



**CARTA DE  
CONJUNTURA DA USCS**

---

## **Observatório Conjuscs: um breve balanço**

Ao encerrarmos 2024 com a publicação da 30ª Carta de Conjuntura da USCS, é oportuno refletir sobre a trajetória do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da USCS (Conjuscs).

Fundado em 2018, vinculado à Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, o Conjuscs já produziu 30 edições da Carta de Conjuntura, reunindo 880 notas técnicas – cerca de 30 por edição. Todas as publicações estão disponíveis em [www.uscs.edu.br/noticias/cartasconjuscs](http://www.uscs.edu.br/noticias/cartasconjuscs).

O Observatório é um espaço plural e dinâmico, dedicado a refletir sobre os principais desafios da sociedade contemporânea. Embora tenha como foco a Região do ABC, sua análise abrange questões nacionais e globais. Fenômenos complexos demandam abordagens interdisciplinares e colaboração entre diferentes campos do saber, características centrais da atuação do Conjuscs.

Ao longo de sua trajetória, o Conjuscs abordou temas variados, em áreas como Economia, Administração de Empresas, Comércio Exterior, Finanças Públicas, Estatística, Ciência de Dados, Engenharia, Saúde, Educação, Arquitetura e Urbanismo, Direito, Relações Internacionais, Cultura, Comunicação, Esportes, entre outros. Essa abrangência reflete seu compromisso com a análise de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura, bem como com a proposição de soluções para desafios relevantes.

Para cumprir sua missão, o Observatório conta com contribuições de professores, pesquisadores, estudantes de diferentes níveis, ex-alunos e convidados de perfis variados. Empresários, gestores públicos, empreendedores, fundadores de startups, ambientalistas, ativistas culturais, representantes de ONGs, lideranças políticas e sindicalistas também enriquecem os debates. A diversidade democrática de ideias, saberes e visões do mundo resulta na construção frutífera de novos conhecimentos e fortalece o papel da USCS como protagonista nos diálogos regionais.

Essa ampla rede de colaboradores transformou o Conjuscs em um **think tank** dedicado à produção de diagnósticos e propostas estratégicas para a sociedade. As Cartas de Conjuntura da USCS combinam rigor acadêmico e relevância prática. Os temas são livremente sugeridos pelos autores e avaliados conforme sua pertinência ao escopo do Observatório. As notas técnicas são redigidas de maneira concisa e acessível, facilitando o diálogo com a sociedade, a imprensa e os atores regionais.

Nas Cartas de Conjuntura, o Conjuscs também contribui para divulgar resultados de outras iniciativas da USCS, como o Núcleo de Justiça Restaurativa, o Observatório de Segurança Pública, o Observatório de Integridade Empresarial e Compliance, o Observatório de Direitos Humanos, o Observatório de Educação, o Projeto IPH – Índice de Poluentes Hídricos, entre outros.

Agradecemos a todos os que contribuíram para o sucesso do Observatório ao longo dos anos. Renovamos nosso compromisso de ampliar a interação e os resultados no futuro.

Aproveitamos a oportunidade para desejar a todos um Feliz Natal e um próspero Ano Novo!

**Coordenação do Observatório Conjuscs**



## **OBSERVATÓRIO DE POLÍTICAS PÚBLICAS, EMPREENDEDORISMO, INOVAÇÃO E CONJUNTURA DA USCS (CONJUSCS)**

Sob a Direção da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, e com o apoio do Centro de inovação Inovauscs para o desenvolvimento regional, o Observatório Conjuscs é formado por Professores, Pós-Graduandos, Graduandos e parceiros convidados de diversos setores da sociedade.

### **Expediente 30ª Carta de Conjuntura (dezembro 2024)**

Reitor: Prof. Dr. Leandro Campi Prearo  
 Pró-Reitora de Pós-Graduação: Profª. Drª. Maria do Carmo Romeiro  
 Pró-Reitor de Graduação: Prof. Ms. Silton Marcell Romboli  
 Pró-Reitor Administrativo e Financeiro: Prof. Me. Orlando A. Bonfatti  
 Pró-Reitora de Inovação em Ensino: Profª. Drª. Maria do Carmo Romeiro

**Líder do Grupo de Pesquisa CNPQ do Observatório:** Prof. Dr. Jefferson José da Conceição

### **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

### **Equipe de Pesquisadores Permanentes do Observatório:**

Prof. Drª Camila Faustinoni Cabello  
 Prof. Dr. Eduardo de Camargo Oliva  
 Prof. Dr. Enio Moro Júnior  
 Prof. Dr. Francisco Rozsa Funcia  
 Prof. Dr. Jefferson José da Conceição  
 Prof. Dr. José Turíbio de Oliveira  
 Prof. Dr. Lúcio Flávio da Silva Freitas  
 Prof. Dr. Milton Carlos Farina  
 Prof. Dr. Roberto Vital Anav  
 Prof. Dr. Volney Aparecido de Gouveia

### **Equipe de Professores Técnicos do Grupo de Pesquisa do Observatório:**

Profª. Me. Alessandra Santos Rosa  
 Prof. Me. Daniel Vaz  
 Prof. Me. David Pimentel Barbosa de Siena  
 Prof. Me. Luis Felipe Xavier  
 Profª. Me. Marta Angela Marcondes  
 Profª. Me. Rosana Marçon da C. Andrade  
 Prof. Me. Vinícius Oliveira Silva  
 Profª Me. Sandra Collado  
 Prof. Me. Ricardo Trefiglio  
 Profª Me. Regina Albanese Pose

**Participantes da 30ª edição da Carta de Conjuntura da USCS:**

Adão Cândido de Souza  
Alessandro Arthur Ramozzi Chiarottino  
Américo Tabian  
Amilcar Ribeiro Cassimiro Júnior  
Ana Paula de Souza Ocanha  
Ana Paula Lazari Ferreira  
Ana Paula Zanetti Neves  
Antonio Aparecido de Carvalho  
Antonio Carlos Monteiro Neves  
Antonio Fernando Gomes Alves  
Antonio Pedro Lovato  
Aroaldo Silva  
Bianca Oliveira Alves  
Carlos José dos Santos  
Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo  
Daniel Vaz Freire  
David de Araujo Alonso  
David Lucas Ferreira Marquez  
David Pimentel Barbosa de Siena  
Débora Lessa S. Alcaraz  
Demostenes Barbosa da Silva  
Douglas Zapata Alves de Souza  
Edair Canuto da Rocha  
Edgar Nóbrega  
Edson José Santa Anna Junior  
Erivelton Marques da Silva  
Feliciano Nogueira  
Gabriel Theodoro  
Gabrielle Jacobi Kölling  
Gianluca Antico Puntschart  
Giovanna Chaves Garcia  
Giovanna do Amaral  
Gustavo Gasparetto Choucair  
Henrique Hernanz Moreno  
Jefferson José da Conceição  
João Pedro de Oliveira Carvalho  
Kauê Cardoso Abrunhosa  
Larissa Blazio  
Letícia dos Santos Possani  
Letícia Flávia Neponucena Almeida  
Lucas Friães Rausse  
Lúcia Helena Polleti Bettini  
Luciana do Carmo Albanese  
Luis Carlos Burbano Zambrano  
Luis Eduardo Rodrigues Fonseca  
Luís Felipe Xavier  
Luiz Silvério Silva  
Marcello Azevedo  
Marina Assumpção  
Maurício Castro da Silva  
Miguel Angel Navarro Dominguez  
Miguel Rodrigo dos Santos  
Murilo Corticeiro Canhão  
Nilson Trindade Junior  
Pamela de Almeida  
Rafael Gonçalves de Paiva  
Rafael Raposo de Queiroz  
Rafaella Cristina Merida  
Raíssa Alves Justino

Ramon Velasquez  
Regina Rossetti  
Ricardo Pereira Trefígio  
Rita Serrano  
Rodrigo Ferreira da Silva  
Rogerio Lopes  
Rogério Vitalli  
Sarah Carvalho do Nascimento  
Silbeth Arenas Cantillo  
Silvério Nunes Bezerra Junior  
Simona Adriana Banacu dos Santos  
Thales Negrão Rufini  
Thiago Brandão  
Vinicius Cesar Souza  
Vinicius Etchebehere Almeida  
Vinicius Ferreira Prado  
Vivian Moscardo Malandrim  
Wellington Messias Damasceno

**Organização dos textos:**

Prof. Dr. Jefferson José da Conceição

**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 Ezellner Miquilim

Observação: As opiniões manifestadas nesta publicação são autorais e não expressam necessariamente a visão da Universidade Municipal de São Caetano do Sul ou das demais instituições acadêmicas ou parceiras mencionadas na Carta de Conjuntura. Visite nosso site: [www.uscs.edu.br/noticias/cartasconjuscs](http://www.uscs.edu.br/noticias/cartasconjuscs). contato: [jefferson.conceicao@online.uscs.edu.br](mailto:jefferson.conceicao@online.uscs.edu.br)

**Registrado na Câmara Brasileira do Livro (CBL). Livro digital. ISBN: 978-65-89001-38-6**

Para acessar todas as Cartas de Conjuntura da USCS (de 1 a 30), digite: <https://www.uscs.edu.br/noticias/cartasconjuscs>

