considerar os impactos das novas tecnologias na pesquisa médica.

Helsinque 2013 – Todos devem ter acesso

Em 2013, a Assembleia Geral realizada em Fortaleza promoveu uma reorganização substancial do texto, com parágrafos redistribuídos e títulos que facilitam a compreensão dos princípios. Essa revisão tornou explícita a exigência de registro prévio dos estudos em plataformas públicas reconhecidas, fortalecendo o compromisso com a transparência e a rastreabilidade científica. Determinou ainda a publicação obrigatória dos resultados, inclusive quando negativos ou inconclusivos, evitando o viés de publicação que distorce a literatura científica.

Outro avanço importante foi a introdução da obrigação de compensação ou tratamento para danos decorrentes da participação em pesquisas, ampliando a responsabilidade dos pesquisadores e patrocinadores. Também foram clarificadas as condições éticas para o uso de placebos, garantindo que tal recurso seja empregado apenas quando cientificamente justificável e quando não acarrete riscos desnecessários aos participantes. Para estudos com crianças, reforçou-se a necessidade de salvaguardas especiais, incluindo consentimento dos pais e assentimento das próprias crianças, sempre que possível.

Uma das alterações que se considera mais transformadora foi a exigência de registro prévio de todos os estudos em bases públicas o que sem dúvida fecha uma porta importante para o viés de publicação, e aquele problema de só saírem à luz os estudos com resultados positivos. Ele nos lembra que ciência não é só sobre “bons” achados, ou validação de desfechos esperados, mas também sobre aprender com aquilo que não deu certo, e correlacionando a desenvolvimento de novas tecnologias e tratamentos, conseguir “pivotar” em tempo de conquistar o efeito desejado.

É importante ressaltar a ênfase dada à proteção de populações vulneráveis, onde deixa claro que, quando a pessoa não pode dar consentimento, ele deve ser obtido de um representante legal. Esse reconhecimento da autonomia progressiva dos menores é mais que um protocolo; é um gesto de respeito.

Em reflexão com a realidade do projeto de tecnologia como intervenção, da Getinoxy — que envolve vídeos e população sensível como a pediátrica é notável como cada detalhe da revisão de Fortaleza ainda permanece atual. Registro prévio, publicação de resultados, compensação por danos, critérios para placebo e proteção reforçada para menores não são apenas exigências burocráticas. São guias de que a ciência praticada deva estar alinhada com os valores mais altos de respeito e transparência.

Helsinque 2024 – Dados e autonomia

A revisão de 2024, aprovada em Helsinque, representa um salto qualitativo em vários aspectos. Uma das mudanças mais simbólicas é a substituição do termo “sujeito de pesquisa” por “participante de pesquisa” em todo o documento. Essa alteração linguística, à primeira vista sutil, traduz uma mudança de paradigma, valorizando a autonomia e a agência das pessoas envolvidas. Para projetos que incluem menores de idade, como o estudo proposto, essa terminologia reforça a necessidade de reconhecer a criança não apenas como objeto de cuidado, mas como titular de direitos que devem ser respeitados, ainda que o consentimento formal seja obtido dos responsáveis legais.

A substituição sistemática do termo “sujeito de pesquisa” por “participante de pesquisa” é mais que um detalhe semântico (WMA, 2024). Ao abandonar a ideia de “sujeito”, historicamente associada a algo passivo, a Declaração obriga pesquisadores a enxergar cada pessoa como agente ativo do processo científico. Novamente é possível correlacionar com projetos que envolvem crianças, essa mudança tem impacto profundo: ainda que o consentimento formal seja dado pelos pais, a criança passa a ser reconhecida como participante em pleno direito, exigindo assentimento adequado à sua idade, oportunidade de expressar dúvidas e liberdade para recusar ou interromper sua participação. Essa perspectiva reforça que a pesquisa não é um ato unilateral de coleta de dados, mas um encontro entre ciência e cidadania.

Outro avanço fundamental foi a redefinição do conceito de vulnerabilidade. Enquanto versões anteriores tendiam a classificar determinados grupos como intrinsecamente vulneráveis, a edição de 2024 adota uma abordagem contextual, reconhecendo que a vulnerabilidade pode derivar de fatores circunstanciais, sociais ou tecnológicos. Essa perspectiva exige dos pesquisadores uma análise mais fina dos riscos específicos de cada estudo. No caso dos projetos de tecnologia aplicados a população pediátrica, a vulnerabilidade não se limita à idade: envolve também riscos de privacidade, dependência digital, exposição de imagem e desigualdade de acesso à internet ou a dispositivos móveis. O protocolo, portanto, deve identificar essas vulnerabilidades e prever medidas de proteção proporcionais, desde o desenho do estudo até a análise dos dados.

O consentimento informado recebeu tratamento mais rigoroso na versão de 2024. A exigência não se limita à obtenção de uma assinatura formal, mas demanda processo contínuo, com linguagem clara e adequada ao nível de compreensão dos participantes ou seus representantes. O documento deve detalhar a coleta, o uso, a retenção e o possível reuso de dados ou material biológico, exigindo consentimento específico para dados identificáveis ou potencialmente reidentificáveis. Para um estudo que utiliza vídeos para monitoramento, essa mudança impõe que todos sejam informados, de maneira acessível, sobre quem terá acesso às gravações, por quanto tempo elas serão armazenadas, quais protocolos de segurança serão adotados e quais são os direitos de retirada e exclusão de dados. Tais exigências dialogam diretamente com legislações nacionais, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil, que reforça o direito ao controle das próprias informações pessoais.

A proteção de dados e a privacidade ganharam destaque renovado. A nova Declaração reconhece explicitamente os riscos de reidentificação em ambientes digitais e exige a implementação de medidas robustas de segurança, como criptografia, controle de acesso e políticas de minimização de dados. Para o projeto em questão, isso significa adotar servidores seguros, autenticação multifatorial, logs de acesso e protocolos claros de retenção e destruição de vídeos. Também se torna essencial prever a anonimização ou pseudonimização dos registros, sempre que possível, e solicitar consentimento específico para qualquer uso secundário das informações coletadas.

Responsabilidade ampliada diante da tecnologia

Ao reconhecer a tecnologia como um fator de vulnerabilidade, a Declaração de 2024 amplia a responsabilidade do pesquisador para além da esfera clínica. Deixar claro quem terá acesso aos vídeos, como serão criptografados, por quanto tempo serão retidos e como será garantido o direito de exclusão passa a ser tão obrigatório quanto a aferição da dose de medicamento em um ensaio farmacológico. Para um aplicativo como o OxyKids, isso significa que a infraestrutura tecnológica — servidores, sistemas de autenticação, logs de acesso — integra o próprio compromisso ético. A negligência digital é, em essência, uma violação ética.

A justiça global e a equidade no acesso aos benefícios da pesquisa também foram fortalecidas. A nova redação exige que os benefícios resultantes dos estudos sejam

distribuídos de forma justa e que a inclusão de participantes não seja limitada por barreiras socioeconômicas ou tecnológicas. Em projetos que dependem de plataformas digitais, como o uso de aplicativos de monitoramento, é indispensável prever mecanismos para garantir que crianças de famílias com menor acesso à internet ou a dispositivos móveis não sejam excluídas, seja por meio de empréstimo de equipamentos, fornecimento de dados móveis ou estratégias de inclusão comunitária.

A noção contextual de vulnerabilidade também exige refletir sobre desigualdade social e justiça distributiva. A Declaração reforça que os benefícios da pesquisa devem alcançar todos, independentemente de barreiras econômicas ou tecnológicas. Em um estudo baseado em aplicativos, isso implica garantir que crianças de famílias sem smartphones ou sem conexão estável não sejam automaticamente excluídas. O protocolo deve contemplar estratégias concretas, como fornecimento de dispositivos ou cobertura de dados, para que a inovação não aprofunde desigualdades. Aqui, ética e desenho de estudo se tornam indissociáveis: sem equidade de acesso, a validade científica e moral do projeto é comprometida.

As mudanças de 2024 dialogam diretamente com legislações nacionais, como a LGPD no Brasil. O reconhecimento de que dados digitais podem criar novas formas de vulnerabilidade impõe que o pesquisador trate a privacidade não apenas como um requisito legal, mas como parte essencial do respeito à dignidade humana. Para projetos tecnológicos voltados à saúde, isso significa que consentimento, termos de uso e políticas de retenção precisam ser tão claros e robustos quanto os instrumentos de mensuração clínica. O participante deve compreender que tem o direito de retirar seus dados e que a exclusão será efetiva, e não apenas simbólica.

Ao redefinir terminologia, vulnerabilidade e obrigações em tempos de dados digitais, a Declaração de Helsinque 2024 não apenas atualiza regras: ela altera a maneira de pensar a pesquisa. Para estudos pediátricos que contam com a tecnologia para intervenções, a mensagem é clara: a ética não é um apêndice jurídico, mas o próprio método científico em sua forma mais responsável. Incorporar esses princípios desde o desenho do estudo é o que assegura que inovação e respeito caminhem juntos.

Aplicadas a projetos que investigam a eficácia de tecnologias em pediatria, essas mudanças apontam para a necessidade de um protocolo detalhado, que contemple consentimento e assentimento adequados, políticas de segurança de dados, estratégias de inclusão equitativa, registro prévio e plano de divulgação de resultados, além de um compromisso explícito com o acesso pós-ensaio e a compensação por eventuais danos. Ao incorporar os princípios das versões de 2008, 2013 e 2024 da Declaração de Helsinque, o estudo não apenas cumpre requisitos éticos internacionais, mas também fortalece sua credibilidade científica e social, assegurando que os benefícios da inovação tecnológica sejam alcançados com respeito integral aos direitos e à dignidade dos participantes.

Por fim, a revisão de 2024, mais atual, reforça a necessidade de monitoramento contínuo por comitês de ética e de supervisão institucional ao longo de toda a pesquisa. Não basta uma aprovação inicial: é preciso prever auditorias, revisões intermediárias e relatórios periódicos, especialmente quando o estudo envolve riscos de privacidade ou utiliza tecnologias em constante evolução. A responsabilidade ética passa a ser compartilhada entre pesquisadores, instituições e patrocinadores, que devem garantir recursos e estruturas para cumprir todas as exigências de proteção e transparência.

Referências Bibliográficas

World Medical Association. *Declaração da WMA sobre as Considerações Éticas dos Bancos de Dados e Biobancos de Saúde*. Disponível em: Declaração da WMA sobre as Considerações Éticas de Bancos de Dados e Biobancos de Saúde – WMA – The World Medical Association. Acesso em: 22 set. 2025.

World Medical Association. *Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants* (2008 revision). Disponível em: DECLARACION DE HELSINKI DE LA ASOCIACION MEDICA MUNDIAL. Acesso em: 22 set. 2025.

World Medical Association. *Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants* (2013 revision). Disponível em: DoH-Oct2013.pdf. Acesso em: 22 set. 2025.

World Medical Association. *Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants* (2024 revision). Disponível em: WMA – 2024 PDF. Acesso em: 22 set. 2025.

PARTE XII

CULTURA, ESPORTE E SOCIEDADE

Nota Técnica

44. A ARTE URBANA EM BOGOTÁ SOB AS LENTES DA ECONOMIA DO CUIDADO, DA ECONOMIA SOLIDÁRIA E DA BIOECONOMIA

Letícia Justino Varjão¹⁴⁵

Clara Francy da Costa Backsmann¹⁴⁶

Resumo

A arte urbana em Bogotá se afirma como prática de resistência, pertencimento e transformação social, visível nos grafites e nas intervenções que ocupam pontes, muros e fachadas da cidade. O programa “Bogotá, mi Ciudad, mi Casa” (2024) institucionaliza essa expressão, promovendo ações que articulam identidade e participação cidadã. Seus eixos — Mujer y Grafitis, Bogotá Contrastada e Cerros Orientales — materializam essas dimensões ao integrar arte, território e comunidade. À luz de modelos como a economia do cuidado, a economia solidária e a bioeconomia, emergem práticas que fortalecem vínculos sociais, estimulam a colaboração e promovem a preservação ambiental. Murais, grafites, lambes e pichações convertem o espaço público em território de encontro e diálogo, consolidando Bogotá como um laboratório urbano que reinventa a cidade como ecossistema vivo de memória, diversidade e futuros possíveis.

Palavras-chave: Arte urbana. Economia do cuidado. Economia solidária. Bioeconomia. Bogotá.

Abstract

Urban art in Bogotá asserts itself as a practice of resistance, belonging, and social transformation, visible in the graffiti and interventions that occupy the city's bridges, walls, and façades. The program “Bogotá, mi Ciudad, mi Casa” (2024) institutionalizes this expression, promoting actions that connect identity and civic participation. Its pillars — Mujer y Grafitis, Bogotá Contrastada, and Cerros Orientales — embody these dimensions by integrating art, territory, and community. In light of models such as the care economy, the solidarity economy, and the bioeconomy, new practices emerge that strengthen social bonds, foster collaboration, and promote environmental preservation. Murals, graffiti, paste-ups, and tags transform public space into a territory of encounter and dialogue, consolidating Bogotá as an urban laboratory that reimagines the city as a living ecosystem of memory, diversity, and possible futures.

Keywords: Urban art. Care economy. Solidarity economy. Bioeconomy. Bogotá.

¹⁴⁵ **Letícia Justino Varjão.** Jornalista formada pela Universidade Metodista de São Paulo, com dez anos de experiência em comunicação, marketing de influência, relações públicas e assessoria de imprensa, atuando nos setores de entretenimento, cultura, lifestyle e turismo. Atualmente, em Bogotá, na Colômbia, integra o projeto RAÍS – Rede Amazônica de Iniciativas Sociobioeconômicas, voltado ao intercâmbio de jovens profissionais entre Brasil e Colômbia, com foco em bioeconomia, economia solidária e economia do cuidado.

¹⁴⁶ **Clara Francy da Costa Backsmann.** Mestre em Zootecnia pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Especialista em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental pela Faculdade Metropolitana de Manaus (FAMETRO) e Graduada em Tecnologia em Agroecologia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM). Atualmente é Docente-Pesquisadora do projeto RAÍS – Rede Amazônica de Iniciativas Sociobioeconômicas que desenvolve pesquisas em três eixos principais: bioeconomia, economia solidária e economia do cuidado.



Grafite realizado em um mercado de produtos naturais no bairro de Paloquemao, em Bogotá, que integra elementos da natureza ao cotidiano comercial local, valorizando a identidade comunitária e a preservação ambiental. Foto: Elaboração própria (2025).

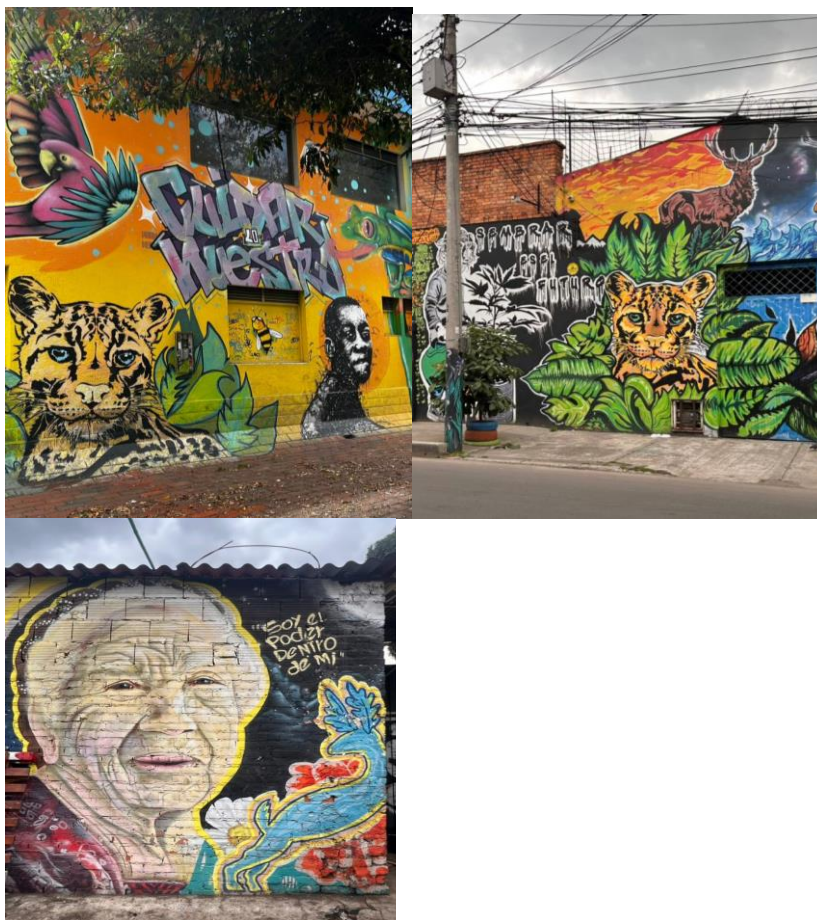
Introdução

A arte urbana tem se consolidado como uma das principais expressões estéticas e políticas das cidades contemporâneas, articulando narrativas de resistência, pertencimento e reapropriação do espaço público. Em Bogotá, esse movimento assume uma relevância especial porque a cidade é reconhecida internacionalmente por suas rotas de arte urbana e festivais, sendo descrita como “uma das capitais mais grafitadas do mundo” (PINZÓN SALAS, 2025).