## ISBN das Cartas de Conjuntura da USCS - Câmara Brasileira do Livro (CBL)

<b>EDIÇÃO DA CARTA DE CONJUNTURA USCS</b>	<b>nº ISBN (categoria livro digital)</b>
1	978-65-89001-21-8
2	978-65-89001-09-6
3	978-65-89001-32-4
4	978-65-89001-10-2
5	978-65-89001-11-9
6	978-65-89001-12-6
7	978-65-89001-26-3
8	978-65-89001-27-0
9	978-65-89001-19-5
10	978-65-89001-14-0
11	978-65-89001-13-3
12	978-65-89001-15-7
13	978-65-89001-20-1
14	978-65-89001-28-7
15	978-65-89001-17-1
16	978-65-89001-18-8
17	978-65-89001-16-4
18	978-65-89001-30-0
19	978-65-89001-22-5
20	978-65-89001-31-7
21	978-65-89001-23-2
22	978-65-89001-25-6
23	978-65-89001-24-9
24	978-65-89001-29-4
25	978-65-89001-33-1
26	978-65-89001-34-8
27	978-65-89001-35-5
28	978-65-89001-36-2
29	978-65-89001-37-9
30	978-65-89001-38-6

# SUMÁRIO

## I – INDÚSTRIA E SUSTENTABILIDADE

- 1 SINOPSE DE “DA BOMBA AO PLUG: O BRASIL, A DESCARBONIZAÇÃO E A INDÚSTRIA AUTOMOTIVA” p. 12

*Jefferson José da Conceição  
Ricardo Pereira Trefiglio  
Simona Adriana Banacu dos Santos  
Wellington Messias Damasceno*

## II – ECONOMIA INTERNACIONAL

- 2 A DÍVIDA HUMANITÁRIA COM A ÁFRICA p.18

*Luiz Silvério Silva*

- 3 O FINANCIAMENTO AGRÍCOLA NA CHINA p.20

*Marcello Azevedo*

- 4 O PAPEL DAS ORGANIZAÇÕES BRASILEIRAS ANTE A CRISE CLIMÁTICA E OS ODS DENTRO DO G20 SOCIAL p.28

*Silbeth Arenas Cantillo  
Miguel Angel Navarro Dominguez  
David de Araujo Alonso  
Daniel Vaz Freire*

## III – ENERGIA E MEIO AMBIENTE

- 5 A GERAÇÃO SUSTENTÁVEL DE VALOR ECONÔMICO NOS MARCOS DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NACIONAL p.37

*Antonio Pedro Lovato  
Américo Tabian  
Aroaldo Silva  
Carlos José dos Santos  
Demostenes Barbosa da Silva  
Edgar Nóbrega  
Nilson Trindade Junior  
Ramon Velasquez*

- 6 A POLÍTICA DE PREÇOS DA PETROBRÁS E A NOMEAÇÃO PARA A PRESIDÊNCIA DA COMPANHIA: LEGALIDADE E IMPACTO p.43

*Débora Lessa S. Alcaraz*

## IV – ANÁLISE SETORIAL

- 7 A DINÂMICA DA ECONOMIA DO TURISMO BRASILEIRO EM 2024 p.60  
*Luis Carlos Burbano Zambrano*
- 8 ECONOMIA SETORIAL E REGULAÇÃO NA GOVERNANÇA CORPORATIVA BANCÁRIA E A PRÁTICA DE STEWARDSHIP p.66  
*Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo  
Amilcar Ribeiro Cassimiro Júnior  
Gustavo Gasparetto Choucair*
- 9 SONHO DA CASA PRÓPRIA: MAIS CARO E MAIS DISTANTE - MODELO DE FINANCIAMENTO HABITACIONAL DO PAÍS DÁ SINAIS DE EXAUSTÃO p.72  
*Rita Serrano*

## V- GESTÃO

- 10 EXPERIÊNCIA DO CLIENTE, O DESAFIO CONTEMPORÂNEO PARA FORTALECER O MERCADO p.76  
*Vivian Moscardo Malandrim*
- 11 RELAÇÕES INTERNACIONAIS E GEOPOLÍTICA: NECESSIDADE ESTRATÉGICA PARA TODA EMPRESA p.84  
*Douglas Zapata Alves de Souza  
Thales Negrão Rufini*

## VI – POLÍTICAS REGIONAIS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

- 12 IMPACTO DA REFORMA TRIBUTÁRIA SOBRE O MUNICÍPIO DE SÃO CAETANO DO SUL E MEDIDAS DE ADAPTAÇÃO AO NOVO REGIME FISCAL p.90  
*Alessandro Arthur Ramozzi Chiarottino  
Marina Assumpção  
Ana Paula de Souza Ocanha  
Miguel Rodrigo dos Santos  
Gianluca Antico Puntschart*
- 13 O FUNDO MUNICIPAL DE MOEDA SOCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICAS REGIONAIS p.99  
*Larissa Blazio  
Antonio Fernando Gomes Alves*
- 14 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DE RIO GRANDE DA SERRA E ÁREA RURAL DE SANTO ANDRÉ p.113  
*Luís Felipe Xavier*

## VII – DIREITO, SEGURANÇA E LEGISLAÇÃO

- 15 CONSIDERAÇÕES SOBRE A LEI DAS BETS E SUA p.133  
CONSTITUCIONALIDADE: A PUBLICIDADE COMERCIAL E A  
OBRIGATORIEDADE DE ADVERTÊNCIAS SOBRE OS MALEFÍCIOS DAS  
APOSTAS *ONLINE*

*Lúcia Helena Polleti Bettini*

- 16 SISTEMA SPCRIANÇA E ADOLESCENTE E A PROTEÇÃO INTEGRAL NA p.138  
CRIMINOLOGIA INFANTIL

*David Pimentel Barbosa de Siena*

## VIII – CULTURA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO

- 17 O TEMPO QUE NÃO SE PERDE: ROMPENDO AS BARREIRAS DO p.143  
ETARISMO

*Antonio Aparecido de Carvalho*

- 18 A RELAÇÃO CAPITAL E TRABALHO NO ABC PAULISTA: EM DESTAQUE A p.148  
EDUCAÇÃO TÉCNICA

*Giovanna Chaves Garcia  
Antonio Fernando Gomes Alves*

## IX – EMPREENDEDORISMO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

- 19 VOCAÇÃO TECNOLÓGICA DA USCS: AÇÕES IMPLEMENTADAS EM 2023 p.161

*Regina Rossetti*

- 20 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO DO GRANDE p.166  
ABC

*Rogério Vitalli*

- 21 A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO E DAS STARTUPS PARA MITIGAR OS p.172  
RISCOS ESG DOS NEGÓCIOS FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

*Gabriel Theodoro*

- 22 MÉTODOS ALTERNATIVOS DE SOLUÇÃO DE CONFLITOS (MASC), COM p.175  
ESPECIAL ENFOQUE NAS *ONLINE DISPUTE RESOLUTION* (ODR), COMO  
FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS PARA PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS  
(PMES)

*Adão Cândido de Souza*

- 23 TRANSFORMAÇÃO NA MANUTENÇÃO INDUSTRIAL: DO REATIVO AO p.180  
PREDITIVO INTEGRANDO DADOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

*Rafael Gonçalves de Paiva*

- 24 **EMPREENDEDORISMO FEMININO EM FOCO: ABC VALLEY CELEBROU AS FUNDADORAS DE STARTUPS NA COMUNIDADE** p.188  
*Ana Paula Zanetti Neves*  
*Antonio Carlos Monteiro Neves*
- 25 **FASES DO CICLO DE VIDA DAS STARTUPS: ESTRATÉGIAS E DESAFIOS PARA O CRESCIMENTO** p.195  
*Ana Paula Zanetti Neves*  
*Antonio Carlos Monteiro Neves*
- 26 **O CUSTO DA TRANSAÇÃO E A TRANSFERÊNCIA DE BENS E SERVIÇOS SEGUNDO AS REGRAS ECONÔMICAS EM AMBIENTE DE NOVAS TECNOLOGIAS** p.205  
*Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo*
- 27 **DO CONCEITO À REALIZAÇÃO: A TRAJETÓRIA DA STARTUP NUPREGO** p.211  
*Edair Canuto da Rocha*  
*Silvério Nunes Bezerra Junior*  
*Maurício Castro da Silva*
- 28 **AS INDUSTRIAS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COM ÊNFASE NOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA EMPRESA SGS DO BRASIL LTDA** p.215  
*Rogério Lopes*  
*David Lucas Ferreira Marquez*  
*Giovanna do Amaral*  
*Kauê Cardoso Abrunhosa*  
*Raíssa Alves Justino*
- 29 **RESÍDUOS TÊXTEIS E PRÁTICAS DE CONSUMO CONSCIENTE** p.221  
*Rogério Lopes*  
*Henrique Hernanz Moreno*  
*Luis Eduardo Rodrigues Fonseca*  
*Pamela de Almeida*  
*Rafael Raposo de Queiroz*  
*Vinicius Ferreira Prado*
- 30 **EDUCAÇÃO DE QUALIDADE – ODS 4: QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NO ÂMBITO MICROECONÔMICO** p.228  
*Rogério Lopes*  
*Erivelton Marques da Silva*  
*João Pedro de Oliveira Carvalho*  
*Letícia dos Santos Possani*  
*Letícia Flávia Neponucena Almeida*  
*Lucas Friães Rausse*  
*Luciana do Carmo Albanese*

- 31 APOIO SOCIAL E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A ERRADICAÇÃO DA POBREZA NA REGIÃO DO ABC PAULISTA p.237

*Rogério Lopes  
Bianca Oliveira Alves  
Edson José Santa Anna Junior  
Rafaella Cristina Merida  
Rodrigo Ferreira da Silva  
Sarah Carvalho do Nascimento*

- 32 SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO UM ESTUDO DE CASO: AUTO ESTUFA CANHÃO p.250

*Rogério Lopes  
Murilo Corticeiro Canhão  
Thiago Brandão  
Vinicius Cesar Souza  
Vinicius Etchebehere Almeida*

- 33 BALANÇO ITESCS 2024 E PERSPECTIVAS 2025: ENTREVISTA COM LUISA CALDAS E LUCIANO CALCHI, DA DIRETORIA EXECUTIVA p.260

*Ana Paula Lazari Ferreira  
Feliciano Nogueira*

- 34 SAÚDE 4.0 NA (RE)VOLUÇÃO TECNOLÓGICA p.263

*Gabrielle Jacobi Kölling*

## **I – INDÚSTRIA E SUSTENTABILIDADE**

## Nota Técnica

# 1. SINOPSE DE “DA BOMBA AO PLUG: O BRASIL, A DESCARBONIZAÇÃO E A INDÚSTRIA AUTOMOTIVA”

**Jefferson José da Conceição<sup>1</sup>**  
**Ricardo Pereira Trefígio<sup>2</sup>**  
**Simona Adriana Banacu dos Santos<sup>3</sup>**  
**Wellington Messias Damasceno<sup>4</sup>**

### Resumo

A nota técnica reproduz a apresentação da obra “Da Bomba ao Plug: o Brasil, a descarbonização e a indústria automotiva”, organizada pelos autores da nota técnica. O livro foi lançado pela Editora Papagaio em novembro deste ano de 2024. Em um cenário de urgência ambiental e demanda por tecnologias limpas, *Da Bomba ao Plug* – com prefácio do Vice-Presidente da República, Geraldo Alckmin – reúne 32 artigos de 47 autores de diversos setores para discutir as tendências e o futuro da indústria automotiva no Brasil. A obra, com 500 páginas, é uma coletânea de textos assinados por dirigentes de associações empresariais, montadoras, fornecedores, startups, consultores, acadêmicos, gestores públicos, jornalistas e sindicalistas. O livro explora o potencial das novas plataformas de motorização veicular, como os veículos elétricos, híbridos, movidos a biocombustíveis e hidrogênio, tecnologias que buscam substituir integral ou parcialmente os motores a combustão. A transição para essas tecnologias levanta debates sobre desenvolvimento tecnológico, integração com o ecossistema de inovação em nível regional, nacional e internacional, infraestrutura urbana, e os impactos nos empregos, qualificações e renda. Também são discutidos temas como a disputa pela distribuição regional de investimentos e as políticas públicas e privadas que orientam esse processo de transformação.

**Palavras-chave:** Indústria automobilística. Veículos elétricos. Veículos híbridos. Eletrificação automotiva. Descarbonização.

---

<sup>1</sup> **Jefferson José da Conceição.** Pós-doutor em Sociologia pela UFRJ. Doutor em Sociologia pela USP. Mestre em Administração pelo IMES. Graduado em Economia pela UFRJ. Professor coordenador do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da USCS (Conjuscs). Foi técnico do Dieese (1987-2009) e secretário de Desenvolvimento Econômico, Trabalho e Turismo de São Bernardo do Campo entre 2009 e 2015. Autor dos livros *Quando o apito da fábrica silencia: sindicatos, empresas e poder público diante do fechamento de indústrias e da eliminação de empregos na Região do ABC* (MP Editora, 2008); *Entre a mão invisível e o leviatã: contribuições heterodoxas à economia brasileira* (Didakt/USCS, 2019); *Caças supersônicos e o ABC Paulista: Tecnologia e reconversão industrial* (com José Ricardo Ramalho) (Editora Papagaio, 2024); *A Cidade Desenvolvidista: crescimento e diálogo social em SBC, 2009-2015* (com Jeroen J. Klink; Nilza A. de Oliveira e Roberto Vital Anav) (Fundação Perseu Abramo, 2015). Coorganizador de *A era digital e o trabalho bancário* (Coopacesso, 2020).

<sup>2</sup> **Ricardo Pereira Trefígio.** Mestre em Administração. Professor da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) e da Faculdade Fapuga. Especializado em Qualidade e Produtividade pela USP (2003) e graduado em Engenharia Mecânica pelo Instituto Mauá de Tecnologia (2000). Atuou como executivo de engenharia de produto e qualidade em grandes empresas automotivas. Atualmente é professor no curso de Administração e nos cursos tecnológicos em Logística e Comércio Exterior, Engenharia da Produção, Automação e Computação. Coordenador de Inovação no Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS).

<sup>3</sup> **Simona Adriana Banacu dos Santos.** Doutora em Administração pela USCS. Mestre em Administração pelo Centro Universitário FMU. Graduação em Tecnólogo em Processos Gerenciais pelo Centro Universitário FMU. Interesse em pesquisas relacionadas com extensão universitária, curricularização da extensão, universidades empreendedoras, desenvolvimento regional, organizações do terceiro setor, inovação e empreendedorismo. Professora convidada dos cursos de pós-graduação do SENAC Tiradentes. Desempenha funções de gestora e síndica profissional e de representante do Conselho Regional de Administração (CRA-SP).

<sup>4</sup> **Wellington Messias Damasceno.** Diretor administrativo do Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, trabalhador na Volkswagen – São Bernardo, membro do Comitê Mundial dos Trabalhadores no Grupo Volkswagen. Advogado e pós-graduado em Direito e Relações do Trabalho. Diretor do Instituto Lula.

## Abstract

*The technical note reproduces the presentation of the book “From the Pump to the Plug: Brazil, Decarbonization, and the Automotive Industry,” organized by the authors of the technical note and published by Papagaio Publishing in November 2024. In a context of environmental urgency and demand for clean technologies, From the Pump to the Plug—with a foreword by the Vice President of the Republic, Geraldo Alckmin—brings together 32 articles by 47 authors from various sectors to discuss trends and the future of the automotive industry in Brazil. The 500-page work is a collection of essays written by leaders of business associations, automakers, suppliers, startups, consultants, academics, public officials, journalists, and union representatives. The book explores the potential of new vehicle propulsion platforms, such as electric, hybrid, biofuel-powered, and hydrogen vehicles—technologies aimed at fully or partially replacing combustion engines. The transition to these technologies sparks debates on technological development, integration with innovation ecosystems at regional, national, and international levels, urban infrastructure, and impacts on employment, skills, and income. Topics such as competition for regional distribution of investments and public and private policies guiding this transformation process are also discussed.*

**Keywords:** *Automotive industry. Electric vehicles. Hybrid vehicles. Automotive electrification. Decarbonization.*

A indústria automobilística, no mundo inteiro, é tradicionalmente vista como um ícone da atividade industrial, pelo volume de investimento, organização e tecnologias envolvidos, seus efeitos macroeconômicos no PIB e sua capacidade de tocar o imaginário, o sonho e o desejo de consumo de indivíduos e famílias. Esta indústria vive mais uma etapa histórica de grandes transformações.

A produção em massa, propiciada pelo modelo fordista de fabricação, representou um marco na indústria automotiva. Desde o início do século XX até suas últimas décadas, grandes plantas fabris, extensas linhas de montagem, extrema divisão de trabalho, elevada verticalização da produção, volumosos estoques de insumos e de veículos, e enormes contingentes de trabalhadores empregados caracterizaram o período. Tratava-se da fase da invenção e da difusão da indústria automotiva por um largo número de países de diferentes continentes, assentada na produção e venda de veículos com motor a combustão interna, movidos a gasolina ou diesel.

Ainda nos últimos decênios do século passado, o modelo toyotista (e suas variantes híbridas com o fordismo), seguido pela estratégia do carro mundial e da internacionalização da produção, representaram nova etapa de mudanças estruturais nesta indústria. A reestruturação produtiva, a fábrica enxuta, o trabalho em grupo, as células de produção, a terceirização, o *just in time*, a forte redução do emprego direto e a mundialização da produção deram o tom desta nova fase. Emergia daí quase uma nova forma de fazer e consumir veículos.

Neste século XXI, marcado de maneira dramática pela crise climática, e consequentes exigências e soluções visando à descarbonização, ao demandar novas plataformas de motorização veicular, para substituir integral ou parcialmente os motores a combustão – já que estes estão entre os principais responsáveis pela emissão de gases de efeito estufa, em especial o dióxido de carbono, o CO<sub>2</sub> –, colocam a indústria automotiva diante da necessidade de se reinventar para dar respostas a estes grandes desafios.

O cenário internacional passa a ser dominado por legislações que têm como referência o alcance de metas globais de emissões, como as estabelecidas no Acordo de Paris e nos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, bem como por projetos visando promover, fomentar, desenvolver e executar uma indústria e um mercado automotivos centrados em veículos elétricos, a biocombustível, híbridos (que combinam motores elétricos com motores a combustão), a hidrogênio, entre outros.

Tudo isto, registre-se, associado às pressões da sociedade com o objetivo de que, para além dos interesses da própria indústria automotiva e do olhar exclusivamente econômico, o debate seja colocado a partir de uma perspectiva mais ampla, especialmente vinculado às questões da mobilidade e da sustentabilidade. Neste quadro, as mudanças tecnológicas, produtivas, econômicas e urbanas, entre outras, são tão acentuadas, que se pode até mesmo falar em uma “reinvenção” da indústria automotiva.

É este o contexto que unifica e é o objeto das reflexões dos textos reunidos em “Da Bomba ao Plug”.

O Brasil vive o desafio de superar o choque entre buscar ser um dos players importantes da nova indústria automotiva nesta nova fase da eletrificação, aproveitar sua já consolidada plataforma tecnológica a partir do etanol e do carro flex (que utiliza gasolina e etanol como fontes de energia), e, ao mesmo tempo, aumentar a sua produção de petróleo, tornando-se um dos países líderes na produção mundial, ao explorar as grandes reservas do pré-sal. Se, de um lado, este último caminho pode representar riqueza e renda, por outro, ele pode trazer também a dependência contínua da fonte de energia fóssil, uma das principais responsáveis pela emissão de gases de efeito estufa.