No âmbito do programa “*Bogotá, mi Ciudad, mi Casa*” (2024), promovido pela Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. e liderado pela Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte em parceria com o Instituto Distrital de las Artes (Idartes), o grafite passou a ser reconhecido institucionalmente como meio de comunicação social e cultural, incorporando dimensões de identidade, cuidado e equidade.

Essa experiência, que integra políticas culturais e urbanas, abre espaço para refletir sobre a arte urbana como prática alinhada à economias transformadoras como a economia do cuidado, a economia solidária e a bioeconomia que propõem modelos alternativos de desenvolvimento baseadas na cooperação, na preservação dos ecossistemas e na valorização da vida.

Dessa forma, esta nota técnica analisa de que maneira a arte urbana bogotana expressa práticas de cuidado, solidariedade e sustentabilidade, tomando como referência três eixos temáticos do programa municipal: *Mujer y Grafitis*, *Bogotá Contrastada* e *Cerros Orientales*.



Grafites localizados nos bairros de Teusaquillo e Paloquemao, em Bogotá, que representam elementos da natureza e das florestas, destacando a importância da preservação dos ecossistemas, da ocupação dos espaços públicos e do protagonismo das mulheres. Fotos: Elaboração própria (2025).

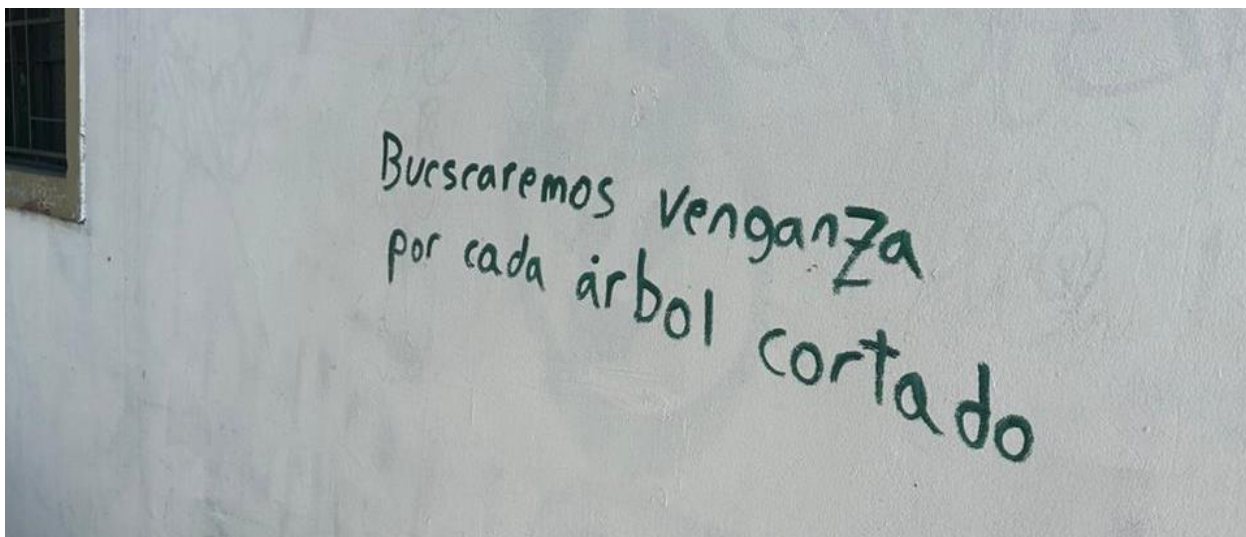
Marco conceitual

As chamadas economias transformadoras ajudam a compreender os valores éticos, simbólicos e sociais presentes nas práticas culturais e territoriais. Nesse contexto, destacam-se três perspectivas: a economia do cuidado, a economia solidária e a bioeconomia, que propõem novas formas de organizar a vida coletiva e de gerar sentido nos territórios, sejam eles urbanos, rurais ou comunitários.

A economia do cuidado, desenvolvida por autoras como Silvia Federici (2012), Cristina Carrasco (2017) e Amaia Pérez Orozco (2014), reconhece o cuidado como atividade essencial à reprodução da vida e ao funcionamento das sociedades. Tradicionalmente invisibilizado e associado às mulheres, esse cuidado ultrapassa o âmbito doméstico e abrange a preservação dos vínculos comunitários, da memória coletiva e do território. No campo artístico, manifesta-se como gesto de reconstrução simbólica — uma forma de acolher vozes marginalizadas e reparar ausências. Em Bogotá, essa ética se expressa no muralismo realizado por mulheres e coletivos comunitários, em que o ato de pintar torna-se reapropriação do território e cuidado com as pessoas que o habitam, transformando o espaço público em lugar de encontro, resistência e reconstrução da memória social.

A economia solidária, por sua vez, formulada por Paul Singer (2002), propõe uma alternativa à lógica capitalista, baseada na cooperação, na autogestão e na valorização do trabalho coletivo. Mais do que um modelo econômico, trata-se de uma prática social que busca reconstruir laços comunitários e democratizar a produção e a circulação do valor simbólico. Na arte urbana, essa lógica se concretiza em processos colaborativos, como coautoria entre

coletivos, mutirões e festivais, que transformam o ato de pintar em experiência pedagógica e comunitária. Ao substituir a competição pela colaboração, essas iniciativas fazem da arte um bem comum, fortalecendo vínculos sociais e o direito à cidade.



Intervenção urbana em Bogotá com a frase “Buscaremos venganza por cada árbol cortado”, que expressa uma denúncia simbólica contra o desmatamento e a degradação ambiental. Foto: Elaboração própria (2025).

Por fim, a bioeconomia propõe um modelo de desenvolvimento baseado na interdependência entre vida e natureza. Segundo o IACGB – Conselho Consultivo Internacional sobre Bioeconomia Global (2020), trata-se de um sistema voltado à regeneração sustentável de recursos biológicos. No Brasil, o Decreto nº 12.044/2024 reforça essa visão ao defini-la como modelo produtivo pautado em justiça, ética e inclusão. Mais que um conceito técnico, ela expressa um horizonte civilizatório orientado à regeneração dos ecossistemas e ao reconhecimento dos saberes ancestrais. Nos murais de Bogotá, essa sensibilidade se manifesta na representação de animais, árvores, rios e montanhas como partes de um território vivo, e na valorização da natureza como sujeito de direito, fazendo da arte um instrumento de educação socioambiental e consciência territorial.

Contexto: a arte urbana em Bogotá

Nas últimas décadas, Bogotá tornou-se uma referência latino-americana em arte urbana. Desde os anos 1990, o grafite foi instrumento de resistência e denúncia social, ocupando muros e pontes como espaços de expressão popular e crítica política. Segundo Gama-Castro e León-Reyes (2015), no livro *Bogotá arte urbano o graffiti. Entre la ilegalidad y la forma artística de expresión*, o grafite emergiu como um fenômeno de disputa simbólica pelo espaço público, inicialmente marcado pela ilegalidade e pelo estigma, mas gradualmente reconhecido como linguagem artística legítima e meio de comunicação social.

Um ponto decisivo ocorreu em 2011, com o assassinato do jovem grafiteiro Diego Felipe Becerra, morto por um policial enquanto realizava uma intervenção no bairro Suba. O episódio provocou forte mobilização social e abriu um debate nacional sobre o direito à cidade e à liberdade de expressão. Como resposta, foi promulgado o Decreto 75 de 2013, que “promove a prática artística e responsável do grafite na cidade e dita outras disposições”. Esse marco legal simbolizou uma mudança de paradigma: o grafite deixou de ser criminalizado e passou a ser reconhecido como expressão legítima de arte, cidadania e memória urbana.

De acordo com Astrid Ávila Castro, essa transformação consolidou o grafite como um movimento social e artístico, que “enriquece a identidade cultural da cidade”, ao passar de

uma prática subversiva para uma expressão institucionalizada e participativa. A autora ressalta que, após a promulgação do Decreto 75, o grafite em Bogotá deixou de ser visto apenas como ato de rebeldia juvenil e passou a ser reconhecido como manifestação cultural com profundo significado social, amplamente incorporada às políticas e iniciativas culturais da cidade (Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte, 2024).



Conjunto de grafites nos bairros de Teusaquillo e La Candelaria, em Bogotá, com as frases “Tempos de miséria”, “A solidariedade é a ternura” — acompanhada das cores da bandeira da Palestina — e “Ler é reexistir”, associada a representações de mulheres diversas. As obras expressam resistência social e simbólica, destacando a arte urbana como forma de denúncia e afirmação coletiva. Fotos: Elaboração própria (2025).

Desde então, diferentes iniciativas têm contribuído para consolidar o campo da arte urbana em Bogotá. Tanto o Idartes quanto o Distrito Graffiti estão vinculados à Secretaria de Cultura, Recreación y Deporte: o Idartes lidera políticas de fomento e reconhecimento do grafite como expressão artística, enquanto o Distrito Graffiti, como estratégia da Secretaria, promove a prática responsável do arte urbano e do grafite na cidade, consolidando-se como referência institucional e territorial do muralismo. Juntas, essas iniciativas vêm fortalecendo a arte urbana, ampliando a visibilidade dos artistas e incentivando a participação das comunidades nos processos criativos e na ocupação simbólica dos espaços públicos.

Nos últimos anos, a política cultural de Bogotá tem incorporado de maneira cada vez mais estruturada a arte urbana como eixo de transformação social e territorial. Um marco desse processo é o programa “Bogotá, mi Ciudad, mi Casa” (2024), liderado também pelo Idartes, que reafirma o compromisso do governo local com a valorização da arte como prática cidadã. A iniciativa promove intervenções visuais no espaço público que expressam pertencimento,

diversidade e sustentabilidade, reforçando o papel da arte como instrumento de transformação social e de construção da identidade coletiva.



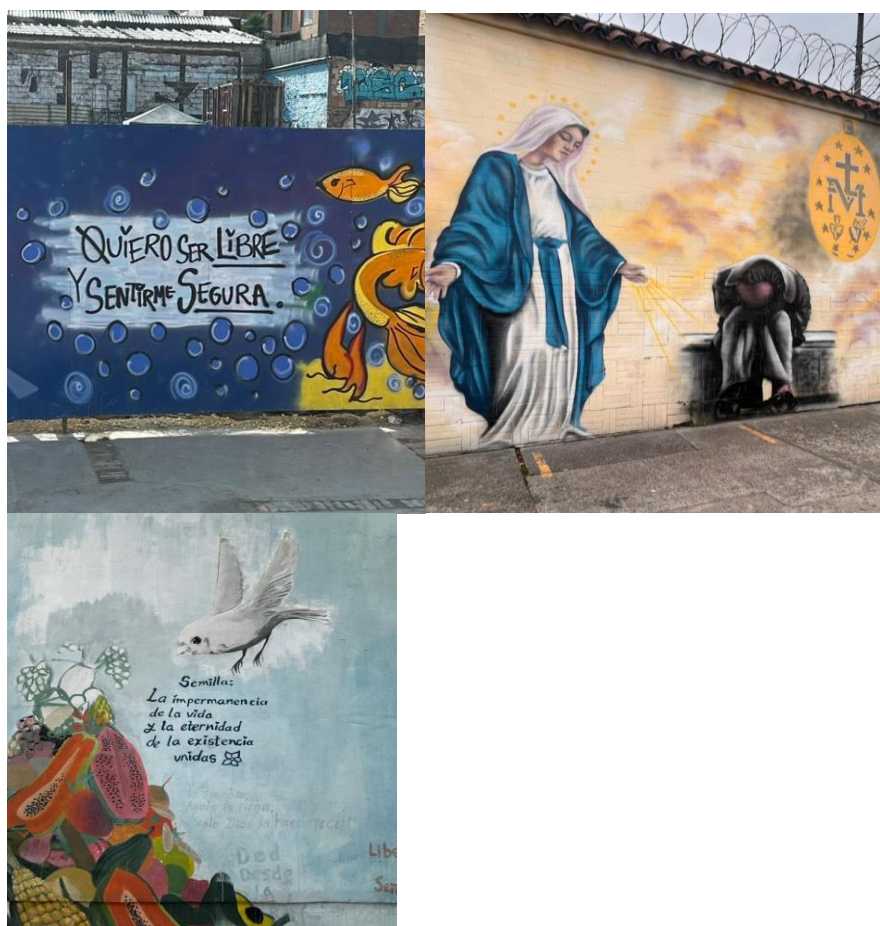
Os Grafites da direita e da esquerda, localizados em Paloquemao, retratam pessoas camponesas e produtores rurais com elementos da natureza, como plantas e colheitas. O grafite central, identificado na Universidade Nacional da Colômbia (UNAL), representa Jorge Tafur e Teófilo Acuña — líderes sociais e defensores dos direitos camponeses assassinados em 2022 —, com imagens de plantações diversas e a frase “A reforma agrária popular e integral caminha pela Colômbia”. As obras evidenciam o protagonismo dos sujeitos do campo e suas lutas por reconhecimento e justiça social. Fotos: Elaboração própria (2025).

O programa organiza sua ação em torno de três eixos temáticos que articulam arte urbana, dimensões sociais, ambientais e de gênero, consolidando a cidade como território vivo de criação, memória e transformação:

- **Mujer y Grafitis:** celebra o protagonismo das mulheres no cenário da arte urbana, um campo historicamente dominado por homens. Essa linha busca visibilizar as artistas como lideranças criativas que, por meio do muralismo, expressam força, identidade e empoderamento feminino. Suas obras transformam os muros da cidade em espaços de denúncia, resistência e cuidado, transmitindo mensagens que afirmam a presença feminina no espaço público e moldam uma nova estética da inclusão, marcada pela criatividade e pela resiliência.
- **Bogotá Contrastada:** aborda as desigualdades, diversidades e contradições que atravessam a cidade, promovendo o diálogo comunitário e o reconhecimento mútuo. Os artistas retratam, em cores e traços, fragmentos da vida cotidiana bogotana — suas

paisagens, personagens e tensões sociais —, convidando à reflexão sobre o que une e diferencia os habitantes da capital. Essa linha fomenta processos colaborativos e redes criativas locais, fortalecendo o sentimento de pertencimento e impulsionando práticas de economia solidária e cultural.

- **Cerros Orientales:** reflete o compromisso ambiental e a urgência de proteger os ecossistemas urbanos que sustentam a vida. Os Cerros Orientales — cadeia de montanhas que margeia o lado leste de Bogotá e constitui o principal pulmão verde da cidade — são fonte de água, biodiversidade e equilíbrio climático, além de carregar significados espirituais e identitários para comunidades locais e povos originários. Inspirados por essa paisagem, os artistas unem estética e consciência ecológica, despertando a atenção para os desafios ambientais que ameaçam a capital. Os murais dessa temática estabelecem um elo simbólico entre arte, natureza e bioeconomia, reafirmando a importância do cuidado com o território e com os bens comuns, e convidando a repensar a relação entre cidade e natureza. Assim, a arte urbana em Bogotá se configura não apenas como prática estética, mas como ato de cuidado, resistência e imaginação coletiva — uma linguagem que conecta território, memória e sustentabilidade, promovendo novas formas de habitar e sentir a cidade.



Conjunto de intervenções urbanas localizadas em Bogotá. A primeira, em Chapinero, representa a luta das mulheres por liberdade e segurança. A segunda mostra uma figura religiosa cuidando de uma pessoa em situação de rua, simbolizando o cuidado e a empatia. A terceira, identificada na UNAL, traz a imagem de um pássaro e frutos diversos, acompanhados da frase “Semente, a impermanência da vida e a eternidade da existência unidas”, evocando a relação entre natureza, vida e continuidade. As obras refletem valores de solidariedade, cuidado e respeito à vida em suas múltiplas formas. Fotos: Elaboração própria (2025).

Conclusão

A análise das três temáticas do programa “Bogotá, mi Ciudad, mi Casa” evidencia que a arte urbana na capital colombiana opera como espaço de encontro entre estética, ética e política. Em *Mujer y Grafitis*, observa-se o cuidado como prática emancipatória; em *Bogotá Contrastada*, a solidariedade como forma de produção simbólica e comunitária; e em *Cerros Orientales*, a bioeconomia como ética do cuidado ambiental e territorial.

As intervenções urbanas, como murais, grafites, lambes e pichações, materializam uma expressão da vida sustentada não pelo lucro, mas pelos laços sociais, pela memória compartilhada, pela ocupação dos espaços públicos e pelo anseio por futuros melhores. Bogotá, mesmo em um contexto de intensa urbanização, destaca-se como um laboratório vivo de práticas culturais transformadoras. Mais recentemente, o Plano Distrital de Desenvolvimento 2024–2028 reafirma o papel da cidade como referência em estratégias de desenvolvimento urbano inclusivo e regenerativo (Bogotá.gov.co, 2024).

A arte urbana emerge como expressão concreta das economias transformadoras, articulando práticas de solidariedade, colaboração e participação comunitária. Mulheres, coletivos e artistas locais reconfiguram o espaço público, promovendo diálogo, engajamento social e regeneração simbólica dos territórios. Essas intervenções fortalecem vínculos comunitários, valorizam memórias coletivas e contribuem para formas mais inclusivas de ocupar e vivenciar a cidade.

Referências Bibliográficas

ÁVILA CASTRO, Astrid. *El grafiti en Bogotá: de arte subterráneo a movimiento social*. Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte, 29 ago. 2024. Disponível em: <https://culturarecreacionydeporte.gov.co/es/principal/noticias/el-grafiti-en-bogota-2024>. Acesso em: 28 out. 2025.

BRASIL. Decreto nº 12.044, de 5 de junho de 2024. Institui a Estratégia Nacional de Bioeconomia. Diário Oficial da União: Brasília, 5 jun. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/d12044.htm. Acesso em: 28 out. 2025.

BOGOTÁ (Distrito Capital). Decreto Distrital n.º 75, de 2013. Por medio del cual se promueve la práctica artística y responsable del grafiti en la ciudad y se dictan otras disposiciones. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Disponível em: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=52019>. Acesso em: 28 out. 2025.

BOGOTÁ (Distrito Capital). Plan Distrital de Desarrollo 2024–2027. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Bogotá, 2024. Disponível em: <https://bogota.gov.co/plan-distrital-de-desarrollo-2024-2028/>. Acesso em: 28 out. 2025.

CARRASCO, Cristina. *Economía feminista: desafíos, propuestas y alianzas*. [Madrid]: Pol-len Edicions, 2017.

FEDERICI, Silvia. *Revolution at Point Zero: Housework, Reproduction, and Feminist Struggle*. Brooklyn/Oakland: PM Press, 2012.

GAMA-CASTRO, Martha; LEÓN-REYES, Freddy. Bogotá arte urbano o graffiti: entre la ilegalidad y la forma artística de expresión. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5135/513554409011.pdf>. Acesso em: 28 out. 2025.

IACGB – International Advisory Council on Global Bioeconomy. *Global Bioeconomy Policy Report (IV)*. Berlin: IACGB, 2020. Disponível em: <https://www.iacgb.net/GLOBAL>. Acesso em: 28 out. 2025.

IDARTES – Instituto Distrital de las Artes. *Distrito Grafiti: Informe de gestión 2024*. Bogotá, 2024.

PÉREZ OROZCO, Amaia. *Subversión feminista de la economía: Aportes para un debate sobre el conflicto capital-vida*. Madrid: Traficantes de Sueños, 2014.

PINZÓN SALAS, Jorge. *Bogotá bombardeada: historias de una de las capitales más grafitadas del mundo*. Revista Bacánika, 10 mar. 2025. Disponível em: <https://bacanika.com/bogota-bombardeada-historias-de-una-de-las-capitales-mas-grafiteadas-del-mundo>. Acesso em: 28 out. 2025.

RIVERA PULIDO, Nicolás. *Turismo grafiti en Bogotá: ventana a la identidad y la creatividad*. Bogotá: Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte, 26 out. 2024. Disponível em: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/cultura-recreacion-y-deporte/turismo-grafiti-en-bogota-ventana-la-identidad-y-la-creatividad>. Acesso em: 28 out. 2025.

SINGER, Paul. *Introdução à economia solidária*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

Nota Técnica

45. A EXIGÊNCIA DA MODERNA GESTÃO ORGANIZACIONAL NAS SOCIEDADES ANÔNIMAS DO FUTEBOL

Rinaldo José Zaffani Martorelli¹⁴⁷

Resumo

Estamos atravessando um tempo de transformações na economia e na sociedade. Neste contexto, existe uma enorme exigência para que seja possível estabelecer uma moderna gestão organizacional nas Sociedades Anônimas do Futebol. Esta, que é uma oportunidade para o esporte mais popular do Brasil, não é única e tão pouco pode ser considerada uma panaceia. É neste ambiente que o direito ajuda a sociedade a reconhecer e fortalecer o seu protagonismo, ampliando a cidadania. A democracia se consolida à medida que os indivíduos conseguem exercer os seus direitos. Sustento neste ensaio a perspectiva de que falta equilíbrio nas relações existentes no mundo do futebol. Apenas este equilíbrio é capaz de fazer cumprir as exigências de uma gestão moderna no futebol.

Palavras Chaves: Sociedade Anônima do Futebol - SAF's. Equilíbrio. Cidadania e direitos.

Abstract

We are going through a time of transformations in the economy and in society. In this context, there is a significant demand for the establishment of modern organizational management in Football Corporations (Sociedades Anônimas do Futebol). This, which represents an opportunity for Brazil's most popular sport, is not the only one, nor can it be regarded as a panacea. It is in this environment that the law helps society recognize and strengthen its role, expanding citizenship. Democracy is consolidated as individuals are able to exercise their rights. In this essay, I argue that there is a lack of balance in the relationships that exist in the world of football. Only this balance can make it possible to meet the requirements of modern management in football.

Keywords: Football Corporation (SAF). Balance. Citizenship and Rights.

Regra é, antes de tudo, gestão da vida cotidiana.

Max Weber

Apresentação de uma questão muito importante

Peter Drucker tem muita razão: o “gerenciamento é substituir músculos por pensamentos, folclore e superstição por conhecimento, e força por cooperação”. São elementos que contribuem para a modernização das organizações de todos os tipos.

¹⁴⁷ **Rinaldo José Zaffani Martorelli** - Presidente do Sindicato dos Atletas de São Paulo. Administrador de Empresas. Advogado. Especialista em Direito Desportivo pela Faculdade de São Bernardo do Campo. Mestre em Direitos Fundamentais. Doutorando em Direito Esportivo PUC-SP.

Pensar a gestão organizacional é uma atividade que envolve múltiplos elementos de uma sociedade que se encontra em um tempo de profundas e aceleradas transformações. Esta é uma exigência elementar em relação aos diferentes processos de planejamento, coordenação, controle dos recursos financeiros e gestão das pessoas.

Estas reflexões que apresento neste ensaio para Carta de Conjuntura da USCS faz parte de um universo mais amplo das reflexões que faço no Programa de Doutorado na área de Direito Desportivo da PUC-SP.

Tomei como referência a perspectiva da exigência da moderna gestão organizacional nas Sociedades Anônimas do Futebol (SAF), que pode ser importante para o futuro do esporte mais popular do Brasil.

Desde o ponto de partida é essencial compreender que o modelo SAF é uma alternativa. Não é única. Tampouco é resultado somente de ações que aconteceram no momento presente. É também fruto de um processo histórico.

Cabe responder a seguinte indagação: as Sociedades Anônimas do Futebol, as SAFs, podem contribuir para fortalecer os caminhos da gestão organizacional moderna no mundo do esporte mais popular do país?

Um tempo de grandes transformações, uma realidade complexa

As organizações atravessam um tempo em que a concorrência é cada vez mais global e os mercados são mais exigentes. A comunicação movida pelas redes sociais cria *personas* que desejam mais do que produtos e serviços de qualidade. Todos anseiam por boas experiências.

É neste contexto de transformações e paradoxos que se faz necessário compreender o mundo do futebol. A indústria de futebol movimenta cada vez mais bilhões de reais em dinheiro - um negócio complexo e cujos modelos de gestão se encontram em xeque.

Quando existe uma situação de crise nas empresas dos diferentes setores, os lucros são impactados, perde-se parcelas dos mercados e os gestores precisam reorganizar os processos. No futebol esta questão possui outros elementos. As crises resultam em derrotas de partidas ou campeonatos, o que leva a situações limites: centros de treinamento são invadidos e *haters* desafiam jogadores e diretores dos clubes. As paixões são literalmente colocadas a prova.

A exigência de uma gestão organizacional moderna é cada vez mais urgente. Em diversas equipes, as Sociedades Anônimas do Futebol são apresentadas como alternativa possível para boas transformações.

O direito ajuda a sociedade a reconhecer e fortalecer a sua cidadania

Uma sociedade é democrática à medida que os indivíduos conseguem exercer os seus direitos. Quando isso acontece, é estabelecido o sentido da cidadania.

Quanto mais cidadania existir, tanto mais os indivíduos possuem condições de exercer a democracia de maneira plena.

Exercer a cidadania significa ter direitos civis, políticos e sociais. Trata-se da igualdade dos indivíduos perante a lei. É o cidadão poder exercer o conjunto de direitos e liberdades em seu país, estando sujeito a deveres que lhe são impostos. (ESPINDOLA, 2019).

Uma questão clara quanto a isso, pouco debatida, diz respeito a uma condição vital: todo direito é precedido de um dever; dever de respeito ao outro. Assim, na convivência cidadã não basta somente pugnar por direitos; deve-se antes de tudo respeitar e privilegiar os deveres para que as relações se legitimem.

Na medida que isto acontece, há mais cidadania. Um elemento que está relacionado com a participação consciente e responsável dos indivíduos na sociedade é o sentido participante, que garante a possibilidade de que os seus direitos não sejam violados.

A base para a concepção de cidadania está diretamente relacionada com a noção de Direito que os indivíduos possuem. Certamente a história do desenvolvimento da cidadania está relacionada diretamente com a conquista de quatro tipos de direitos: civis, políticos, sociais e humanos. (ESPINDOLA, 2019)

Cidadania é parte do processo de transformações que garante uma educação de qualidade, saúde, informação, trabalho, emprego e igualdade de oportunidades. Deste modo, a história da cidadania está diretamente relacionada com o direito de ter direitos. Isto somente acontece quando se valoriza o poder de participação na vida pública.

Os atletas profissionais protagonistas de sua cidadania

A história do esporte mais popular do Brasil é marcada por uma incrível sequência de desrespeito aos direitos daqueles que deveriam ser os sujeitos mais valorizados do processo. Não é possível jogar o jogo sem que existam atletas profissionais em campo. Apenas as camisas distribuídas em modernas arenas são incapazes de exercer o fascínio que o futebol é capaz.

Deste modo, é importante sustentar um modelo de gestão organizacional do futebol que esteja alinhado com a premissa fundamental que considera essencial a existência de equilíbrio nas relações trabalhistas. Para que exista a possibilidade de uma nova gestão no futebol no Brasil, este é o ponto de partida. Do contrário tudo será apenas retórica.

O desequilíbrio na relação contratual no futebol brasileiro historicamente tem levado a negligência administrativa e financeira dos clubes. É grande o descrédito, e, consequentemente, a perda gradativa do nosso futebol como destaque na cena internacional.

Este processo contribui para a perda de recursos financeiros e desvalorização do componente humano, tanto para os que jogam, que são os atletas profissionais, quanto para os que assistem, por paixão e entretenimento.

Aprofundar a compreensão dos malefícios que a cláusula de rescisão no contrato de trabalho dos atletas profissionais cria é questão urgente. A referida cláusula é um desserviço para as transformações imaginadas no futebol brasileiro.

Diante das crises é necessário garantir o sentido da gestão organizacional

No meio esportivo é grande o desafio de modernizar um mercado que cresce cada vez mais. A força econômica tem sido potencializada por novas áreas que têm sido criadas como resultado das formas contemporâneas de comunicação e entretenimento.

Faz parte da essência do futebol ser um jogo que acontece em meio ao cumprimento das regras e da existência dos adversários. Por este motivo, a gestão organizacional ampla, moderna, eficaz e efetiva se torna fundamental. Assim, três questões são primordiais:

Primeira - É correto considerar modernidade organizacional quando os principais protagonistas são impedidos de exercer sua profissão em função de obstáculos quanto a rescisão de seus contratos?

Segunda – É possível a garantia de equilíbrio em função da cláusula de rescisão no contrato de trabalho do atleta profissional de futebol?

Terceiro – É razoável imaginar que, em pleno século XXI, os clubes de futebol sejam detentores do “passe” - evidentemente que travestido de cláusula de rescisão indenizatória, colocando os atletas profissionais em situação análoga à escravidão que perdurou e maculou de maneira tão triste a história do trabalho no Brasil?

Estas questões fazem parte de uma tese ora em desenvolvimento no Departamento de Direito Desportivo da PUC/SP e se constituem como referenciais para um bom debate neste momento.

As SAFs podem ajudar a minimizar antigos dilemas no futebol brasileiro

De tempos em tempos existem soluções que são apresentadas para as diferentes áreas das organizações. A chamada reengenharia foi apontada como o sinal dos tempos. Muitos foram os especialistas que seguiram de maneira acrítica aquele processo.

Na atualidade, as Sociedade Anônimas do Futebol (SAFs) podem ajudar a criar possibilidades para a gestão organizacional do futebol brasileiro. Mas elas não podem ser tomadas como solução mágica para os problemas estruturais do esporte.

É bem verdade que, quando a lei da SAF estava sendo elaborada, o Sindicato dos Atletas Profissionais do Estado de São Paulo participou das discussões e manifestou a preocupação em relação a possibilidade de calote oficial na relação com os jogadores.

Na ocasião, a entidade apresentou um ponto de vista alternativo para o relator do projeto. Ele entendeu que a preocupação era legítima. Havia abundância de fatos que fundamentavam algumas dúvidas.

Ficou bastante evidente que, além da situação do jogador, era necessário melhorar a gestão do esporte, impondo responsabilidades para preservar as possibilidades em relação ao futuro do futebol.

No entanto, após os debates, o relatório final e sua votação contrariaram o interesse dos atletas profissionais. Mesmo assim, isto não fez com que a entidade sindical dos atletas deixasse de apoiar aspectos importantes. Esperava-se que, mais adiante, outros passos poderiam e deveriam ser seguidos para que a legislação pudesse ser realmente parte de um processo maior de transformação do futebol.

A necessidade de equilíbrio das relações - em direção a um caminho correto – leva em conta que os clubes devem receber o dinheiro que merecem, mas, simultaneamente, é fundamental garantir e preservar o sustento do trabalhador do futebol.

Não importa o modelo escolhido, seja Associação Desportiva, Sociedade Empresária ou Sociedade Anônima do Futebol. O que mais importa é o compromisso dos administradores com a cultura de cumprir contratos e acordos. Isto, em última instância, está associado à necessidade de se respeitar os interesses dos atletas.

As SAFs de fato podem ajudar a mudar a realidade do futebol. Mas esta não pode ser compreendida a partir de uma pirotecnia.

Esta forma de organização foi adotada a partir da Lei 14.193, de 6 de agosto de 2021. Diz em seu preâmbulo: “Institui a Sociedade Anônima do Futebol e dispõe sobre normas de constituição, governança, controle e transparência, meios de financiamento da atividade futebolística, tratamento dos passivos das entidades de práticas desportivas e regime tributário específico; e altera as Leis n.º 9.615, de março de 1998, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil)”.

Os diferentes modelos da gestão organizacional do futebol desconsideram a prioridade do atleta profissional. Quase sempre a modernidade apontada é mais uma questão de retórica discursiva. Os resultados geram ineficiências e descontroles que historicamente foram sendo absorvidos pelo Estado.

Os clubes, por força da lei, e de suas relações de poder, muitas vezes seguem sendo apresentados como capazes de salvaguardar os maiores interesses do futebol brasileiro. Isto, em que pesem as vezes em que foram os responsáveis diretos por histórias de desrespeito à lei e aos atletas profissionais.