Em outras palavras, estas contradições colocam um dilema para o Brasil, que é equilibrar a transição para uma economia de baixo carbono e, simultaneamente, explorar os ganhos de uma lucrativa indústria de petróleo. A superação destas contradições reforça a necessidade de uma estratégia nacional de longo prazo, alicerçada em políticas públicas e privadas integradas, de forma a estabelecer o espaço, as potencialidades, os limites e as conexões das duas vias em questão.

Isto posto, para os países que, como é o caso do Brasil, almejam participar da produção nesta nova era da indústria automotiva, é crucial a constituição de um sistema de governança, no qual o governo desempenha papel crucial, por meio de políticas públicas que, em estreita colaboração com o setor privado, tomem decisões, orientem e incentivem a indústria e o mercado no que tange às escolhas das plataformas de motorização. Isto envolve incentivos, subsídios e regulamentações específicas, além da constituição de uma infraestrutura de suporte aos veículos.

Certamente será fundamental que os projetos nacionais relacionados às novas plataformas de motorização estejam integrados ao ecossistema de inovação regional, nacional e internacional, que envolve uma ampla gama de atores, incluindo governos, fabricantes de veículos, componentes e peças, universidades, parques tecnológicos, incubadoras e startups, bem como outras instituições que contribuam para a mobilização, visando o desenvolvimento econômico e tecnológico, como são os sindicatos patronais e de trabalhadores. São grandes os desafios impostos pela busca da sustentabilidade, redução de custos e viabilidade econômica e técnica das novas plataformas de motorização veicular.

Não se deve subestimar também as barreiras a serem superadas na área da infraestrutura urbana, impostas pelos projetos de motorização veicular que visam à descarbonização, como os veículos elétricos, os híbridos e os movidos a hidrogênio. Entre as dificuldades está a necessidade de se adaptar e expandir a infraestrutura existente para suportar estações de recarga elétrica ou postos de abastecimento de hidrogênio. Isto demanda um processo de regulação homogêneo entre as cidades e a instalação de largo número de pontos de recarga, tanto em áreas públicas quanto em residências e estacionamentos. Requer igualmente o fortalecimento das redes elétricas para atender à demanda energética adicional. Há ainda questões de distribuição espacial, para evitar a concentração em áreas específicas (garantindo, por exemplo, acesso desta infraestrutura em bairros periféricos, com diferentes perfis econômicos e de renda).

Em relação ao debate das novas plataformas de motorização veicular, cabe atentar-se ao discurso empresarial e da mídia especializada, com vistas a se compreender a dinâmica e implicações da controvérsia. Estes discursos costumam refletir as distintas percepções, interesses, visões e tendências sobre o futuro da indústria automotiva. As direções das grandes montadoras, sistemistas, autopeças e empresas de tecnologia moldam o ritmo e a direção das mudanças e da inovação na indústria automotiva. Portanto, o debate da eletrificação e das demais plataformas não é apenas técnico. Ele é cortado por interesses diversos.

A transição para as novas formas de motorização veicular deverá também impactar de maneira expressiva o mundo do trabalho associado à indústria automotiva. Há estudos que mostram que a produção de veículos elétricos:

a) envolve um menor número de componentes e peças do que os veículos a combustão, o que faz reduzir a demanda de força de trabalho, especialmente em áreas como motores e transmissão – claro, sempre descontados os empregos que deverão ser criados em áreas como as de produção e de reciclagem de baterias, de sistemas eletrônicos e desenvolvimento de softwares diversos ligados à produção e gestão de energia;

b) irá impactar as demandas por qualificação profissional, levando a uma necessidade de requalificação dos trabalhadores para que possam lidar com sistemas elétricos e eletrônicos, softwares, entre outros;

c) vai produzir impactos na realocação da produção e do emprego, com a indústria tendendo a se aproximar de áreas de mais fácil acesso às matérias-primas, como lítio e níquel, itens necessários para as baterias. E, evidentemente, tudo isto acontece em meio à contínua intensificação da automação e da digitalização de processos.

Importante também destacar os efeitos desse processo sobre as relações de trabalho e sindicais, sobretudo porque o incremento da digitalização, associado às novas formas de contratação, pode flexibilizar ainda mais as relações de trabalho, com o enfraquecimento da atividade sindical. Um sindicato forte e organizado é a base de uma relação capital e trabalho equilibrada e desenvolvida.

Diante disso, “Da bomba ao plug: o Brasil, a descarbonização e a indústria automotiva”<sup>5</sup>, por reunir uma diversidade de atores e instituições, traz reflexões essenciais para o debate da indústria automotiva brasileira diante do desafio da descarbonização no Brasil e no mundo.

O livro apresenta textos de empresários da indústria montadora, gestores públicos, fornecedores da cadeia produtiva, acadêmicos, consultores, sindicalistas, empreendedores de startups, jornalistas, entre outros, o que permite uma perspectiva multifacetada sobre os rumos e os impactos das escolhas de cada uma das novas formas de motorização automotiva, no contexto da sustentabilidade ambiental.

Dividido em seis partes, a obra organiza os textos da seguinte forma:

A Parte I expõe os artigos que abordam a temática de uma maneira mais ampla, tratando de aspectos históricos, bem como dos fatores críticos relacionados à matriz de transporte e dos biocombustíveis como fontes de energia.

---

<sup>5</sup> O livro pode ser adquirido no site da editora [www.editorapapagaio.com.br](http://www.editorapapagaio.com.br)

Em seguida, na Parte II, discutem-se as implicações da eletrificação e das demais plataformas de motorização veicular, com foco em aspectos técnicos, oportunidades e desafios da descarbonização.

A Parte III oferece as reflexões sobre o papel de PD&I, pesquisa, desenvolvimento e inovação, diante das oportunidades tecnológicas e empreendedoras abertas pela decisão, implantação e operação de novas plataformas de motorização.

O discurso empresarial e o acompanhamento da mídia especializada em indústria automotiva são objeto da Parte IV. Evidenciar as narrativas se justifica, já que elas ajudam a moldar e orientar as decisões nacionais sobre o tema.

A Parte V explora o papel do Estado na promoção e execução de políticas públicas fundamentais no atual momento de transição em que se encontra a indústria no Brasil e no mundo.

Por fim, a Parte VI trata do impacto das novas plataformas de motorização veicular a partir do ponto de vista do emprego, qualificação e relações de trabalho.

Em suma, acreditamos que Da Bomba ao Plug pode se constituir em obra relevante para aqueles que desejam entender certas dimensões cruciais do debate sobre os rumos da indústria automotiva neste momento de transição energética, com acentuados efeitos nos campos econômico, social, urbano, do trabalho, da divisão de investimentos entre as nações e regiões, entre outros. Ao agregar visões tão diversas e complementares, o livro estende ao leitor uma perspectiva abrangente das tensões e oportunidades que emergem da atualidade e do futuro da indústria automotiva no Brasil e no mundo, em um cenário ainda marcado pela incerteza na questão ambiental e do desenvolvimento econômico e social.



## **II – ECONOMIA INTERNACIONAL**

## Nota Técnica

### 2. A DÍVIDA HUMANITÁRIA COM A ÁFRICA<sup>6</sup>

**Luiz Silvério Silva**

#### **Resumo**

*Esta nota técnica relata, muito sucintamente, minha experiência, como professor universitário aposentado, de contribuir para a reconstrução de Angola e Moçambique, dois países cujas realidades compartilham desafios e oportunidades semelhantes. Para isso, atuo como docente voluntário em universidades de Luanda (Angola) e Cambine (Moçambique), onde tenho contribuído, há mais de quatro anos, com os cursos de graduação e pós-graduação. Em novembro deste ano, passei quinze dias em Luanda, engajado voluntariamente nos programas de pós-graduação da universidade e colaborando em projetos voltados à organização da produção agrícola orgânica, atualmente em fase inicial, com a previsão de estruturação em cooperativas agrícolas. Paralelamente, participei de diálogos para a criação de uma cooperativa de crédito destinada a agricultores, que hoje dependem majoritariamente da produção de subsistência.*

**Palavras-chave:** Angola. Moçambique. Reconstrução. Dívida humanitária.

#### **Abstract**

*This technical note very briefly recounts my experience as a retired university professor contributing to the reconstruction of Angola and Mozambique, two countries whose realities share similar challenges and opportunities. To this end, I serve as a volunteer lecturer at universities in Luanda (Angola) and Cambine (Mozambique), where I have been contributing for over four years to undergraduate and postgraduate programs. In November of this year, I spent fifteen days in Luanda, volunteering in the university's postgraduate courses and collaborating on projects aimed at organizing organic agricultural production, currently in its initial stages, with plans to establish agricultural cooperatives. At the same time, I participated in discussions to establish a credit cooperative for farmers, who currently rely primarily on subsistence farming.*

**Keywords:** Angola. Mozambique. Reconstruction. Humanitarian debt.

Angola passou por um longo período de guerra: quinze anos na luta pela independência do colonizador (Portugal), seguidos de mais vinte e sete anos de luta fratricida entre os três grupos que estiveram juntos na guerra pela independência: Frente Nacional de Libertação de Angola (FNLA), União Nacional para Independência Total de Angola (UNITA) e Movimento Popular de Libertação de Angola (MPLA). Estes três movimentos são partidos políticos que disputam as eleições em Angola, e atualmente quem governa o país é o MPLA, que possui maioria na Assembleia Nacional da República. Portanto, mais de trinta de anos de energia dispensada com gastos militares, processo encerrado somente em 2002, significando que o país retomou sua reconstrução há pouco mais de vinte anos, período muito curto para arrumar a infraestrutura, a produção (agrícola e industrial), o sistema de comunicação e transporte e os serviços públicos (saúde, educação, habitação etc.). Por isso, pode-se observar em Angola a grande lacuna de serviços básicos, representado num baixo nível do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), medidor da qualidade de vida e do desenvolvimento econômico, apontando para sofríveis parâmetros de renda, educação e expectativa de vida.