Para que exista uma moderna gestão organizacional nas Sociedades Anônimas do Futebol é muito importante que os erros do passado não sejam cometidos, que o futebol seja resultado de uma relação cada vez mais parceira e capaz de considerar os interesses básicos dos atletas.

Em todos os exemplos de gestão é necessário sempre estar atentos para as possibilidades diversas. Os modelos únicos quase sempre resultam o contrário do que seus “generosos” objetivos anunciam.

O futebol americano confirma que existem outros modelos

É notório que existem muitas diferenças entre os modelos de organização do futebol brasileiro e do futebol americano. Entretanto, há aspectos que podem indicar boas pistas para uma gestão organizacional moderna.

O exemplo dos Estados Unidos sugere que diferentes modelos podem funcionar de maneira concomitante. Quando se estuda a história da National Football League – NFL, a principal responsável pela gestão do futebol americano, percebe-se a força que resulta da busca do equilíbrio para o funcionamento do esporte.

De fato, o equilíbrio é o elemento gerador de uma força desportiva, econômica e cultural. Isto faz dos encerramentos do campeonato o momento mais assistido da televisão americana. Trata-se de oportunidade que gera bilhões de dólares, assistida por milhões de pessoas no mundo inteiro.

A existência do Green Bay Packers confirma a ideia de que não existe um modelo que é único e absoluto. A história do futebol americano está diretamente ligada à existência do Green Bay Packers. Não se trata de exercício de clubismo ou de soberba. A equipe tem 13 títulos, sendo dois na Era Super Bowl. Liderada por ninguém menos do que Brett Favre e Aaron Rodgers, dois dos maiores quarterbacks da história do esporte. (GIULIETTI, 2024)

O Green Bay Packers é o terceiro time mais antigo da liga. Fundado em 1919, possui algumas particularidades. Entre elas, o fato de que é uma das únicas franquias dos esportes americanos a não ter um dono. A bem da verdade, são 538.967 donos. Todos os sócios que detêm ações do time fazem deles proprietários. Literalmente, trata-se de “uma torcida que tem um time”. (GIULIETTI, 2024).

Andy Herman, apresentador do Pack Day Podcast, em entrevista à ESPN, afirmou que "não há um dono tradicional aqui; não tem um Jerry Jones (dono do Cowboys) ou um grande bilionário no topo da organização. É um time comandado pelos fãs. É uma base de torcedores que é legitimamente dona do time. Eles sentem que são um pedaço do time. Acho que é isso que torna tudo mais especial". (GIULIETTI, 2024)

Outro fato bem curioso dos Packers diz respeito a cidade de Green Bay, localizada no Estado de Wisconsin. Sede da franquia, é um lugar que tem pouco mais de 100 mil habitantes. Em dias de jogos, é notório o silêncio das ruas, que ficam completamente vazias. O estádio da equipe, o Lambeau Field, tem capacidade para 81.441 torcedores. Ou seja, cerca de 80% da população costuma acompanhar *in loco* as partidas.¹⁴⁸

A existência, no futebol americano, de diferentes modelos confirma a vitalidade de um negócio sustentado por uma gestão organizacional eficiente e pela busca de equilíbrio.

Existem muitas histórias que confirmam as relações empresariais no futebol

É necessário lembrar que a presença de empresários brasileiros e estrangeiros no futebol, não é algo que começou depois da aprovação da lei da SAF.

Desde que Paulo Machado de Carvalho trabalhou para popularizar o esporte no Brasil são incontáveis os exemplos de participação direta dos empresários no futebol. A origem de muitos clubes começou como oportunidade de trabalhadores receberem oportunidades melhores de trabalho e salário.

Muitas vezes, a Sociedade Anônima do Futebol é apresentada como algo que abre a participação empresarial em um cenário ocupado majoritariamente por dirigentes amadores, incapazes de observar o esporte em função de suas potencialidades.

É como se os empresários jamais tivessem colocado a mão no futebol, o que é um grave equívoco. Isto sugere desconhecimento em relação a história do esporte mais popular do Brasil. Desde os primeiros tempos de organização do futebol brasileiro, verifica-se uma marcante presença empresarial.

O Clube Atlético Juventus é um dos exemplos. A tradicional equipe da Mooca, fundada em 1924, não tem um fundador único. Sua história registra o quanto foi importante a parceria realizada entre os operários e o Conde Rodolfo Crespi da fábrica Cotonifício Rodolfo Crespi.

No princípio, a equipe, que foi resultado da fusão de dois times de várzea, chamou-se Cotonifício Rodolfo Crespi FC. Até que foi rebatizada para Clube Atlético Juventus em 1930. Ou seja, independente de quem dirige os clubes de futebol, é essencial que seja aprofundada a possibilidade de fortalecer a gestão gerencial, garantindo que o esporte seja conduzido com a importância que merece.

Um sindicalismo moderno, instrumento elementar para o futuro do futebol

Os Sindicatos são organizações que representam categorias profissionais em territórios definidos por lei. No mundo do futebol, isto não é diferente. As organizações sindicais buscam suas adequações diante de uma realidade cada vez mais complexa.

¹⁴⁸ O time possui uma das maiores médias de público em toda a NFL, o que realmente não existe em qualquer outro lugar.

Existe uma literatura ampla que trata sobre a origem e o desenvolvimento da estrutura sindical brasileira. Trata-se de uma longa sequência de eventos que marcaram a história – acelerada a partir das transformações brasileiras desde o início da década de 1930. De modo geral, há grande consenso em relação ao fato de que a estrutura é parte do contexto de um tipo específico de Estado, que costumava lidar com os conflitos econômicos, sociais e políticos de uma maneira corporativa e autoritária. (CAMPOS, 2016)

As relações entre capital e trabalho exigem equilíbrio. É da natureza desta relação. Do contrário, haverá problemas em relação ao funcionamento do mercado, com a consequente ampliação dos problemas. Os sindicatos participam deste ambiente.

Atualmente, sabe-se que existem no Brasil mais de 10 mil entidades sindicais. Recentemente, o governo cancelou o registro de quase mil sindicatos (o Ministério do Trabalho cancelou 959 registros por falta de atualização de dados). A medida atingiu aqueles que estavam há mais de oito anos com os dados da diretoria desatualizados no sistema CNES.

Os sindicatos estão perdendo força entre os trabalhadores do país. Em 2023, dos 100,7 milhões de ocupados do país, apenas 8,4% (ou seja, 8,4 milhões de pessoas) estavam associadas a sindicatos. É o menor contingente (e o menor percentual) da série iniciada em 2012, quando havia 14,4 milhões de trabalhadores sindicalizados o que representava 16,1%. (CABRAL, 2024)

Um dos fatores que pode ter acelerado essa queda ao longo dos anos foi a implementação da reforma trabalhista, Lei 13.467/2017, que tornou facultativa a contribuição sindical. O outro ponto foi a própria forma de inserção no mercado de trabalho. “Nos últimos anos, há cada vez mais trabalhadores inseridos na ocupação de forma independente, seja na informalidade ou por meio de contratos flexíveis, intensificados pela reforma trabalhista de 2017. (CABRAL, 2024)

Existem múltiplos fatores que tem reduzido a força dos sindicatos no Brasil. As transformações no mercado de trabalho impactam diretamente o modo como as pessoas se organizam para defender os seus interesses.

Quando são examinadas as estatísticas do mercado de trabalho é possível compreender alguns destes elementos. Atualmente cerca de um terço dos empregadores e trabalhadores atuam por conta própria e possuem um CNPJ. As duas categorias somadas registravam 29,9 milhões de trabalhadores, número que foi considerado estável em 2023 frente ao ano anterior. Cerca de um terço (33,0%) deles, ou 9,9 milhões, estava em negócios registrados como CNPJ (pessoa jurídica), queda em relação ao ano anterior, quando eram 34,2% (10,3 milhões). Ainda assim, essa foi a segunda maior taxa da série histórica. (CABRAL, 2024)

A cobertura do CNPJ entre essas categorias cresce à medida que avança o nível de instrução. Entre os trabalhadores por conta própria, a taxa era de 11,2% para os que não tinham instrução ou o fundamental completo e alcançava quase metade (48,4%) dos que haviam concluído o nível superior. Para os empregadores, esses percentuais eram expressivamente maiores, chegando a 91,5% dos que tinham superior completo, o que confirma que o nível de instrução é importante para levar o trabalhador a se registrar no CNPJ. (CABRAL, 2024)

É fato que o sindicalismo enfrenta o desafio de se reinventar. As organizações sindicais são essenciais para o fortalecimento da democracia. Apesar disso, elas têm convivido com grandes dificuldades, incluindo a acentuada perda de representatividade nas últimas décadas.

As demandas dos trabalhadores têm se transformado em um cenário de transformações e as entidades sindicais não têm conseguido pautas capazes de trazer os seus representados para a cena e tão pouco equilibrar as suas fontes de financiamento.

Diante das transformações existentes na realidade o sindicalismo precisa se consolidar como instrumento moderno, que seja capaz de se reconectar com as suas bases para que possam efetivamente fazer valer os legítimos interesses dos trabalhadores.

Este instrumento de organização e de mobilização é essencial para o futuro do futebol. Objetivamente, as organizações sindicais podem contribuir com a garantia do equilíbrio neste mercado que historicamente é marcado pela tomada de decisões sem o necessário diálogo com os atletas profissionais.

Conclusões

Acredito que a publicação deste ensaio de fato permite debater questões importantes. A partir daí, pode-se gerar uma síntese capaz de melhorar a gestão organizacional.

Os diferentes temas relacionados ao futebol muitas vezes seguem como tabu, de modo que, junto com a religião e a política, muitas vezes “simplesmente não se discute”. O que, convenhamos é um equívoco.

A exigência da moderna gestão organizacional nas Sociedades Anônimas do Futebol, assunto que foi apresentado neste momento, poderá agregar elementos para a tese que está sendo desenvolvida. Cabe aprofundar a importância do equilíbrio das relações para a melhoria da gestão do futebol nacional. E isto objetivamente passa pela garantia dos direitos dos atletas profissionais.

Referências Bibliográficas

CABRAL, Umberlândia; NERY, Carmen. Em 2023, número de sindicalizados cai para 8,4 milhões, o menor desde 2012. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/40445-em-2023-numero-de-sindicalizados-cai-para-8-4-milhoes-o-menor-desde-2012>. 21.06.2024.

CAMPOS, André Gambier. Sindicatos no Brasil: O que esperar no futuro próximo. Texto 2262 IPEA. Dezembro de 2016

ESPINDOLA, Stephanie. Por que é importante falarmos em cidadania? <https://www.politize.com.br/por-que-e-importante-cidadania/#:~:text=A%20base%20para%20a%20concep%C3%A7%C3%A3o,%2C%20pol%C3%ADticos%2C%20sociais%20e%20humanos>. 05.11.2019

GIULIETTI, Conrado. Por que Packers têm, literalmente, mais de 500 mil donos e estádio que cabe 80% da população da cidade. ESPN. https://www.espn.com.br/nfl/artigo/_/id/14942645/nfl-anuncia-jogo-da-temporada-regular-no-rio-de-janeiro-em-2026-e-tera-o-maracana-como-casa03.09.2024.

PARTE XIII

REFLEXÕES SOBRE DESENVOLVIMENTO

Nota Técnica

46. A CONSTRUÇÃO DE UMA METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO: O DESAFIO DE QUEM DESEJA UM PAÍS MELHOR E MAIS JUSTO

Edgar Nóbrega¹⁴⁹

Resumo

É um fato que existem muitas complexidades diante da realidade, e os diferentes sujeitos criam as suas narrativas para explicar os caminhos que escolhem seguir em cada momento da história. Há tempos tenho defendido a ideia de que para avançar enquanto civilização é necessário ir além dos números frios da economia, se desejamos ser capazes de estabelecer projetos de desenvolvimento é necessário considerar as questões sociais, ambientais e culturais, estas precisam fazer parte do universo de nossas indagações. Ou seja, os números isolados de uma economia que as vezes está próxima apenas da matemática são insuficientes. É obvio que os números são importantes, trata-se de um elemento que nos ajudar a compreender a realidade, no entanto isoladamente acabam sendo insuficientes, e as análises ficam repletas de lacunas, o que dificulta a possibilidade do surgimento de alternativas robustas. Vamos dar um novo passo adiante. Estamos diante de um grande desafio, trata-se da necessidade de construir uma metodologia de desenvolvimento, à medida que isto acontecer poderemos criar as oportunidades que a sociedade tanto espera. Neste contexto creio que as Universidades podem exercer o papel de catalizadores de diagnósticos realistas criando as sínteses metodológicas capazes de gerar oportunidades inovadoras.

Palavras Chaves: Metodologia. Sujeitos. Desenvolvimento local. Propósito Social.

Abstract

This study, through a narrative review, aims to analyze Psychological Safety as a central pillar in building a healthy and high-performance organizational culture. It seeks to examine the concepts and factors that influence the formation of such a culture, highlighting the role of Psychological Safety and its impact on employee motivation, engagement, openness to communication, and mental health. The findings indicate that organizations that adopt Psychological Safety as a core element of their culture demonstrate higher levels of engagement, creativity, and productivity, while simultaneously reducing stress, conflicts, and emotional distress. Furthermore, the study emphasizes that the trivialization of the concept can lead to superficial and merely rhetorical practices, lacking real impact within organizations. Therefore, an organization's culture should address the topic consistently, aligning discourse with effective and recurring practices at all hierarchical levels.

Keywords: Psychological Safety. Organizational Culture. Workplace Mental Health. Innovation. Engagement.

¹⁴⁹ **Edgar Nóbrega.** Economista. Professor. Mestre em Economia e Doutor em Ciência Política pela PUC-SP. Consultor de políticas públicas. Escritor.

“A novidade é que o Brasil não é só litoral! É muito mais, é muito mais que qualquer zona sul. Tem gente boa espalhada por esse Brasil, que vai fazer desse lugar um bom país!”

Notícias do Brasil, Milton Nascimento

Para que seja possível criar uma metodologia capaz de apresentar pistas para um processo de desenvolvimento é necessário seguir algumas questões elementares, do contrário não existirá consensos sobre o ponto inicial deste caminho.

Na atualidade se debate o que é um número razoável para indicar a boa consistência da economia de um país. Entre tantas indagações começo este Ensaio perguntando três coisas:

Primeiro - Os números isolados podem nos ajudar a compreender a realidade, ou torna-se uma mera cortina de fumaça?

Segundo – Os caminhos escolhidos por um governo, justificam os números que se imaginam alcançar?

Terceiro – Que elementos são essenciais para que exista algum consenso em relação as análises da realidade que vivemos?

As universidades possuem um papel histórico para ajudar a sociedade brasileira neste tempo em que cada um conta uma versão e apelida as apelidam de narrativas. É importante que exista uma instituição que seja capaz de juntar opiniões, reunir exemplos e contribuir para lançar luz no universo de tantas incertezas e escuridão.

Quando escrevo este Ensaio para a Carta de Conjuntura da Universidade de São Caetano do Sul – USCS sinto uma enorme alegria, pois consigo compartilhar ideias em um ambiente plural, cuja diversidade da temática é incrivelmente interessante.

Apresentei três indagações iniciais para justificar o título que escolhi para este Ensaio, a meu juízo é elementar que sejamos capazes de construir uma metodologia de desenvolvimento que tenha como ponto de partida a questão local.

É necessário esclarecer conceitos

Economistas na maioria das vezes são confundidos com matemáticos e estatísticos. Quando alguém fala em economia logo questiona o que acontece com o número A ou B, como se a ciência criada por Adam Smith possuísse exatidão sugerida pela matemática pura.

Quando alguém vai a feira logo cedo compra produtos mais caros, esta é uma escolha do consumidor em função de diferentes fatores.

O brasileiro sabe que se deseja gastar um pouco menos do seu suado dinheiro precisará deixar a feira para mais tarde, precisará seguir algumas lojas físicas ou sites de compras virtuais, e para pagar menos juros dos financiamentos que faz vai ter que encontrar bons argumentos para convencer gerentes de bancos que estão cada vez mais irreconhecíveis nos desenhos atuais do sistema financeiro.

Existem aqueles que acreditam que o mercado faz tudo sozinho como se fosse uma espécie de IA das boas relações entre gente – organizações e dinheiro. O mercado é um instrumento

em que oferta e procura se reconhecem, entretanto, a alegoria criada por Smith funciona “perfeitamente” apenas nos manuais e nas cabeças mais ortodoxas.

Durante três décadas fui professor de economia e acompanhava o enorme receio de muitos alunos quanto as dificuldades que possuíam nas diferentes tentativas de compreender o funcionamento da economia, esta ciência importante.

A economia é muito mais do que os números que se apresentam, muitos dos quais fazem o brasileiro perder o sono, os números da insegurança, a falta de oportunidades para as famílias, os dramas relacionados aos investimentos em políticas públicas e sociais entre outros.

Para que o assunto fique menos indigesto sempre indico a necessidade de pensar dois elementos conceituais:

A – As tendências econômicas sugeridas pelos indicadores apresentados por diferentes institutos, precisam ser compreendidas como tal, e muitas vezes estas são encaradas como verdades.

Imagine que a FGV sugere que algum produto/ serviço irá aumentar, logo se supõe que obrigatoriamente aquilo irá acontecer. E quando não acontece desdenha-se dos analistas e se esquecem que existiam uma tendência e não algo peremptório.

B – Os diferentes sujeitos econômicos participam do processo em função dos seus interesses. Explico, se o produtor de cebola do interior do estado não colocar o produto no mercado certamente o preço irá subir desde o Ceagesp até a pequena quitanda.

O mercado não é um ente que na prática funciona segundo todas as regras 100% definidas ex post, os interesses e os objetivos sempre contribuirão para a existência dos desequilíbrios explicados por John Maynard Keynes.

Diante da realidade existem muitas explicações

O Italiano Carlos Ancelotti sempre enfrenta críticas quando faz uma convocação da seleção brasileira, o mesmo acontecia com Dorival Junior, seu antecessor e todos os outros.

Todos os brasileiros se consideram os maiores especialistas na matéria futebol, afinal de contas, somos filhos e filhas de uma pátria de chuteiras, e cada um de nós já deve ter gastado muito tempo para tentar convencer porque o centroavante do meu time merecia uma chance, e o que falar do goleiro.

Pois bem, na economia é exatamente a mesma coisa, as pessoas partem da ideia de que conseguem viver com muito menos do que precisam, logo se julgam como sendo os maiores especialistas no assunto.

É isso que explica a enorme quantidade de impropérios que são argumentadas sob a ideia de que “sabe com quem está falando?”, e na prática isso é o que menos importa. Diante das tantas explicações existentes, resultado das diferentes escolas econômicas existentes é importante que sejamos capazes de entrar em um tempo no qual possamos criar algum consenso sobre as questões relacionadas a economia, e suas múltiplas relações, apenas desta maneira que seremos capazes de abrir a possibilidade de desenvolver uma metodologia capaz de criar caminhos exitosos para o processo de desenvolvimento.

Reitero o que já tratei em Ensaio anteriores, o desenvolvimento é um processo diferente do crescimento, enquanto os números do primeiro são avaliados em função de elementos gerais,

utiliza-se por exemplo o IDH – Índice de Desenvolvimento Humano, para estabelecer as primeiras observações, o segundo considera que o PIB – Produto Interno Bruto basta.

Existe uma certa miopia que dificulta o modo como as questões são observadas, e diante do primeiro impasse é comum que os interlocutores muitas vezes escolhem simplesmente paralisar os diálogos, o que não é correto.

Para que exista uma metodologia de desenvolvimento que consiga ter alguma consequência prática listei cinco considerações para abrir a conversa, são pistas iniciais que poderão ser aprofundadas oportunamente.

Primeira consideração – Os números não bastam!

Se você acredita que conseguirá analisar detalhadamente a realidade apenas em função dos números tenho que lhe dizer que isto é insuficiente.

É comum que os diferentes interlocutores tenham apenas os números que avaliam como sendo relevante para estabelecer as suas considerações, e em função destes possam sustentar os argumentos que possuem em relação a realidade.

No ano passado o PIB brasileiro evoluiu positivamente, talvez não tenha sido aquilo que muitos analistas gostariam, de acordo com a Austin Rating, o Brasil cresceu 3,4%, Macau teve o número mais expressivo, a taxa foi de 9,8%, o Vietnã 7,1%, a Índia, 6,5, a China 5%, a Espanha 3,3% e os estados Unidos 2,8.

É evidente que apenas este número não consegue dar conta das reflexões sobre a realidade de um país e muito menos sobre a possibilidade de construir uma metodologia de desenvolvimento.

Ou seja, os números isolados não bastam, eles podem nos ajudar a compreender a realidade, mas isoladamente são insuficientes.

Quando o Plano Real foi adotado em 1994 o governo criou uma narrativa em que os números de uma inflação baixa bastariam, o que não era verdadeiro. Resultado a moeda pode estar estabilizada, há sobressaltos aqui e acolá, no entanto é necessário que existam outros objetivos de política econômica mais definidos.

Dentre os objetivos o mais importante em minha opinião diz respeito ao desenvolvimento, apenas este conseguirá responder as grandes demandas de uma sociedade que não se entende sobre a pertinência das políticas sociais.

Segunda consideração – Os números são insuficientes!

Quando alguém apresenta uma resposta pode fazê-lo assertivamente, mas também pode acontecer que não exista convicção, ou ainda as respostas podem ser manifestadas de maneira equivocada, sem lastro e conexão com a realidade. Para escrever a Lei da Gravidade, Isaac Newton precisou estudar detalhadamente o fenômeno para que depois de um tempo conseguisse apresentar as suas equações.

Diante da gravitação universal Newton criou uma lei que permite calcular a força gravitacional exercida entre duas massas separadas com certa distância. A resposta do cientista não foi uma mera suposição e tão pouco a tentativa de “lacrar” um adversário de cátedra.

As aulas de física do Ensino Médio foram essenciais para que eu procurasse encontrar respostas complexas, desde então eu imaginava que as soluções pra dramas estruturais não

seriam respondidos com retóricas, frases soltas ou apenas as boas vontades de quem quer que seja.

Tempos depois, participei de um debate sobre a agenda repleta de conflitos que o Brasil vivia nos anos de 1990, as taxas de desemprego chegavam a números absurdos, cerca de 25% da população não encontrava trabalho e renda e eu estava querendo entender como seria possível criar uma alternativa.

Um expositor disse: “Os cientistas consideram que no vácuo, não existe atrito, e quando anunciam esta questão o fazem por considerar os números pequenos, então os desprezam”. Aquilo ficou na minha memória, era curioso lembrar que até no vácuo sempre existira atrito, imagine-se então diante das relações sociais.

Em 1994 depois de transitar entre o Ministério das Relações Exteriores e a Fazenda do Governo Itamar Franco o sociólogo Fernando Henrique Cardoso liderou um grupo de economistas que apresentou o Plano Real. Alguns seguem acreditando que o grupo estabilizou a economia, e eu sigo afirmando que a moeda foi estabilizada.

Os leigos, os incautos e algumas pessoas de boa-fé juram de pé junto que tudo está resolvido, enquanto isso sigo reiterando que é preciso mais, que a moeda segue estável, mas que precisamos encontrar respostas para outras questões que consigam ir além dos números, para que possamos de fato compreender os caminhos do desenvolvimento.

Terceira consideração – É preciso encarar as nossas responsabilidades

“O Brasil vive de costas para o país” a frase foi dita por Euclides da Cunha no começo do Século XX, e algumas décadas depois foi cantada por Milton Nascimento, quando escreveu “Mande notícias do Brasil”, uma parte é epígrafe deste Ensaio.

“Uma notícia está chegando lá do interior.
Não deu no rádio, no jornal ou na televisão.
Ficar de frente para o mar, de costas pro Brasil,
não vai fazer desse lugar um bom país!”

Euclides da Cunha lançou este alerta a mais de 120 anos, era 1902 quando ele trabalhava como jornalista e lançou uma das suas obras mais importantes, *Os Sertões*, um livro escrito depois de suas vivências pelo interior da Bahia quando acompanhou as histórias apelidadas de Guerra de Canudos, movimento que foi liderado por Antônio Conselheiro.

Depois de ficar cinco anos acompanhando aquela história como correspondente de guerra pelo jornal *O Estado de S. Paulo*, Euclides da Cunha utilizou de suas reportagens, inicialmente publicadas no jornal para escrever a sua obra-prima que serve de exemplo para quem deseja conhecer o Brasil profundo, o país real, com tantas complexidades sociais.

É muito interessante perceber que o jornalista que seguiu para o interior da Bahia retornou com outra opinião no que diz respeito ao tema que acompanhou de perto. As fake News da atualidade já existiam com outro nome, e os textos de Euclides da Cunha confirmam que a exemplo do que acontece hoje, muitas histórias foram inventadas para justificar o massacre da Guerra de Canudos. Diziam inclusive que Antônio Conselheiro era um monarquista, quando na verdade o movimento que ele liderou reivindicava o fim da opressão social e da miséria no sertão nordestino.

Antônio Conselheiro em suas pregações misturava um catolicismo popular e uma vida comunitária sem desigualdades e procurava de todas as formas resistir o descaso do governo.

Não existe precisão quanto ao número de mortos da Guerra, estima-se que mais de 25 mil pessoas morreram em Canudos, aproximadamente 20 mil civis e 5 mil militares, não existe consenso, mas sabe-se que foram grandes os números de mortes. Ao final, houve a destruição completa do arraial de Canudos que inclusive hoje encontra-se submersa pelas águas da Barragem de Cocorobó.¹⁵⁰

Os Sertões nos convidam para observar detalhes que a sociedade desconhece e que as elites frequentemente ignoram solenemente. Não é por acaso que seguimos tentando afirmar verdades enquanto desconhecemos a realidade em seus detalhes mais importantes.

É bem provável tenha sido depois de suas experiências no sertão que o carioca Euclides da Cunha tenha criado a celebre frase: “o sertanejo é um forte”, ele tinha muita razão e toda a história seguinte sobre o Brasil segue confirmando a questão e nos convida a encarar as nossas responsabilidades.

Vale a pena destacar também a relevância da 1ª Semana de Arte Moderna do Brasil, o movimento, que aconteceu duas décadas depois do lançamento da genial obra de Euclides da Cunha sugeria uma nova visão da arte, a partir de uma estética inovadora inspirada nas vanguardas europeias. O movimento liderado por Mario e Oswald de Andrade, Di Cavalcanti, Tarsila do Amaral sugeria a necessidade da construção de um sentido de brasilidade muito mais interessante e autêntica.¹⁵¹

Ou seja, em diferentes momentos da nossa história, houve vozes que buscaram reinterpretar a realidade, e muitas vezes faltaram uma certa dose de “apetite” para fazer, de um modo que a possibilidade de seguir “deitado em berço esplêndido” fez com que seguissemos a perspectiva que “somos um país do futuro”, isso parece ter contribuído para que questões elementares tenham sido deixadas para mais adiante e aos poucos fomos deixando as coisas para a última hora.¹⁵²

E chega uma hora que a conta bate na porta. Creio que passamos da hora de encarar as nossas responsabilidades enquanto nação, fazendo com que sejamos capazes de encontrar respostas que possam ir além dos particularismos, dos individualismos e das ideologias e possamos fazer o que é preciso ser feito.

Quarta consideração - Uma metodologia de desenvolvimento é essencial!

Uma metodologia sobre os caminhos do desenvolvimento não é semelhante a uma receita de bolo, deste que compramos em supermercados, trata-se dos elementos pelos quais uma sociedade escolhe seguir.

É necessário listar algumas diretrizes elementares, e precisamos criar alguns indicadores que sejam capazes de garantir a combinação de crescimento da riqueza, desenvolvimento social e sustentabilidade ambiental.

No passado os economistas caíram no erro de acreditar que apenas o crescimento seria suficiente, eles mediam o PIB e deste modo ficavam satisfeitos com suas invenções que tantas vezes eram incompreendidas.

¹⁵⁰ A submersão ocorreu em 1969 quando foi construído o açude que represou as águas do rio Vaza-Barris

¹⁵¹ A Semana que aconteceu no Teatro Municipal de São Paulo entre os dias 13 a 17 de fevereiro de 1922.

¹⁵² Expressão que se originou a partir do título do livro **"Brasil, País do Futuro"** escrito pelo autor austríaco Stefan Zweig em 1941.

Mais adiante a ONU criou o IDH, este indicador passou a ajudar a compreender elementos sociais de qualquer bom processo justo e correto, mas era preciso mais, faltava se examinar a realidade em função dos temas relacionados aos desafios da Emergência Climática, esta agenda prioritária nos obrigam a pensar cada vez mais a questão da sustentabilidade, ou seja, é necessário coordenar os diferentes elementos relacionados.

Quinta consideração – Desenvolvimento pressupõe uma agenda local forte

Quantas vezes já ouvi histórias de pessoas reclamando da inoperância dos governos, a depender de quem ocupa o cargo as opiniões são mais ou menos severas.

Se o partido que alinhado com meu pensamento está no comando tento indicar os acertos e relativizo os equívocos, esta é uma questão de humanidade.

O fato é que na maioria das vezes as pessoas esperam que os governos centrais encontrem todas as saídas, da falta de água nas casas, passando pelo preço do tomate e pelos números do PIB.

Esta questão é razoável?

Penso que não, e acredito que a criação de uma METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO passa prioritariamente pelo desenvolvimento de uma agenda local capaz de criar uma nova governança.

Esta não é a primeira vez que o assunto aparece, e tão pouco que eu trabalhe o tema, mas imagino que este seja um momento de criar um caminho onde o tema se transforme em PROPÓSITO SOCIAL.

Tem sido recorrente a ideia de inúmeros especialistas em sugerir a necessidade de criação de propósitos pessoais, o que concordo, e creio que o mesmo deve acontecer em relação ao desenvolvimento.

UMA METODOLOGIA pode significar a criação de um acordo social o que em boa medida irá contribuir para que insignificâncias sejam deixadas de lado, ou ao menos sejam secundarizadas.

Trata-se do começo de uma história, ou de um recomeço que esperamos seja capaz de garantir um futuro alvissareiro para as pessoas e para o país.

A vontade de construir uma Metodologia que pressupõe um olhar local como elemento fundante se alinha as opiniões de quem concorda com Ailton Krenak que apresentou as *Ideias para adiar o fim do mundo*, o texto considerado excêntrico por alguns, utópico por outros, é necessário e elementar.

As opiniões de Krenak nasceram de sua vivência prática e de sua resistência ancestral, a região do vale do rio Doce, onde mora é um lugar cuja ecologia se encontra profundamente afetada pela atividade de extração mineral, o Rio Doce inclusive foi um dos alvos da tragédia de Mariana, quando os rejeitos da barragem seguiram um caminho de morte e destruição.

Uma metodologia de desenvolvimento precisa considerar todos os aspectos, não é possível imaginar a ideia de humanidade como sendo algo separado da natureza, uma “humanidade que não reconhece que aquele rio que está em coma é também o nosso avô”. (KRENAK, 2010)

Entre as premissas para esta metodologia consideramos elementar o reconhecimento da diversidade e a recusa da ideia do humano como superior aos demais seres, acreditamos que é essencial ressignificar nossas existências e refrear nossa marcha insensata em direção ao abismo. (KRENAK, 2010)

Krenak nos ajuda a compreender que um método para o desenvolvimento, precisa apostar na possibilidade de fazer uma ode ao bem viver neste nosso tempo que tem se notabilizado em produzir ausências”. Vamos seguir além das intolerâncias que tantas vezes menosprezam os diferentes e tratam o outro como se fosse um inimigo a ser destruído, ou um pária a ser desprezado.

Elementos para a conclusão - Apostar no futuro, criar uma metodologia potente

Espero que este Ensaio possa ser capaz de gerar indagações, questionamentos para que na sequência possamos fazer deste modelo sugerido a possibilidade de ter pistas mais claras sobre a realidade e o nosso futuro.

Diante da complexa realidade que vivemos vamos encarar a realidade com ousadia e espírito público para que seja possível criar uma metodologia capaz de indicar os caminhos que os gestores, as empresas e a sociedade possam seguir.

É bem possível que existam dificuldades, mas estas são inerentes a vida, neste momento espero que possamos dar alguns passos, mesmo que sejam aparentemente tímidos, mas que sejam capazes de abrir um novo tempo.

Para concluir volto a Euclides da Cunha, cujas ideias seguem lembrando que “Estamos condenados à civilização. Ou progredimos ou desaparecemos”. Eu sempre procuro ser uma pessoa realista, movido pela esperança, deste modo acredito que poderemos ser capazes de seguir os caminhos do desenvolvimento para fazer o que Krenak alertou e assim “adiaremos o fim do Mundo”.

Referências Bibliográficas

CUNHA, E., Os Sertões. Editora Atica. 2006.

KRENAK, Ailton. *Ideias para adiar o fim do mundo*. Companhia das Letras. 2010.