---

<sup>6</sup> **Luiz Silvério Silva.** Prof. Dr. Docente universitário voluntário em Angola e Moçambique. Presidente do Banco do Povo Crédito Solidário.

Além desta séria questão ocorrida mais recentemente, existe outra mais grave, que se tornou uma dívida humanitária histórica, quase impagável, mas possível e reparação, ao menos parcialmente: o tráfico humano que escravizou milhares de pessoas, retiradas à força de suas terras para o trabalho forçado e escravo nos países da América, incluindo o Brasil. Não bastasse o tráfico de pessoas livres que foram escravizadas, os países europeus colonizadores, expropriaram riquezas, sugaram o fruto do trabalho de países africanos, deixando um legado de abandono e uma situação mais degradada quando partiram. Sinto-me na obrigação de contribuir com o reparo desta barbárie cometida, bem como atenuar os malefícios socioeconômicos causados pelo colonialismo europeu praticado na África. Optei por ser professor voluntário em dois países africanos.

Como docente universitário aposentado que sou, resolvi colaborar na reconstrução de Angola, como também de Moçambique, país com situação bem similar com a de Angola, trabalhando como docente voluntário em universidades de Luanda (Angola) e em Cambine (Moçambique), instituições onde atuo há mais de quatro anos como professor da graduação e da pós-graduação.

Em novembro deste ano, passei quinze dias em Luanda, trabalhando como voluntário nos cursos de Pós-Graduação da universidade, bem como, colaborando com projetos de organização de produção agrícola orgânica, em fase de implantação, com previsão para se organizarem em cooperativas agrícolas. Ao mesmo tempo, iniciamos o diálogo para a implantação de cooperativa de crédito entre agricultores, que atualmente apenas conseguem a produção de subsistência.

Angola conta hoje com aproximadamente trinta e sete milhões de habitantes, dos quais mais de seis milhões vivem em Luanda, a capital do país. Pude caminhar bastante pela cidade, bem como visitar vilas (chamadas de aldeias) no interior do país. Em minha visita, além da realização de atividades acadêmicas, reuniões de trabalho, pude visitar mercados formais e informais na cidade de Luanda, realizar viagens ao interior do país para conhecimento de duas aldeias (Mucondo e Tabi, na Província de Bengo), fazer caminhadas pelas ruas da cidade, experimentar de comidas típicas em restaurantes de vários níveis, além de efetuar visitas a museus e locais turísticos, dentro do espaço possível no cronograma de atividades.

A situação socioeconômica do povo angolano se encontra em estágio nada confortável, principalmente nas aldeias onde não existem energia elétrica, água encanada, serviços de transporte, serviços de saúde, bem como são precárias as moradias. A produção rural, em grande parte destina-se somente para subsistência. O pouco do excedente destina-se ao comércio, que funciona de forma precária. Nas áreas urbanas, a aglomeração ocasionada em grande parte pelo êxodo rural, acumulam-se as dificuldades de moradia, transporte público e de emprego. O mercado de trabalho abriga mais de 70% das pessoas na economia informal, onde o salário-mínimo mensal não chega a U\$ 65 (sessenta e cinco dólares). Para se ter um parâmetro, no Brasil, o salário-mínimo equivale em torno de U\$240 (duzentos e quarenta dólares). Realizo este trabalho voluntário, tanto em Angola como em Moçambique, inspirado em mulheres e homens que se dedicam à causa dos mais pobres e carentes, na luta pela reconstrução e revitalização do mundo ferido. Ouso esperar que as nações se reconstruam, desde que as pessoas pratiquem a solidariedade, a justiça, vivendo com radicalidade os valores humanistas.

Eu encerro esta nota técnica compartilhando um pequeno trecho do poema “Drepressa” do herói nacional da libertação de Angola ocorrida em 1975, o médico e poeta Antônio Agostinho Neto.

*“Não esperemos os heróis, sejamos nós os heróis, unindo as nossas vozes e os nossos braços, cada um no seu dever, e defendamos palmo a palmo a nossa terra, escorracemos o inimigo e cantemos numa luta viva e heroica desde já a independência real da nossa pátria”. Cadeia do Aljube de Lisboa, agosto de 1960.*

## Nota Técnica

### 3. O FINANCIAMENTO AGRÍCOLA NA CHINA

Marcello Azevedo<sup>7</sup>

#### Resumo

O financiamento agrícola na China é um processo que evoluiu a partir das quase 40.000 cooperativas rurais para um modelo com diversas tipologias de instituições diferentes, que vão desde os grandes bancos públicos até os microbancos de cantão e vila. Um modelo de financiamento que foi capaz de tirar 800 milhões de pessoas da pobreza absoluta em apenas 40 anos. O desenvolvimento das forças produtivas foi a grande aposta dos chineses para a superação da sua situação de atraso, e que transformou a China na segunda economia do mundo.

**Palavras-chave:** Agricultura. China. Desenvolvimento. Financiamento.

#### Abstract

Agricultural financing in China is a process that has evolved from nearly 40,000 rural cooperatives into a model encompassing various types of institutions, ranging from large public banks to microbanks at the township and village levels. This financing model successfully lifted 800 million people out of absolute poverty in just 40 years. The development of productive forces was the cornerstone of China's strategy to overcome its state of underdevelopment, transforming the country into the world's second-largest economy.

**Keywords:** Agriculture. China. Development. Financing.

O objetivo da nota técnica é apresentar, de forma sucinta, a evolução do financiamento agrícola da China, através dos sucessivos processos de abertura e reformas iniciados a partir do final dos anos 1970. Essas mudanças possibilitaram a supressão dos processos de fome em grandes proporções, que assolavam o país. Para que esse efeito histórico seja mais bem compreendido, é necessário entender como o sistema financeiro rural chinês foi desenvolvido pelo Estado, sob o comando do Partido Comunista da China.

Segundo Azevedo (2024), no início dos anos 1980, o sistema financeiro chinês era basicamente composto pelo Banco Popular da China, que exercia as funções de Banco Central e banco comercial, e pelo Banco da China, que atuava como representante chinês no exterior. Além disso, somavam-se cerca de 40.000 cooperativas rurais (Azevedo, 2024, p. 66), o que se mostrava amplamente insuficiente para financiar o desenvolvimento chinês, cuja perspectiva desenvolvimentista era baseada no desenvolvimento das forças produtivas, dentro da visão marxista. Essa ideia foi bem expressa por Deng Xiaoping: “Para construir o socialismo, devemos primeiro, e acima de tudo, desenvolver as forças produtivas, que é a nossa principal tarefa. Esta é a única forma de demonstrar a superioridade do socialismo” (Xiaoping, 1995, vol. 2, p. 311).

Na mesma obra, Azevedo (2024) destaca o conjunto de transformações que estavam ocorrendo no campo chinês, bem como os principais desafios enfrentados pelos gestores chineses para que o desenvolvimento das forças produtivas efetivamente ocorresse no campo. A primeira mudança foi o estabelecimento do plano-piloto de cotas familiares de

---

<sup>7</sup> **Marcello Azevedo.** Doutor em Relações Internacionais pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Autor do livro “As Finanças do Dragão, o sistema financeiro chinês”. Ex-dirigente do sindicato dos bancários do Rio de Janeiro.

produção, em substituição às fazendas coletivas, permitindo que parte do excedente fosse retido pelos camponeses. Esse processo, embora controverso, era sustentado pelo discurso de Deng Xiaoping.

É certo que, enquanto a produção se expande, a divisão do trabalho aumenta e a economia de commodities se desenvolve, formas inferiores de coletivização no campo se desenvolverão em formas superiores e a economia coletiva adquirirá uma base mais firme. A tarefa principal é expandir as forças produtivas e, assim, criar condições para o desenvolvimento posterior da coletivização (Xiaoping, 1995, vol.2, p. 315).

Para que as forças produtivas se desenvolvessem no campo, seria necessário atender a diversas condições, como a mecanização de toda a produção para o aumento da produtividade. No entanto, essa mecanização acelerada deveria considerar as diversidades produtivas e geográficas de cada região chinesa, evitando assim uma padronização inadequada aos diferentes produtos e produtores.

A segunda condição necessária seria da gestão do processo produtivo, considerando a expansão pretendida da produção, que demandaria uma grande quantidade de profissionais qualificados para atuação local. Isso se tornava ainda mais relevante diante do cenário de demandas crescentes previsto, assim como do aumento da renda dos produtores. A falta de pessoal qualificado também dificultava a adequação da produção às diversidades geográficas chinesas. Todas essas questões deveriam ser tratadas em conformidade com a população rural das regiões, amplamente majoritária na China dos anos 1980 e principal base política do Partido Comunista da China.

Conforme podemos notar, a estrutura financeira rural chinesa, baseada nas cooperativas rurais, no escasso orçamento federal e nos recursos do Banco Popular da China, não seria capaz de financiar o desenvolvimento das forças produtivas rurais chinesas, conforme objetivado pelos governantes. Isso era especialmente desafiador diante de uma população que, na China, já ultrapassava um bilhão de pessoas, todas precisando se alimentar diariamente.

A realidade começa a mudar no início dos 1990, com a criação de mais 7 bancos nacionais de desenvolvimento, que se somariam ao Banco da China e ajudariam no financiamento do desenvolvimento rural chinês, assumindo tarefas anteriormente exercidas pelo Banco Popular da China. Esses bancos seriam: o Banco Agrícola da China, o Banco das Comunicações da China, Banco da Construção da China, Banco da Importação e Exportação da China, o Banco do Comércio e da Indústria da China, Banco do Desenvolvimento da China e o Banco do Desenvolvimento Agrícola da China que se juntariam ao já existente Banco da China. De forma direta ou indireta, todas essas novas instituições participariam no financiamento da produção rural.

O Banco Agrícola da China financiaria questões ligadas à produção rural, como a aquisição de máquinas e insumos agrícolas, incluindo adubos, máquinas e sementes, além de viabilizar a compra de veículos e bens de consumo duráveis pelos agricultores chineses. Também financiaria projetos de armazenamento de produtos, mecanização da produção e desenvolvimento produtivo das cooperativas.

Ao Banco do Desenvolvimento Agrícola caberia o financiamento das grandes estruturas e infraestruturas necessárias à produção, circulação e comercialização dos produtos rurais, além do patrocínio de pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de adubos, pesticidas e outras tecnologias voltadas ao aumento da produção, produtividade e circulação dos produtos do campo chinês. Muitas das vezes, as duas instituições atuavam de forma combinada entre si ou em parceria com outras instituições financeiras públicas e cooperativas locais. Ambas seriam fundamentais para a modernização do campo chinês, transformando a China em uma

potência agrícola que, hoje, exporta tecnologia e produtos agrícolas para diversas partes do mundo. Citamos apenas as duas principais instituições, mas podemos dizer que todas as instituições financeiras nacionais chinesas colaboraram, de certa forma, para o salto produtivo da economia rural da China.

Mais tarde, no início ou meados dos anos 2000, haveria uma mudança na composição das instituições chinesas, com a abertura de capital de algumas delas e a entrada de capital e tecnologia privada estrangeira em diversas instituições financeiras públicas chinesas. Essas instituições passariam a se dividir em dois grupos: as instituições políticas, de propriedade exclusiva do Estado e sem atuação comercial, como o Banco do Desenvolvimento Agrícola da China, e as instituições públicas de capital misto, que teriam também forte atuação comercial, como o Banco Agrícola da China, que passaria a desempenhar o papel de banco comercial nas regiões rurais do país.

É importante destacar que o processo de abertura de capital não se configurou como uma privatização, diferentemente do que ocorreu em diversas partes do mundo a partir dos anos 1990, especialmente no Brasil. Enquanto a China expandia seus instrumentos de financiamento público para todas as regiões, o Brasil privatizou a ampla maioria de seus bancos estaduais e regionais, privando o país de mecanismos essenciais para o financiamento do desenvolvimento regional e a redução das desigualdades.

O novo modelo do Banco Agrícola da China levaria o universo bancário ao campo, permitindo que produtos e serviços bancários variados, já disponíveis nas cidades, chegassem às áreas rurais, assim como a tecnologia da internet. Isso possibilitou que os agricultores chineses tivessem acesso não apenas a novas tecnologias financeiras, mas também à própria internet. O Banco também instalaria agências em quase todos os condados (cidades) e vilas da China, promovendo o desenvolvimento nas regiões mais distantes do país e criando equipes de funcionários volantes para visitar os agricultores nas áreas mais remotas.

Apesar do crescimento da importância das instituições financeiras nacionais no campo, as cooperativas continuavam a existir em grande número na China no início do século XXI. No entanto, seu número começou a diminuir devido não apenas à expansão dos bancos nacionais, mas também ao processo de fiscalização e reorganização setorial, coordenado pelo Banco Popular da China (o banco central chinês) e pela Comissão de Regulação dos Bancos. Esse processo levou ao fechamento de muitas cooperativas, à fusão com outras cooperativas rurais ou à integração em cooperativas urbanas, que vinham crescendo em número diante do processo de urbanização da sociedade chinesa. Segundo Azevedo (2024), estimava-se que o total de cooperativas rurais tivesse diminuído para 32.826, enquanto o número de cooperativas urbanas tivesse crescido para 389 (Azevedo, 2024, p. 99).

No período compreendido entre 2005 e 2010, mudanças muito profundas foram feitas no setor financeiro rural da China, fruto da crise global de 2008, mas principalmente pela própria dinâmica interna adotada pela China para enfrentar a crise. Essa dinâmica incluiu uma forte opção pela ampliação do investimento público e grandes obras nas regiões mais pobres do país, combinadas com um grande impulso à industrialização chinesa, para aquecer a demanda interna e dar início à chamada reforma do lado da oferta da economia, visando ampliar os produtos e serviços disponíveis para a população e seu financiamento. A grande estrutura de cooperativas agrícolas foi radicalmente impactada, entrando em uma nova fase com o surgimento de novas tipologias de instituições que se somariam às tradicionais cooperativas e aos bancos do governo.

Surgiriam bancos rurais, bancos cooperativos rurais, além de bancos de cantão e de vila, que levariam ainda mais o financiamento para o campo. Com eles, viriam novos produtos e serviços bancários e financeiros, anteriormente disponíveis apenas nas cidades. As novas tipologias de instituições não seriam apenas um desenvolvimento racional das antigas

cooperativas rurais; tratava-se de um projeto de modernização do governo, implementado com forte incentivo e determinação, por meio de seus instrumentos, como o Banco Popular da China e a Comissão Reguladora dos Bancos da China, sob ordens do Conselho de Estado do governo chinês.

É importante destacar, nesse processo, que muitos desses novos bancos seriam criados pelos próprios bancos públicos nacionais, tornando-se praticamente partes dessas empresas e de seus conglomerados financeiros. As novas instituições não teriam apenas capital, tecnologia e pessoal advindos dos grandes bancos do governo, mas toda a sua formatação foi feita em conjunto com os legisladores chineses do sistema financeiro chinês. Segundo Azevedo (2024), o número total de cooperativas em 2010 teria sido reduzido a 3.056, menos de 10% do período anterior, com o número de bancos cooperativos e bancos rurais chegando a 249, e os bancos de cantão e vila (bancos municipais) somando 148 unidades. O processo de reconfiguração também atingiria as cooperativas urbanas, que seriam transformadas em bancos comerciais urbanos, sendo reduzidas para 11, e o número de bancos cooperativos urbanos chegaria a 158 (Azevedo, 2024, p. 138). Tanto as reformas no setor financeiro rural quanto no setor financeiro urbano tiveram participação direta dos grandes bancos federais chineses.

Partindo para a análise dos dados referentes a 2019, último ano no qual estão disponíveis de forma nacionalizada (pois, a partir desse ano, a apresentação dos dados passou a ser feita de forma regionalizada, o que dificulta a sua obtenção), podemos notar que o número de cooperativas rurais seria de apenas 483, enquanto o número de bancos rurais e bancos cooperativos rurais chegaria a 1.452, e os bancos de cantão e vila seriam 1.621 (Azevedo, 2024, p. 168). Após a publicação desses números, podemos demonstrar a evolução do sistema através da Tabela 1.

**Tabela 1: Evolução do sistema financeiro rural chinês**

Ano	2000	2005	2010	2015	2019
Bancos Comerciais Rurais				665	1.452
Bancos de Vila e Cantão			148	1.153	1621
Cooperativas Rurais	39.516	32.826	3.056	1.596	483

Fonte: Azevedo (2024).

Na Tabela 1, os bancos rurais e bancos cooperativos rurais estão enquadrados dentro de bancos comerciais rurais, conforme são apresentados nos documentos oficiais chineses. A tabela nos permite visualizar plenamente a evolução e a transformação do sistema financeiro rural chinês. Embora os dados disponíveis parem em 2019, os documentos chineses apresentados na elaboração de Azevedo (2024) nos permitem prever que o processo de criação de novos bancos no campo continua em curso, até mesmo por conta da diretriz do governo chinês sobre a necessidade de reformas no lado da oferta da economia chinesa, reformas essas que demandam mais instituições financeiras capazes de disponibilizar crédito ao consumo e investimento em larga escala para todos os setores da economia. A política de criação dessas novas tipologias de instituições incluiria a criação de empresas de capital misto público e privado, buscando a socialização do investimento entre os setores privados e públicos no campo chinês.

Para que seja possível uma visão mais atualizada do sistema bancário rural chinês, utilizaremos os anuários de 2023 do Banco Agrícola da China e do Banco de Desenvolvimento da China.

O anuário 2023 do Banco Agrícola da China<sup>8</sup> demonstra um banco com ativos totais de RMB 39,872 trilhões, com uma carteira de crédito total de RMB 22,614 trilhões, detendo ainda um total de RMB 28,898 trilhões em depósitos e com um lucro de RMB 269,820 bilhões em 2023. A instituição teria 22.834 agências, com cerca de 300 mil funcionários, e é considerada o 3º maior banco do mundo por ativos totais, segundo publicações especializadas. Suas operações seriam classificadas como de baixo risco por auditorias internacionais como Standard & Poor's e Moody's (Agricultural Bank of China, 2023, p. 2-3).

Dentro da perspectiva de atender ao Sannong, que seria o triângulo composto por agricultores, agricultoras e áreas rurais, o Relatório de Responsabilidade Social Corporativa (Relatório Ambiental, Social e de Governança) 2023<sup>9</sup> apresenta as principais linhas de atuação da instituição dentro da perspectiva de construção de uma nova China socialista para uma nova era, com o desenvolvimento centrado na inovação e na tecnologia. O banco também estaria envolvido em processos de combate à pobreza, finanças verdes, industrialização rural e revitalização das regiões das áreas rurais.