PARTE XIV

ECONOMIA REGIONAL E DESIGUALDADES URBANAS

Nota Técnica

47. ECONOMIA DO CUIDADO NO BRASIL: OPORTUNIDADES PARA A REGIÃO DO ABC PAULISTA

Juan Felipe Rozo Daza ¹⁵³

Carlos Andrés Ferreira Guaman ¹⁵⁴

Resumo

Com a recente promulgação da Lei 15.069 de 2024, que estabeleceu a Política Nacional de Cuidado no Brasil, e o desenvolvimento do Plano Nacional de Cuidado, a Economia do Cuidado torna-se um campo de estudo incipiente chave para o reconhecimento das contribuições destas atividades ao bem-estar das pessoas e ao desenvolvimento socioeconômico do país. Por isso, este texto propõe explicar em que consiste este tipo de economia, quais são seus pontos-chave a considerar e, sobretudo, que contribuições ou oportunidades ela poderia trazer para o benefício das pessoas e algumas questões a considerar para sua implementação na Região do Grande ABC Paulista.

Palavras-chave: Economia do cuidado. Grande ABC Paulista. Igualdade de Gênero. Política Nacional de Cuidado.

Abstract

With the recent enactment of Law No. 15,069 of 2024, which established the National Care Policy in Brazil, and the development of the National Care Plan, the Care Economy has emerged as a key and incipient field of study for recognizing the contributions of care-related activities to people's well-being and to the country's socioeconomic development. This text aims to explain what this type of economy entails, outline its key elements, and, above all, discuss the potential contributions and opportunities it may bring to improve people's lives, as well as the challenges to be considered for its implementation in the Greater ABC Region of São Paulo.

Keywords: Care economy. Greater ABC Region. Gender equality. National Care Policy.

O Brasil deu um passo à frente na América Latina para o reconhecimento e desenvolvimento da Economia do Cuidado com a promulgação da Lei Nº 15.069 de 2024, que estabelece a Política Nacional de Cuidado. De fato, o Plano Nacional já está sendo consolidado no país,

¹⁵³ **Juan Felipe Rozo Daza.** Profissional em Estudos Literários pela Universidade Nacional da Colômbia, Mestre em Jornalismo pela Universidade de los Andes. Com experiência na área jornalística e na área de economia solidária. Trabalho em meios de comunicação e na Unidade Administrativa Especial de Economia Solidária, entidade estatal colombiana encarregada de promover as economias solidárias, sociais, comunitárias e populares lá. Atualmente, professor-pesquisador vinculado à USCS por meio do Projeto RAIS (Rede Amazônica de Iniciativas Socioeconômicas) entre Brasil e Colômbia.

¹⁵⁴ **Carlos Andrés Ferreira Guaman.** Engenheiro Ambiental graduado pela Universidade Nacional da Colômbia com experiência na implementação de projetos na Amazônia colombiana em modelos de bioeconomia sustentável e no desenvolvimento de modelos de autogestão comunitária. Possui expertise em articular o desenvolvimento local com os princípios da economia solidária, aplicando um rigoroso enfoque de gênero para garantir a inclusão e a autonomia das comunidades. Atualmente, professor-pesquisador vinculado à USCS por meio do Projeto RAIS (Rede Amazônica de Iniciativas Socioeconômicas) entre Brasil e Colômbia.

sob o Decreto Nº 12.562 de 23 de julho de 2025, que irá operacionalizar essa aposta e que já conta com avanços em sua construção com contribuições das entidades responsáveis por parte do Governo Nacional e da cidadania.

Embora isso represente um avanço significativo para o país em termos de vontade política e interesse no cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em termos de Igualdade de Gênero e de Trabalho Decente, é necessário promover a discussão nas diferentes regiões para garantir que estas políticas sejam adotadas e que se possam desenvolver sistemas integrais de cuidado que beneficiem as populações que mais necessitam.

Por isso, pensando nas projeções que este marco pode trazer para o país, neste texto será apresentado um contexto geral sobre o que significa Economia do Cuidado; em seguida, serão apresentados dados de interesse sobre o cuidado na Região do ABC, e, finalmente, serão abordadas algumas oportunidades que a adoção da Política do Cuidado pode trazer para a Região do ABC Paulista.

A Economia do Cuidado

A primeira coisa a fazer é definir o que é a Economia do Cuidado. Para a Organização Internacional do Trabalho (OIT):

“A economia do cuidado engloba o trabalho de cuidados - remunerado e não remunerado, direto e indireto - prestado através dos setores público e privado, incluídas as MIPME, as organizações sem fins lucrativos, a economia social e solidária e os lares [...]”. (OIT, s.f.)

No Brasil, 91,3% das mulheres se dedicam a trabalhos de cuidado, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023). Trabalhos que podem ir desde a limpeza da casa até o cuidado de pessoas doentes ou com deficiência, e que são necessários para o funcionamento da sociedade, pois todos requerem cuidados em algum momento de suas vidas. No entanto, estes trabalhos geralmente não são valorizados em termos econômicos, devido ao papel socialmente atribuído à mulher em torno do cuidado, o que repercute no desenvolvimento pessoal, social, profissional, educativo e, em geral, limita as possibilidades das mulheres de acessar um trabalho decente e ter um bom viver.

Além disso, o trabalho de cuidado de pessoas no Brasil, investigado pela PNAD Contínua 2022 (IBGE) no módulo "Outras Formas de Trabalho", revela uma profunda desigualdade de gênero e etnia na alocação desta responsabilidade. Em 2022, a taxa geral de realização do cuidado na população com 14 anos ou mais foi de 29,3%, mas esta atividade é predominantemente feminina: 34,9% das mulheres assumiram o cuidado, contra apenas 23,3% dos homens. Essa diferença atinge 9,8 pontos percentuais apenas na Região Sudeste, e a sobrecarga é acentuada por fatores étnico-raciais, com as pessoas pardas (31,0%) e pretas (29,4%) apresentando taxas de realização superiores às pessoas brancas (27,4%). (IBGE, 2022).

O perfil demográfico dos cuidadores aponta que a maior concentração de realização do cuidado ocorre na faixa etária de 25 a 49 anos (38,7%), sendo que 45,7% das mulheres neste grupo se dedicam a essa tarefa. Em termos de demanda, o cuidado está primariamente direcionado a crianças e adolescentes (0 a 14 anos), que somam mais de 50% dos casos de cuidado no domicílio, enquanto o cuidado de idosos (60 anos ou mais) representa 11,6%. Em suma, os dados confirmam que a divisão sexual do trabalho de cuidado é um elemento estrutural persistente no Brasil, impondo a maior parte das responsabilidades do cuidado às mulheres, especialmente as adultas em idade reprodutiva. (IBGE, 2022).

Desta forma, torna-se evidente a importância de fortalecer os ecossistemas de cuidado e de promulgar políticas dirigidas a equilibrar as cargas, gerar bem-estar e oportunidades para as pessoas cuidadoras e aquelas que requerem cuidados.

O Cuidado na Região do Grande ABC

Segundo dados estatísticos do Observatório do Cuidado da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), a região sudeste do Brasil possui o maior índice de envelhecimento (98%) do país, o que implica uma alta demanda por cuidados de longa duração.

Por outro lado, considerando os dados do Censo Nacional 2022 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), existe uma alta margem de desigualdades intraurbanas, o que se traduz em que 17,4% da população total da região do Grande ABC se encontra em condição de vulnerabilidade social e vive em Favelas. Além disso, existem mais de 161.000 pessoas com deficiências e 40.000 pessoas com autismo, razão pela qual é clara a demanda por trabalhos de cuidado, assistência social e pessoal qualificado na região do ABC.

Diante desta situação, a região do Grande ABC (que compreende os 7 municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra) articula suas ações de cuidado focadas na proteção social tendo como referência o Plano Estadual de Assistência Social (PEAS) 2024-2027, que estabelece as diretrizes e ações que guiam a política em nível estadual de São Paulo, incluída a região do Grande ABC. Nesta medida, a atenção é prestada mediante a rede do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), que integra os Centros de Referência de Assistência Social Preventiva (CRAS) e especializada (CREAS) focadas principalmente na atenção de casos de violência contra as mulheres, assistência a famílias vulneráveis e fomento de iniciativas específicas de capacitação, inclusão e apoio à subsistência, posicionando um portfólio de serviços institucionais do nível assistencial a populações vulneráveis na região metropolitana.

Nesta região foram desenvolvidas estratégias enquadradas principalmente na implementação da Política de Assistência Social (Lei Nº 8.742/1993) baseada em garantir a satisfação das necessidades básicas dos segmentos de população vulneráveis em termos de pobreza e exclusão social. Desta forma, identificam-se três linhas estratégicas de assistência social em torno dos programas institucionais de cuidado dos municípios do ABC:

1. Qualificação do cuidado e geração de renda

- Um eixo central é a qualificação laboral e o apoio à autonomia econômica das cuidadoras.
- Destaca-se sobretudo, o trabalho desenvolvido em São Caetano do Sul e Mauá, através de cursos de capacitação para cuidadores de pessoas idosas, o que vincula o cuidado com a educação e a inserção laboral formal.
- Por exemplo, em São Caetano do Sul foi implementado o Programa “Mulher Acolhedora”, que oferece atendimento social especializado a mulheres em situação de vulnerabilidade, focando particularmente naquelas sem emprego nem renda, promovendo sua recuperação econômica e social.

2. Inclusão social e assistência especializada

Na região são focalizadas ações ligadas à inclusão de populações vulneráveis, como:

Pessoas com Deficiência e Espectro Autista: O município de Santo André se sobressai com serviços especializados como o TEAcolhe, dirigido à atenção e cuidado da população com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Por sua vez, Mauá avança com o desenvolvimento de seu Centro Especializado em Reabilitação (CER) e políticas de acessibilidade.

População Idosa: Foram implementadas ações sociais de envelhecimento ativo, como o Programa ART SÊNIOR (São Caetano do Sul), que envolve a população idosa em atividades que melhoram sua qualidade de vida através da arte.

Redes de Apoio a Cuidadoras: O evento “Mães Atípicas – Cuidando de quem cuida”, desenvolvido em Rio Grande da Serra, é um exemplo de iniciativas que focam a atenção e o apoio direto às mães com responsabilidades de cuidado intensivo, reconhecendo a necessidade de cuidar de quem cuida.

3. **Assistência alimentar e familiar**

Complementando a proteção social, foram apoiadas iniciativas de alimentação comunitária como estratégia de cuidado integral.

O Projeto “Cozinhas Solidárias” em Mauá garante o acesso à alimentação a pessoas desfavorecidas, ao mesmo tempo em que programas como “Mães Acolhedoras” em São Caetano do Sul, fortalecem as redes de apoio à infância e às famílias.

A situação da Economia do Cuidado no ABC Paulista

Embora se fale e se tenha uma infraestrutura na região em torno do cuidado, é necessário desenvolver mais a relevância do reconhecimento e valorização em termos econômicos da “economia do cuidado”, sobretudo focado naquelas mulheres ou pessoas que exercem o cuidado não remunerado ou o fazem em condições precárias, sem estabilidade laboral, segurança social ou condições dignas.

Por isso, é relevante mencionar um estudo qualitativo realizado por duas professoras-pesquisadoras da Universidade Federal do ABC (UFABC) no primeiro trimestre de 2024, que contou com a participação de 72 mulheres-mães, mas que tomou como referência 50 por serem da Região do ABC. Este estudo foi realizado por meio de um questionário eletrônico, que permitiu captar informações em torno a como a relação entre o trabalho de cuidado, também associado à maternidade, impacta diretamente a vida profissional das mulheres.

Assim, os achados empíricos revelaram que a expectativa de que as mulheres assumam primariamente o trabalho de cuidado doméstico não remunerado se traduz em uma sobrecarga laboral que, na prática, obriga estas mães a aceitar empregos com menor estabilidade ou remuneração para compatibilizar a criação dos filhos, ou a enfrentar a discriminação que resulta na perda de oportunidades de crescimento profissional. Em consequência, pode-se ver a urgência de implementar políticas de corresponsabilidade parental e fortalecer a infraestrutura de cuidados pública e regional, tema imperativo para mitigar a opressão de gênero e a desigualdade econômica nesta área metropolitana.

Já que, como diz a CEPAL:

“A implementação de políticas e sistemas de cuidados [...] contribui para garantir o bem-estar do conjunto da população em distintos momentos do ciclo da vida e oferece a possibilidade de dinamizar o mercado de trabalho,

gerando empregos e rendas, o que ajuda a fortalecer a economia em seu conjunto” (CEPAL, 2025).

Por isso, e com o objetivo de propor alguns temas-chave que seria importante considerar na hora da adoção destas políticas na região, exploramos as seguintes oportunidades:

- Deve existir uma apropriação cultural do conceito de economia do cuidado e da importância do seu reconhecimento. Porque não basta que exista uma lei, que, apesar de oferecer uma base normativa para a promulgação de mais políticas públicas, não garante seu cumprimento nas regiões, nas comunidades e no dia a dia. Por isso, deve ser acompanhada de jornadas de [...] e de capacitação tanto para as pessoas cuidadoras quanto para todas as pessoas da região. Assim como promulga a Política Nacional do Cuidado, é imperativo equilibrar as cargas e começar a impulsionar o tema da corresponsabilidade nos trabalhos de cuidado.
- É chave que a Política Nacional se integre com os programas de cuidado atuais. Também promover o fortalecimento ou criação de programas e iniciativas integrais que contemplem serviços focados em pessoas cuidadoras como lavanderias comunitárias, creches, espaços de formação técnica e profissional, entre outros serviços.
- No entanto, para promulgar as políticas é imperativo ter informação. Por isso, é importante promover a inquietude na academia por pesquisar sobre temas de cuidado na região. Da mesma forma, promover a consolidação de mais informação estatística, como por exemplo a inclusão nas pesquisas de informação sobre o impacto dos trabalhos de cuidado nas contas nacionais. De fato, segundo a Cartilha do G20 sobre Economia do Cuidado, o PIB do Brasil cresceria 13% se os trabalhos da economia do cuidado fossem contabilizados nas contas nacionais. Também é fundamental promover informação estatística setorializada nas diferentes regiões do ABC, o que permitiria conhecer as necessidades e focar os programas pertinentes.
- Finalmente, diante deste contexto, a economia solidária poderia ser considerada como uma forma de promover o trabalho conjunto e a associatividade, de impulsionar o desenvolvimento de iniciativas socioeconômicas sustentáveis e de garantir renda. De fato, de acordo com o Diagnóstico de Economia Solidária na região ABC realizado por Almeida & Gasparotto em 2023, este tipo de alternativa poderia oferecer a oportunidade de consolidar modelos de organização coletiva e autogerida (através de cooperativas e associações), que podem levar à formação em torno dos trabalhos de cuidados, permitindo que as mulheres-mães e cuidadoras acessem uma alternativa de geração de renda com maior flexibilidade de horário, com um caráter solidário que o mercado formal lhes nega.

Esta integração é vital para a região do ABC, já que poderia impulsionar iniciativas locais para a qualificação de cuidadores e a conformação de redes de apoio, gerando um circuito econômico-social alinhado com a produção de serviços essenciais de cuidado da primeira infância, pessoas idosas, com deficiência, sob os princípios de inclusão e justiça social, o que favoreceria a territorialização da Política Nacional de Cuidado e geraria bem-estar e desenvolvimento para as comunidades.