Para o setor agrícola, o principal objetivo seria financiar o setor de indústrias de grãos, fertilizantes, sementes e pesticidas. O objetivo central seria a produção de pesticidas e fertilizantes ecologicamente corretos, eficientes e seguros para as pessoas e o meio ambiente. O banco também destinaria uma boa parcela de seus investimentos para ajustar as estruturas de plantio, as suas variáveis produtivas e as técnicas utilizadas no campo chinês, direcionando o crédito para produções que estivessem dentro de sua política clara de privilegiar as práticas e os plantios que fossem verdes e ecologicamente corretos.

Para o segmento da pecuária, avicultura e pesca, o banco direcionaria os seus créditos para os processos relacionados aos campos de pecuária, fabricação de laticínios, aquicultura e seu processamento, e a própria questão da produção de ração. Tais investimentos visariam não só a redução das emissões de carbono, mas também o aumento de sumidouros e processos de reciclagem de resíduos orgânicos das culturas, criando assim um ciclo em que os resíduos de um tipo de criação se transformam em insumos para outro tipo de processo produtivo.

É importante destacar ainda que o ano de 2023 marca o 10º aniversário da Iniciativa do Cinturão e Rota, e o banco participou de muitas iniciativas voltadas ao progresso da iniciativa. Nesses 10 anos de atuação, muito tem a ser destacado. O banco participou ativamente da criação de 18 instituições financeiras em regiões e países participantes da iniciativa, inclusive gerindo recursos da ordem de US\$ 289,9 bilhões, só em 2023, em negócios internacionais com os países membros do Cinturão e Rota, e concedeu créditos no valor de US\$ 17,4 bilhões para esses mesmos países (Agricultural Bank of China, 2023, p. 63). Por fim, é importante destacar que o banco é o sucessor do Banco Cooperativo Agrícola, estabelecido em 1951, que foi depois incorporado ao Banco Popular da China e reestruturado como Banco Agrícola da China nos meados dos anos 1990.

O anuário de 2022 do Banco do Desenvolvimento Agrícola da China<sup>10</sup>, que é o último acessível até o momento da elaboração dessa nota técnica, teria como objetivos centrais a

---

<sup>8</sup> AGRICULTURAL BANK OF CHINA. *Agricultural Bank of China Annual Report 2023*. 2023. Disponível em <https://www.abchina.com/en/investor-relations/performance-reports/annual-reports/202404/P020240426659355378697.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2024.

<sup>9</sup> AGRICULTURAL BANK OF CHINA. *Corporate Social Responsibility Report 2023*. 2023. Disponível em: <https://www.abchina.com/en/AboutUs/csr-report/202403/P020240328668627319429.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2024.

<sup>10</sup> AGRICULTURAL DEVELOPMENT BANK OF CHINA. *Agricultural Development Bank of China Annual Report 2022*. 2022. Disponível em: <https://www.adbc.com.cn/en/n1064/n1071/index.html>. Acesso em: 27 maio 2024.

promoção da segurança alimentar nacional e a melhoria da colheita, o fornecimento e a gestão de produtos agrícolas estratégicos.

O banco investiria na construção e na melhoria das vias de transporte que servem às áreas rurais. O projeto de expansão viária no campo chinês era chamado de “Quatro Boas Estradas Rurais”, que visava o planejamento, construção, gestão e manutenção integrados de toda a infraestrutura viária rural, inclusive das ligações campo-cidade. Um desses projetos seria desenvolvido na região da cidade de Shishou, onde seriam construídas novas estradas e reparadas muitas outras, o que elevaria a qualidade de vida dos cidadãos e aumentaria a produtividade rural. O total investido seria da ordem de RMB 500 milhões (Agricultural Development Bank of China, 2022, p. 32).

Um investimento que combina terras agrícolas com indústrias especializadas seria financiado no condado de Yibin, em Sichuan, onde insumos cítricos são transformados em vinho. A ideia central do projeto seria promover a modernização agrícola da produção para elevar a produtividade das terras e contribuir com a revitalização rural. No projeto, seriam investidos RMB 418 milhões (Agricultural Development Bank of China, 2022, p. 28).

Um investimento estratégico seria feito pelo banco para a empresa Hainan Lukun Nanfan Technology Co., Ltd., uma empresa especializada na pesquisa e produção de sementes. O objetivo do investimento seria a construção de uma base nacional de criação de sementes, o que é considerado estratégico para a garantia alimentar dos chineses. O total investido seria de RMB 850 milhões (Agricultural Development Bank of China, 2022 p. 29).

Além de financiar empresas e projetos urbanos, a instituição também financiaria a formação de pessoal técnico para a agricultura chinesa. O banco financiaria a construção e a implantação do Colégio Técnico e Profissional e da Faculdade Profissional e Técnica de Xuzhou em Huxi. Após a conclusão do projeto, serão oferecidas mais de 30 categorias de disciplinas técnicas, que atenderão à demanda do público pelo ensino médio superior profissionalizante direcionado à agricultura. O total investido seria de RMB 1,462 milhão (Agricultural Development Bank of China, 2022 p. 31).

Dentro das iniciativas de revitalização rural, é interessante citar o projeto de melhoria na utilização das terras desérticas da China, desertos que ocupam grande parte da China Central e do Oeste, por conta da cadeia de montanhas do Himalaia, que impede a entrada de chuvas vindas do Oceano Índico na região. O projeto visava reduzir a desertificação através da utilização da tecnologia e da irrigação em diversas áreas para a criação de pastagens e outras tipologias de plantas destinadas à alimentação animal. O objetivo é a produção de 450.000 toneladas de folhagens para a alimentação animal, permitindo não só a expansão da pecuária, mas também do surgimento de toda uma cadeia produtiva envolvendo a questão da carne e do leite. O total investido seria da ordem de RMB 250 milhões (Agricultural Development Bank of China, 2022 p. 35).

Interessante é o destaque dado às finanças verdes no Banco de Desenvolvimento Agrícola da China, conforme reportado em outra publicação da instituição, intitulada *Green Finance Development Report 2022*<sup>11</sup>, na qual são tratadas questões como as estratégias de desenvolvimento, a governança, a política de crédito e a alocação de recursos destinados a: estratégias de desenvolvimento regional, proteção ambiental, energia limpa, identificação de riscos ambientais e climáticas e sua prevenção e controle, modernização ecológica das

---

<sup>11</sup> AGRICULTURAL DEVELOPMENT BANK OF CHINA. *Green Finance Development Report 2022*. 2022.

Disponível em:

[https://www.abchina.com/cn/AboutABC/Green\\_finance/GF\\_report/202305/P020230522601726783029.pdf](https://www.abchina.com/cn/AboutABC/Green_finance/GF_report/202305/P020230522601726783029.pdf).

Acesso em: 29 maio 2024.

infraestruturas e revitalização rural. O montante de recursos envolvidos nos projetos do banco destinados à economia verde e a todos os seus projetos atingiria a cifra de RMB 3 trilhões em 2022 (Agricultural Development Bank of China, 2022, p. 2).

A instituição faria fortes investimentos em setores-chave, como a constituição de uma indústria moderna de sementes e toda uma cadeia industrial da agricultura verde. A nova potência agrícola seria movida por novas fontes de energia limpa, como a energia eólica, a energia nuclear e a energia solar, em substituição à utilização de fontes de energia baseadas em combustíveis fósseis poluentes. Como afirmam os gestores do banco, o objetivo é não só reduzir a pobreza, mas também transformar a China em uma potência agrícola. Os investimentos também seriam direcionados à revitalização rural, com projetos de recuperação de solos e águas para a utilização de seus recursos de forma econômica e ambiental.

Interessante notar a participação do banco em projetos educacionais voltados à formação de mão de obra qualificada para atuar em todos os setores rurais da China, combinando tecnologia e conhecimento e contribuindo com a disseminação do saber rural para todas as localidades do país. Não seria somente disseminar conhecimento, mas também financiar a produção de tecnologia voltada ao campo. Investimentos em pesquisa básica e avançada na produção de sementes e até mesmo biotecnologia de ponta, não só para o mercado chinês, mas também para a exportação.

O banco também investe de forma direta, financiando empresas e indústrias privadas rurais, para que possam crescer, transformar suas localidades, modernizar e ampliar sua área de atuação. Nesse sentido, vale destacar também o forte incentivo da instituição a pequenas e médias empresas rurais voltadas ao consumo local, ou até mesmo para sua inserção em cadeias de fornecimento interno ou cadeias globais de insumos.

Com o término da análise sobre o Banco de Desenvolvimento Agrícola da China, podemos fazer algumas reflexões conclusivas sobre o processo de financiamento agrícola chinês. A primeira reflexão é que a China, dirigida pelo Partido Comunista, realizou um processo revolucionário na produção agrícola nacional em cerca de 40 anos, passando de um país agrícola atrasado, no qual a pobreza extrema e a fome eram constantes, para um país que praticamente erradicou a fome e a pobreza extrema em tão curto espaço de tempo e com uma abrangência nunca vista no mundo.

Criou e reformou instituições financeiras de diferentes tipologias, que passaram de um cenário econômico baseado em cooperativas rurais para um sistema financeiro centrado em grandes bancos rurais nacionais, bancos rurais e até mesmo microbancos de cantão e vila, uma estrutura sem similares no Ocidente. A China, onde os gestores pensavam em formas de resolver a questão da fome nos anos 1980, agora exporta produtos e serviços agrícolas para uma grande quantidade de países do mundo, inclusive servindo de modelo e alocando recursos e tecnologia para a criação de bancos semelhantes em países pobres participantes da Iniciativa do Cinturão e Rota.

Nada disso teria sido possível sem a capacidade dos gestores comunistas chineses de projetarem o seu desenvolvimento e de criarem e reformarem constantemente o seu sistema financeiro como um todo, sempre sabendo qual caminho seguir. O sistema financeiro rural chinês e a agricultura chinesa têm se transformado naquilo que revolucionários, como Deng Xiaoping, teorizavam um dia, mas, com certeza, chegaram aonde nenhum teórico ocidental seria capaz de prever.