Referências Bibliográficas

- Almeida, D. P. de, & Menezes, M. A. (2024). Maternidade, cuidado e trabalho: mulheres mães da região do abc paulista. *Laboratorio: revista de estudios sobre cambio estructural y desigualdad social*, 34(1), 33–49. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9691717>
- Almeida, Neto, J. & Gasparotto. (2023). *A Economia solidaria do Grande ABC* (Organizadores). Santo André: Coopacceso. 173 pp. Recuperado de: <https://www.consortioabc.sp.gov.br/public/admin/globalarq/uploads/files/Economia%20Solid%C3%A1ria%20no%20Grande%20ABC.pdf>
- Araujo, A., Barreto, C., Rabelo, C. de A., Ferreira, G., Mocco, G., Silva, L. T., Bastos, M. V., & Cabral, R. (2024). *Caderno para entender o G20: Economia do cuidado*. Instituto de Relações Internacionais da PUC-Rio. Recuperado de: <https://bricspolicycenter.org/wp-content/uploads/2024/10/Cartilha-G20-Economia-do-cuidado.pdf>
- Brasil. Decreto n.º 12.562, de 23 de julho de 2025. Regulamenta o art. 9º e o art. 11 da Lei nº 15.069, de 23 de dezembro de 2024, que institui o Plano Nacional de Cuidados. *Diário Oficial da União*, 23 de julho de 2025. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12562.htm
- Brasil. Lei Nº 15.069 de 23 de dezembro de 2024. Institui a Política Nacional de Cuidados. *Diário Oficial da União*, 24 de dezembro de 2024. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L15069.htm
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *La sociedad del cuidado: Gobernanza, economía política y diálogo social para una transformación con igualdad de género* (LC/TS.2024/204) <https://www.cepal.org/es/publicaciones/82273-la-sociedad-cuidado-gobernanza-economia-politica-dialogo-social-transformacion>
- ENAP. (2025). Índice de envelhecimento da população, segundo grandes regiões. Brasil, 2022 [Infogov]. *Data Cuidados*. <https://infogov.enap.gov.br/datacuidados/dados/C.001?filtro=contexto-social&desagregacao=Grandes%20Regi%C3%B5es>
- IBGE. 2022. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2022. Em linha: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101722>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2023). *Outras formas de trabalho — PNAD Contínua 2022: informativo*. Rio de Janeiro: IBGE. https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102020_informativo.pdf
- IBGE. (2022). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Panorama do Censo 2022 [Base de dados]. *Panorama Do Censo 2022*. <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>
- Organización Internacional de Trabajo. (s.f.). *Economía del cuidado*. Recuperado de <https://www.ilo.org/es/temas-y-sectores/economia-del-cuidado>
- PEAS. (2024). *PLANO ESTADUAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL PEAS – 2024-2027* [Secretaria de Estado da Assistência Social e Combate à Fome]. Em Linha: <https://www.seas.am.gov.br/peas-2024-2027/>
- Repórter Diário, R. (2024, novembro 9). ABC abriga 470.472 habitantes em 350 favelas, 17,4% da população, revela IBGE [Journal]. *Jornal Repórter Diário*. <https://www.reporterdiario.com.br/noticia/3537288/abc-abriga-470-472-habitantes-em-350-favelas-174-da-populacao-revela-ibge/>

Nota Técnica

48. TIPOS DE ESTABELECIMENTOS EM FAVELAS E COMUNIDADES URBANAS NA REGIÃO DO GRANDE ABC: UMA ANÁLISE QUANTITATIVA DOS DADOS MUNICIPAIS

Regina Albanese Pose¹⁵⁵

Rebeca Vilhora Cardoso Matias¹⁵⁶

Victoria Abdel Malek Leitão¹⁵⁷

Rafael Akashi França¹⁵⁸

Paloma Rios Venturinel¹⁵⁹

Resumo

O presente estudo analisa o perfil dos estabelecimentos em favelas e comunidades urbanas nos sete municípios da Região do Grande ABC paulista, com ênfase nas áreas de ensino, saúde, religioso, atividades agropecuárias e outros. Utilizando dados detalhados e análise estatística descritiva provenientes de levantamentos municipais, são evidenciadas disparidades na presença de diferentes tipos de estabelecimentos, destacando o protagonismo das instituições religiosas, seguido pela carência de estruturas voltadas à saúde e à educação. Os resultados apontam padrões similares ao contexto nacional de vulnerabilidade urbana, expressando desafios para políticas públicas locais e evidenciando o papel coletivo das comunidades na organização territorial.

Palavras-chave: Favela. Comunidade Urbana. Estabelecimento de Ensino. Estabelecimento de Saúde.

Abstract

This study analyzes the profile of establishments located in favelas and urban communities across the seven municipalities of the Greater ABC region in São Paulo, with emphasis on education, health, religious, agricultural, and other activities. Using detailed data and descriptive statistical analysis from municipal surveys, the study highlights disparities in the presence of different types of establishments, emphasizing the leading role of religious institutions, followed by the shortage of health and education facilities. The results reveal patterns similar to the national context of urban vulnerability, underscoring challenges for local public policies and highlighting the collective role of communities in territorial organization.

Keywords: Favela. Urban Community. Educational Establishment. Health Establishment.

As favelas e comunidades urbanas brasileiras refletem desigualdades estruturais e crônicas, abrigando parcelas da população que enfrentam múltiplos desafios sociais, habitacionais e de acesso a políticas públicas de saúde, educação e direitos urbanos (IBGE, 2024; Keil e Wu, 2022; Zaluar e Alvito, 2006). O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística consolidou em 2024 a nomenclatura unificada de “favelas e comunidades urbanas”, reconhecendo esses territórios como espaços populares resultantes de estratégias coletivas diante da insuficiência de políticas públicas e investimentos privados (IBGE, 2024; Souza; Barbosa; Simão, 2020). A presença de estabelecimentos religiosos e a ausência relativa de equipamentos de saúde e ensino têm sido apontados como traço marcante desse contexto, em especial nas periferias

¹⁵⁵ **Regina Albanese Pose.** Professora da USCS e Gestora do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados USCS.

¹⁵⁶ **Rebeca Vilhora Cardoso Matias.** Acadêmica do Curso de Medicina USCS.

¹⁵⁷ **Victoria Abdel Malek Leitão.** Acadêmica do Curso de Medicina USCS.

¹⁵⁸ **Rafael Akashi França.** Acadêmico do Curso de Engenharia da Computação USCS.

¹⁵⁹ **Paloma Rios Venturinel.** Acadêmica do Curso de Biomedicina USCS.

metropolitanas paulistas (Manso, 2023; Valla; Guimarães; Lacerda, 2006). Este estudo objetiva investigar e caracterizar os tipos e o perfil dos estabelecimentos presentes nos territórios vulneráveis dos sete municípios da região do Grande ABC, trazendo uma análise comparativa e baseada em dados primários extraídos dos sistemas municipais e de levantamentos estatísticos.

Segundo o IBGE (2024), favelas e comunidades urbanas são territórios com condições habitacionais precárias, serviços insuficientes e elevada vulnerabilidade social. A literatura destaca o papel das instituições religiosas como matriz de sociabilidade, transformação e mediação social em ambientes marcados por violência, exclusão e ausência estatal (Manso, 2023; Goncalves da Silva, 2019; Perlman, 2010). A relação entre saúde e atuação religiosa em contextos periféricos também é relevante, como demonstra o corpo de agentes comunitários e pastores em dinâmicas porta a porta e estratégias de defesa da vida e autonomia local (Valla; Guimarães; Lacerda, 2006). Assim, estabelecer o perfil dos estabelecimentos contribui para compreender as dinâmicas socioterritoriais e subsidiar políticas urbanas mais inclusivas (Herzog, 2015).

Esta nota técnica adota abordagem quantitativa, baseada em dados estatísticos municipais consolidados dos sete municípios do Grande ABC (Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul). Foram utilizadas técnicas de análise descritiva, medidas-resumo (média, mediana, moda, amplitude, desvio padrão, coeficiente de variação, assimetria e curtose), tabelas de frequências absolutas e relativas e visualização gráfica (histogramas de densidade, boxplot, heatmap), conforme metodologia aplicada em Montgomery e Runger (2021). As categorias de estabelecimentos analisadas incluem ensino, saúde, religioso, agropecuário, outras atividades e total. Os conceitos operacionais respeitam os critérios do censo IBGE 2022 (IBGE, 2024).

Perfil Geral dos Estabelecimentos e Municípios

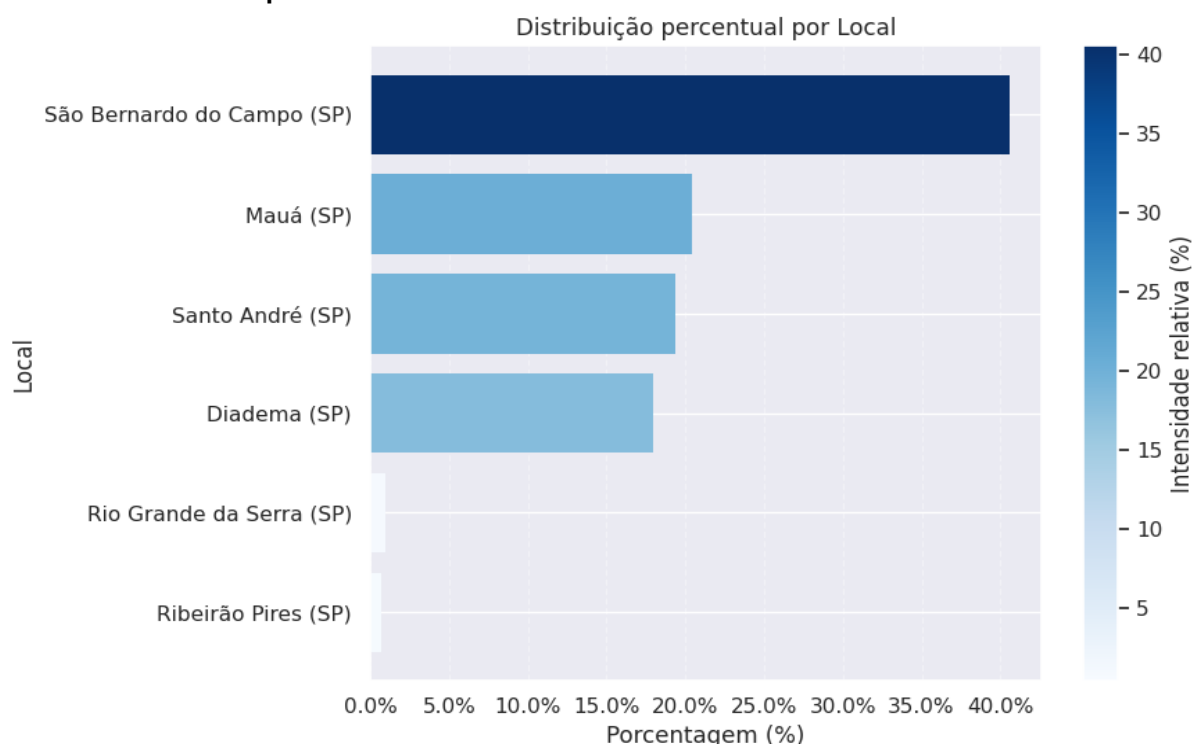
A análise estatística revelada nos dados dos sete municípios demonstra discreto predomínio de estabelecimentos religiosos em relação às demais categorias. Os valores de média, mediana e moda refletem concentração e dispersão elevada nesta categoria, enquanto os estabelecimentos de ensino e saúde mantêm contagem significativamente menor em todos os municípios (Manso, 2023; IBGE, 2024).

Tabela 1: Registro de estabelecimentos por Município em locais declarados como Favela ou Comunidade Urbana pelo IBGE

Estabelecimento		São Bernardo do Campo	Mauá	Santo André	Diadema	Rio Grande da Serra	Ribeirão Pires	TOTAL
ENSINO	Frequência Absoluta (n)	20	12	4	8	0	0	44
	Frequência Relativa (%)	45,5	27,3	9,1	18,2	0,0	0,0	
SAÚDE	Frequência Absoluta (n)	22	7	2	4	2	0	37
	Frequência Relativa (%)	59,5	18,9	5,4	10,8	5,4	0,0	
RELIGIOSO	Frequência Absoluta (n)	275	167	185	91	11	3	732
	Frequência Relativa (%)	37,6	22,8	25,3	12,4	1,5	0,4	
AGROPECUÁRIA	Frequência Absoluta (n)	310	4	0	12	0	28	354
	Frequência Relativa (%)	87,6	1,1	0,0	3,4	0,0	7,9	
TOTAL	Frequência Absoluta (n)	5656	2841	2705	2497	136	101	13936
	Frequência Relativa (%)	40,6	20,4	19,4	17,9	1,0	0,7	

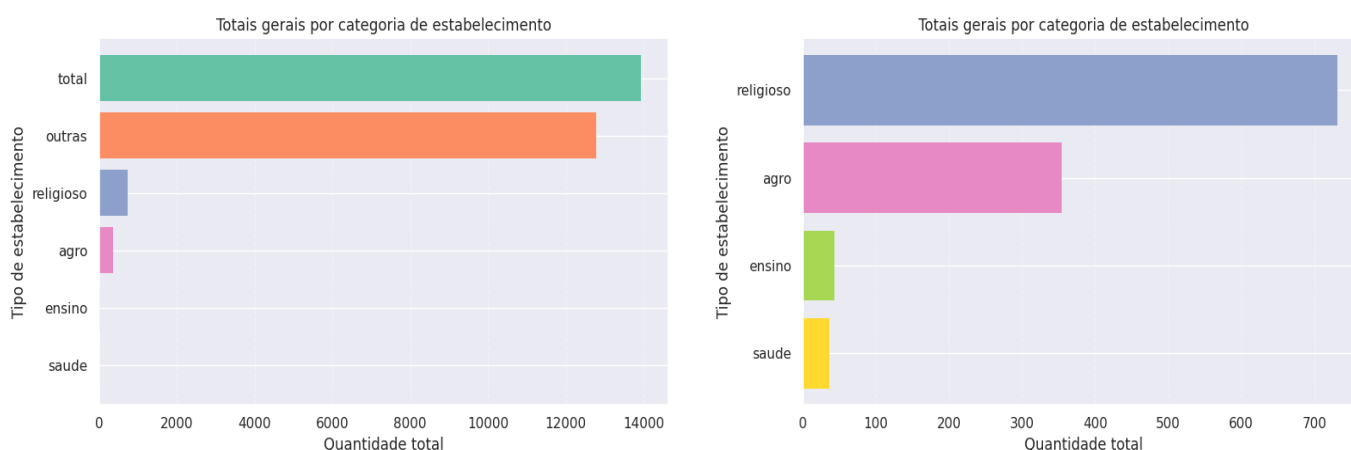
Fonte: IBGE – Censo 2020 – Favelas e Comunidades Urbanas – Elaborado pelos autores.

Gráfico1: Registro de estabelecimentos por Município em locais declarados como Favela ou Comunidade Urbana pelo IBGE



Fonte: IBGE – Censo 2020 – Favelas e Comunidades Urbanas – Elaborado pelos autores.

Imagem 2: Registro de tipo de estabelecimentos no ABC em locais declarados como Favela ou Comunidade Urbana pelo IBGE. O primeiro gráfico apresenta a relação entre os tipos de estabelecimento com outros e total, e, no segundo só tem a relação entre os tipos retirando outros e total.



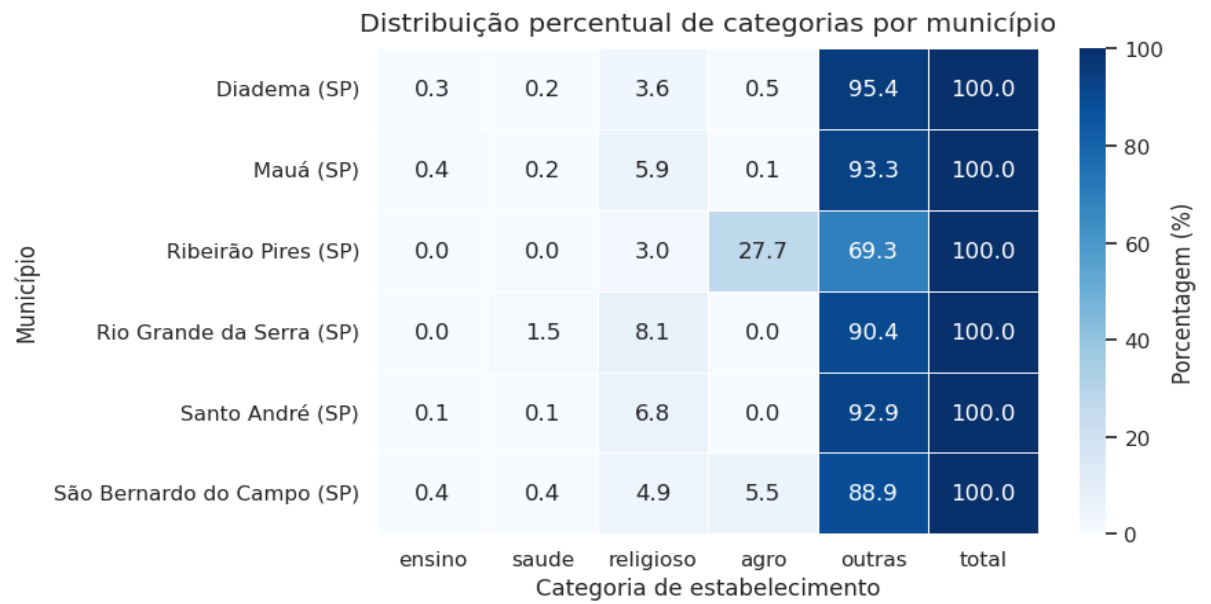
Fonte: IBGE – Censo 2020 – Favelas e Comunidades Urbanas – Elaborado pelos autores.

Distribuição por Município e Categoria

Nos municípios do Grande ABC, verifica-se padrão semelhante ao nacional, com maior frequência relativa de estabelecimentos religiosos e aglomeração expressiva em São Bernardo do Campo (59,5% dos estabelecimentos religiosos da região). Para ensino e saúde,

os municípios de Mauá e Diadema aparecem proporcionalmente mais bem atendidos, mas ainda longe de parâmetros ideais. O setor “outras” concentra estabelecimentos de serviços variados, não classificados nas categorias principais (IBGE, 2024).
(Fonte: Dados próprios; IBGE, 2024)

Imagem 3: Gráfico de calor da relação entre os registros de estabelecimento e Os Municípios do ABC em locais declarados como Favela ou Comunidade Urbana pelo IBGE.



Fonte: IBGE – Censo 2020 – Favelas e Comunidades Urbanas – Elaborado pelos autores.

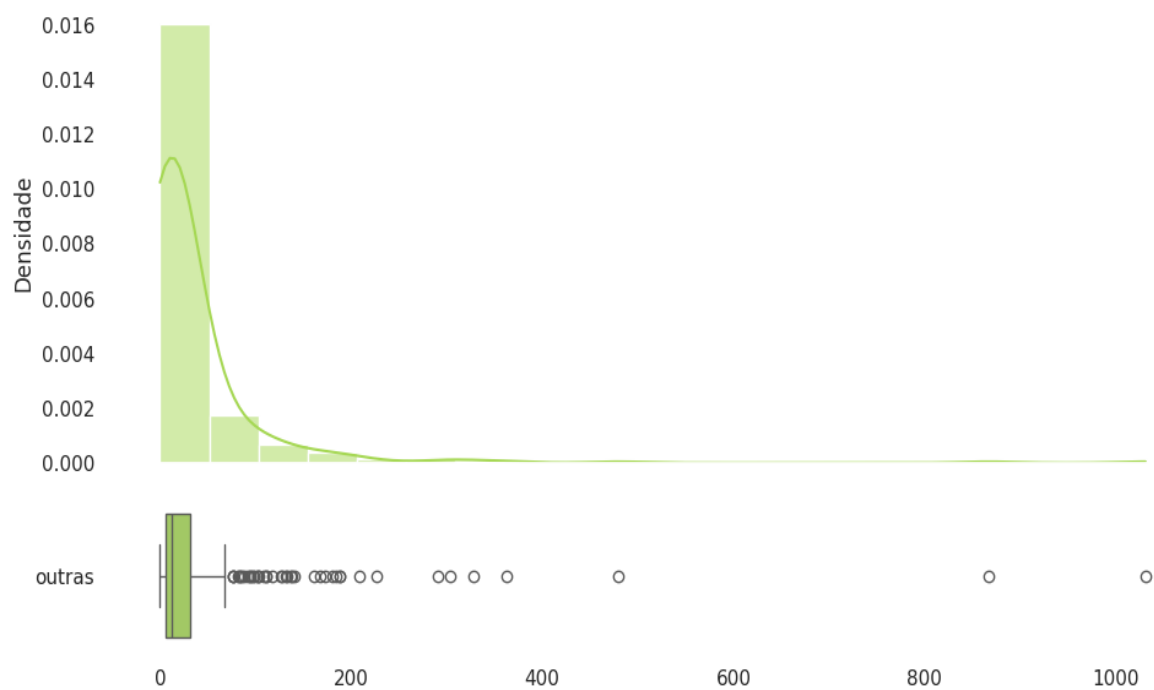
Estudo analítico dos estabelecimentos

Os histogramas¹⁶⁰ de densidade e boxplots das principais categorias evidenciam a concentração da maior parte dos estabelecimentos religiosos em poucas cidades, com

¹⁶⁰ O histograma de densidade é uma representação gráfica da distribuição de probabilidade empírica de uma variável contínua. Diferentemente do histograma cujos eixos verticais expressam a frequência absoluta (número de ocorrências em cada intervalo), o histograma de densidade mostra a proporção relativa dos dados em cada classe, de forma que a área total sob o gráfico é igual a 1. Assim, ele fornece uma aproximação visual da função densidade de probabilidade associada à amostra. Esse tipo de histograma é especialmente útil quando se comparam amostras de tamanhos diferentes, pois a escala relativa permite interpretar a concentração e a dispersão dos dados de maneira padronizada. Segundo Montgomery e Runger (2021), a densidade é preferível à frequência quando o objetivo é analisar a forma da distribuição (simetria, curtose e caudas) e comparar distribuições em bases equivalentes, uma vez que elimina o efeito do tamanho amostral sobre a altura das barras. Dessa forma, o histograma de densidade fornece uma leitura mais estatisticamente informativa e adequada para análises exploratórias e inferenciais. Matematicamente, para uma variável contínua X , a densidade $f(x)$ é definida de modo que a probabilidade de X assumir valores dentro de um intervalo $[a,b]$ seja dada por: $P(a \leq X \leq b) = \int_a^b f(x)dx$. Assim, a altura das barras no histograma de densidade não indica o número de observações, mas sim a intensidade da probabilidade de ocorrência de valores naquela faixa. Quando o histograma é sobreposto por uma curva de densidade suavizada, obtemos uma aproximação visual contínua da função $f(x)$, facilitando a análise da forma da distribuição (simetria, caudas, dispersão e presença de outliers). De acordo com Montgomery e Runger (2021), a utilização da densidade é preferível à frequência simples quando o propósito é examinar a estrutura da variabilidade dos dados e comparar distribuições amostrais em bases equivalentes, eliminando o efeito do tamanho da amostra sobre as alturas das colunas. Por essa razão, o histograma de densidade é amplamente adotado em análises exploratórias e inferenciais em estatística aplicada e ciência de dados.

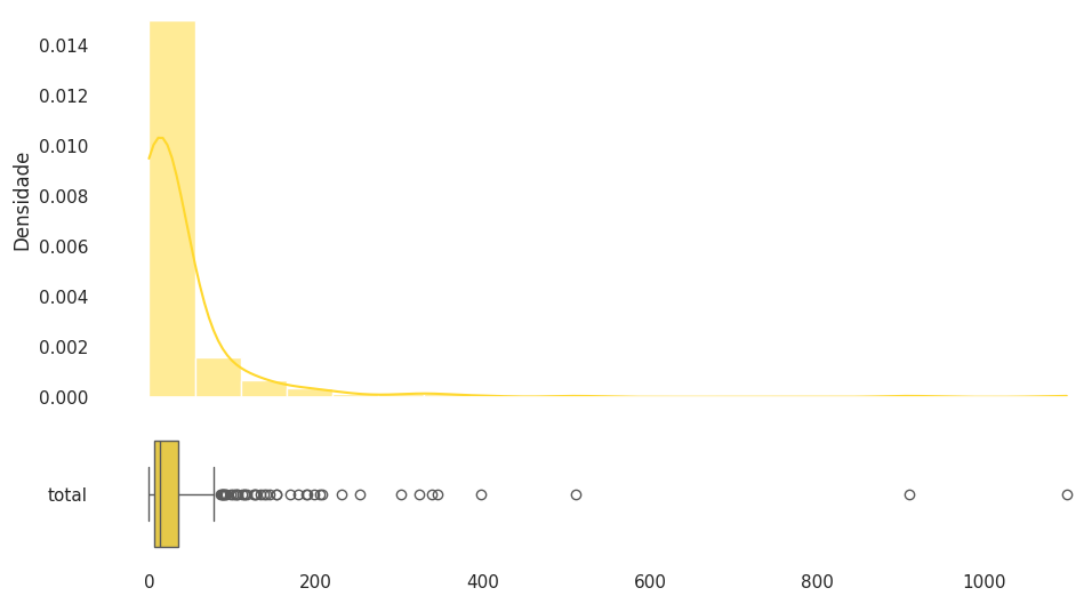
dispersão elevada (Montgomery; Runger, 2021; IBGE, 2024). O heatmap da distribuição percentual por local mostra que São Bernardo do Campo é o polo regional de atividade religiosa e outros serviços urbanos em favelas, ao passo que municípios menores mantêm apenas presença residual.

Gráfico 2: Histograma do registro de categoria de estabelecimentos (outros) no ABC em locais declarados como Favela ou Comunidade Urbana pelo IBGE



Fonte: IBGE – Censo 2020 – Favelas e Comunidades Urbanas – Elaborado pelos autores.

Gráfico 3: Histograma do registro de categoria de estabelecimentos (totais) no ABC em locais declarados como Favela ou Comunidade Urbana pelo IBGE.



Fonte: IBGE – Censo 2020 – Favelas e Comunidades Urbanas – Elaborado pelos autores.

Tabela 2: Medidas descritivas (resumo) dos registros de estabelecimentos por Município em locais declarados como Favela ou Comunidade Urbana pelo IBGE

VARIÁVEL	N	min	max	amplitude	25%	75%	IIQ	média	mediana	moda	CV(%)	std	assimetria	curtose	
BASE DE DADOS COMPLETA															
ensino	343	0	5	5	0	0	0	0,13	0	0	377,87	0,48	5,74	43,54	
saude	343	0	8	8	0	0	0	0,11	0	0	551,43	0,59	9,10	102,30	
religioso	343	0	63	63	0	2	2	2,13	0	0	258,72	5,52	6,08	51,26	
agro	343	0	165	165	0	0	0	1,03	0	0	1009,83	10,42	13,50	196,76	
outras	343	0	1031	1031	6	32	26	37,23	12	7	240,83	89,66	7,22	67,03	
total	343	0	1099	1099	6	35	29	40,63	13	6	237,87	96,65	6,95	62,71	
BASE DE DADOS SEM ZEROS															
ensino	32	9%	1	5	4	1	1	0	1,38	1,00	1,00	65,96	0,91	3,03	9,50
saude	21	6%	1	8	7	1	1	0	1,76	1,00	1,00	98,15	1,73	2,78	8,37
religioso	152	45%	1	63	62	1	4	3	4,82	2,00	1,00	155,45	7,49	4,45	26,75
agro	14	4%	1	165	164	1	24	23	25,29	5,50	1,00	185,38	46,87	2,54	6,38
outras	336	99%	1	1031	1030	6	33	27	38,00	12,00	7,00	237,94	90,42	7,16	65,87
total	338	100%	1	1099	1098	6	36	30	41,23	13,00	6,00	235,83	97,23	6,91	61,93

Fonte: IBGE – Censo 2020 – Favelas e Comunidades Urbanas – Elaborado pelos autores.

Considerações finais

Os dados da região ABC corroboram a literatura nacional sobre predomínio dos estabelecimentos religiosos em territórios vulneráveis e a escassez de equipamentos públicos de saúde e ensino (Leite, 2013; Manso, 2023; Perlman, 2010; IBGE, 2024). Essa configuração sugere desafios para formulação de políticas urbanas voltadas à equidade territorial e reforça o papel das instituições religiosas na mediação de conflitos, oferta de suporte social e interação comunitária (Manso, 2023; Goncalves da Silva, 2019). Os resultados aqui apresentados também evidenciam a complexidade das dinâmicas socioterritoriais, a dependência de dispositivos colaborativos das comunidades e a necessidade de ampliação dos investimentos públicos em saúde e educação para reversão dos padrões de precarização (Keil; Wu, 2022; Herzog, 2015; Valla; Guimarães; Lacerda, 2006).

A análise quantitativa dos estabelecimentos em favelas e comunidades urbanas da região do Grande ABC revela padrão de distribuição desigual, com forte protagonismo das instituições religiosas e ausência significativa de equipamentos de saúde e ensino. Os dados reforçam o diagnóstico nacional de vulnerabilidade socioterritorial (IBGE, 2024), indicando demandas urgentes para políticas públicas integradas e articulação entre poder público, sociedade civil e coletivos locais visando garantir direitos e melhorar condições de vida nos territórios populares.

Referências Bibliográficas

CUNHA, C. V. da. **Religião e criminalidade: traficantes e evangélicos entre os anos 1980 e 2000 nas favelas cariocas**. Relig. soc., v. 34, n. 1, jun. 2014. DOI: 10.1590/S0100-85872014000100004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsa/a/X9QKnjFTzsfjCNdnLQDzpMj?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 nov. 2025.

GONALVES DA SILVA, P. A. **A favela como espaço da relação entre religião e violência: a violência fundante no cotidiano e na teologia cristã**. Caminhos de Diálogo, v. 7, n. 10, p. 48-62, 2019. DOI: 10.7213/cd.a7n10p48-62. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/caminhosdialogo/article/view/25476>. Acesso em: 06 nov. 2025.

HERZOG, L. A. **Global suburbs: urban sprawl from the Rio Grande to Rio de Janeiro**. New York: Routledge, 2015.

IBGE. **Favelas e comunidades urbanas: notas metodológicas** n.01. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102062.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2025.

KEIL, R.; WU, F. (Orgs.). **After suburbia: urbanization in the twenty-first century**. Toronto: University of Toronto Press, 2022.

LEITE, M. P. **Dor, sofrimento e luta: fazendo religião e política em contexto de violência**. Ciências Sociais y Religião, v. 15, n. 19, p. 31-47, 2013. DOI: 10.22456/1982-2650.44575. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/csr/article/view/8669676>. Acesso em: 06 nov. 2025.

MANSO, B. P. **A fé e o fuzil: crime e religião no Brasil do século XXI**. São Paulo: Todavia, 2023.

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

PERLMAN, J. **Favela: four decades of living on the edge in Rio de Janeiro**. New York: Oxford University Press, 2010.

SOUZA, J.; BARBOSA, J. L.; SIMÃO, M. P. **A favela reinventa a cidade**. Mórula Editorial, 2020.

VALLA, V. V.; GUIMARÃES, M. B.; LACERDA, A. **A busca da saúde integral por meio do trabalho pastoral e dos agentes comunitários numa favela do Rio de Janeiro**. Ciências Sociais y Religião, v. 8, n. 8, p. 139-154, 2006. DOI: 10.22456/1982-2650.2298. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/csr/article/view/8669509>. Acesso em: 06 nov. 2025.

ZALUAR, A.; ALVITO, M. **Um século de favela**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

Normas Editoriais da Carta de Conjuntura da USCS

A Carta de Conjuntura da USCS publica notas técnicas de caráter analítico, propositivo e informativo, assinadas por professores e alunos da universidade, bem como por autores externos (docentes e discentes de outras instituições, gestores públicos, empresários, empreendedores, membros de ONGs, sindicalistas e representantes de diversos setores da sociedade). Os textos devem ser redigidos em linguagem clara e acessível, voltados à disseminação de conhecimento, à reflexão e ao debate sobre temas relevantes da conjuntura socioeconômica, organizacional, tecnológica e política.

1. Natureza dos textos

As notas devem apresentar análises breves, fundamentadas e preferencialmente originais, relacionadas a políticas públicas, inovação, empreendedorismo, conjuntura e temas correlatos.

Cada texto deve conter título, nome(s) do(s) autor(es), vínculo institucional e currículo(s) reduzido(s).

2. Extensão e formatação

- Extensão sugerida: entre 5 e 15 páginas, em fonte Arial 11, espaçamento simples.
- Estrutura obrigatória: resumo (3 a 10 linhas), 3 a 5 palavras-chave e currículo reduzido (até 6 linhas por autor).
- O arquivo deve ser enviado em formato Word editável (.docx).
- As referências bibliográficas devem seguir o padrão ABNT (NBR 6023).
- Margens: superior 3 cm; inferior 2 cm; esquerda 3 cm; direita 2 cm.

3. Responsabilidade autoral e uso ético de IA

Os conteúdos e opiniões expressos nas notas são de inteira responsabilidade de seus autores, não refletindo necessariamente a posição institucional da USCS ou do Observatório.

Os autores devem assegurar o uso ético, transparente e devidamente declarado de tecnologias de inteligência artificial (IA), quando aplicável, garantindo que não haja violação de direitos autorais, manipulação indevida de dados ou atribuição incorreta de autoria.

4. Periodicidade

A Carta é publicada quadrimestralmente.

5. Submissão

As notas técnicas devem ser enviadas para jefferson.conceicao@online.uscs.edu.br. Após análise, a Coordenação poderá aceitar, aceitar com ajustes ou rejeitar a submissão.