Enquanto isso, no Brasil, o financiamento agrícola fica restrito somente ao Banco do Brasil, como principal repassador de recursos do governo federal destinados ao agronegócio e à agricultura familiar, o que tem se mostrado muito insuficiente para garantir a segurança alimentar mínima para milhões de brasileiros. Talvez a falta de instituições públicas

direcionadas para o setor e de um planejamento governamental adequado nos privem de sair da atual situação no campo, onde o financiamento agrícola disponível é focado apenas no agronegócio e na agricultura familiar.

### Referências Bibliográficas

AGRICULTURAL BANK OF CHINA. *Agricultural Bank of China Annual Report 2023*. 2023. Disponível em: <https://www.abchina.com/en/investor-relations/performance-reports/annual-reports/202404/P020240426659355378697.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2024.

AGRICULTURAL BANK OF CHINA. *Corporate Social Responsibility Report 2023*. 2023. Disponível em: <https://www.abchina.com/en/AboutUs/csr-report/202403/P020240328668627319429.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2024.

AGRICULTURAL DEVELOPMENT BANK OF CHINA. *Agricultural Development Bank of China Annual Report 2022*. 2022. Disponível em: <https://www.adbc.com.cn/en/n1064/n1071/index.html>. Acesso em: 27 maio 2024.

AGRICULTURAL DEVELOPMENT BANK OF CHINA. *Green Finance Development Report 2022*. 2022. Disponível em: [https://www.abchina.com/cn/AboutABC/Green\\_finance/GF\\_report/202305/P020230522601726783029.pdf](https://www.abchina.com/cn/AboutABC/Green_finance/GF_report/202305/P020230522601726783029.pdf). Acesso em: 29 maio 2024.

AZEVEDO, M. *As Finanças do Dragão, o sistema financeiro chinês*. São Paulo: Editora Dialética, 2024. 292p.

DENG, X. *Select Works of Deng Xiaoping*. 2. ed. Pequim: The People's Publishing House, 1995.

XI, J. *A governança da China*. Vol. 2. Edição Kindle. [S.l.]: Contraponto: Foreign Language Press, [s.d.].

## Nota Técnica

### 4. O PAPEL DAS ORGANIZAÇÕES BRASILEIRAS ANTE A CRISE CLIMÁTICA E OS ODS DENTRO DO G20 SOCIAL

**Silbeth Arenas Cantillo**<sup>12</sup>  
**Miguel Angel Navarro Dominguez**<sup>13</sup>  
**David de Araujo Alonso**<sup>14</sup>  
**Daniel Vaz Freire**<sup>15</sup>

#### Resumo

O G20 - Grupo dos 20, o principal fórum internacional de discussão e cooperação financeira e política, reúne anualmente líderes de 19 países, da União Europeia e da União Africana. Em 2024, o evento foi realizado no Rio de Janeiro, com destaque para o G20 Social, realizado de 14 a 16 de novembro, como prelúdio da Cúpula de Líderes. Este espaço procurou incluir atores não governamentais nos processos de tomada de decisão e ofereceu uma plataforma para conhecer o trabalho dos movimentos sociais comprometidos com um mundo mais justo e sustentável. Esta nota técnica busca compreender como as organizações sociais brasileiras, participantes do G20 Social percebem e integram a crise climática e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em suas ações e projetos. O objetivo geral é analisar de que modo as organizações sociais brasileiras participantes do G20 Social integram as mudanças climáticas e os ODS em suas ações e projetos, avaliando sua contribuição para a construção de um mundo mais justo e sustentável. Considerando a crescente relevância dos ODS e das questões relacionadas às mudanças climáticas, e que a 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, COP 30 também será realizada no Brasil, em 2025, se buscará compreender como as iniciativas dos movimentos sociais estão alinhadas às demandas globais climáticas e de desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** G20 Social. Justiça Climática. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. ODS. Amazônia.

#### Abstract

<sup>12</sup> **Silbeth Arenas Cantillo.** Graduada em psicología pela Universidad Metropolitana de Barranquilla (Colombia). Mestrado em Intervenção Social na Universidad Internacional de la Rioja (UNIR). Atualmente, professora pesquisadora no projecto de cooperação internacional "Fortalecimiento de capacidades para a Resiliencia Local" na USCS.

<sup>13</sup> **Miguel Ángel Navarro Domínguez.** Graduado em psicología pela Universidad Metropolitana de Barranquilla (Colombia) no projecto de cooperação internacional "Fortalecimiento de capacidades para a Resiliencia Local" na USCS. Membro do Colegio Colombiano de psicólogos.

<sup>14</sup> **David de Araujo Alonso.** Graduado em Governança, Economia e Desenvolvimento pela Universidade de Leiden nos Países Baixos. Interessado em governança climática e o potencial de transformar sistemas alimentícios visando sustentabilidade sócio-ambiental.

<sup>15</sup> **Daniel Vaz Freire.** Publicitário e Mestre em Comunicação. Doutorando em Políticas Públicas na Universidade Federal do ABC (UFABC). Coordenador do Núcleo Brasil do Centro Regional para Cooperação em Educação Superior (CRECES). Membro do Programa sobre Desigualdades, Direitos e Governanças da sede brasileira da Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (FLACSO). Professor convidado da USCS, coordenando atualmente o projeto "Fortalecimento de Capacidades para a Resiliência Local" na instituição.

*The G20 - Group of 20, the leading international forum for financial and political discussion and cooperation, annually brings together leaders from 19 countries, the European Union, and the African Union. In 2024, the event was held in Rio de Janeiro, with a special focus on the G20 Social, which took place from November 14 to 16 as a prelude to the Leaders' Summit. This space sought to include non-governmental actors in decision-making processes and provided a platform to showcase the work of social movements committed to a fairer and more sustainable world. This technical note aims to understand how Brazilian social organizations participating in the G20 Social perceive and incorporate the climate crisis and the Sustainable Development Goals (SDGs) into their actions and projects. The general objective is to analyze how these organizations integrate climate change and the SDGs into their initiatives, assessing their contribution to building a fairer and more sustainable world. Considering the growing relevance of the SDGs and climate-related issues, and the fact that the 30th United Nations Conference on Climate Change, COP 30, will also be held in Brazil in 2025, this note seeks to understand how social movement initiatives align with global climate and sustainable development demands.*

**Keywords:** *G20 Social. Climate Justice. Sustainable Development Goals. SDGs. Amazon.*

A crise climática representa um dos maiores desafios globais do século XXI, com profundas implicações para a justiça social, a biodiversidade e a sustentabilidade econômica. O Acordo de Paris (2015), fundamental na luta contra as alterações climáticas, estabeleceu compromissos globais para limitar o aquecimento a 1,5°C, destacando a necessidade de integrar a justiça climática e a transição justa nas políticas nacionais (UNFCCC, 2023). O Brasil, como líder regional e anfitrião do G20 Social, desempenha papel central nesta agenda, tendo em conta a importância que a Floresta Amazônica possui no equilíbrio climático do Planeta.

A Amazônia, que cobre 40% do território brasileiro, é um ecossistema vital para o planeta. No entanto, enfrenta pressões crescentes: Brasil tem 632 focos de incêndio, sendo 93% na Amazônia (Poder, 2024), que colocam em risco não só a sua biodiversidade, mas também a sua capacidade de capturar carbono e regular os ciclos hidrológicos. Neste contexto, as organizações que desenvolvem ações no campo ambiental surgem como atores-chave para abordar os ODS (Nações Unidas, 2024), em particular o de nº 13 (Ação Climática), o de nº 15 (Vida nos Ecossistemas Terrestres) e o de nº 10 (Redução das desigualdades). Estas instituições atuam como mediadoras entre os objetivos globais e as exigências locais, mobilizando recursos, promovendo a resiliência comunitária e liderando a defesa dos bens comuns, como os manguezais e as florestas tropicais.

Algumas organizações baseiam as suas ações na justiça climática e na transição justa, argumentando que os países em desenvolvimento, embora historicamente menos responsáveis pelas emissões, enfrentam os piores impactos das alterações climáticas. O Portal de Educação Ambiental (2023) afirma que na justiça climática “é um desdobramento de movimentos por justiça ambiental, que vincula direitos humanos e desenvolvimento, para alcançar uma abordagem centrada no humano, para a salvaguarda dos direitos das pessoas mais vulneráveis”.

A presente nota técnica tem como objetivo compreender como as organizações sociais brasileiras, participantes do G20 Social, integram as questões relacionadas com as mudanças climáticas e os ODS em seus projetos, explorando sua contribuição para o desenvolvimento sustentável e justo. Para tal fim, esta análise busca identificar oportunidades e barreiras para alinhar as agendas locais com os compromissos globais estabelecidos no Acordo de Paris e nos ODS.

O G20 Social, como iniciativa pioneira na inclusão de atores não governamentais neste fórum de decisões globais políticas, econômicas e financeiras, oferece um espaço crítico para refletir sobre o papel das organizações sociais na transição para modelos sustentáveis. Sua atuação não só tem implicações locais, mas também define como o Brasil e os outros países e blocos pertencentes podem liderar os esforços internacionais rumo à COP 30, que será realizada em 2025 sob sua presidência, na cidade de Belém, localizada na Amazônia Brasileira. Neste quadro, é imperativo analisar como a atuação destas organizações pode contribuir para equilibrar as tensões entre o desenvolvimento econômico, a justiça social e a sustentabilidade ambiental, pilares essenciais dos ODS.

## **Metodologia**

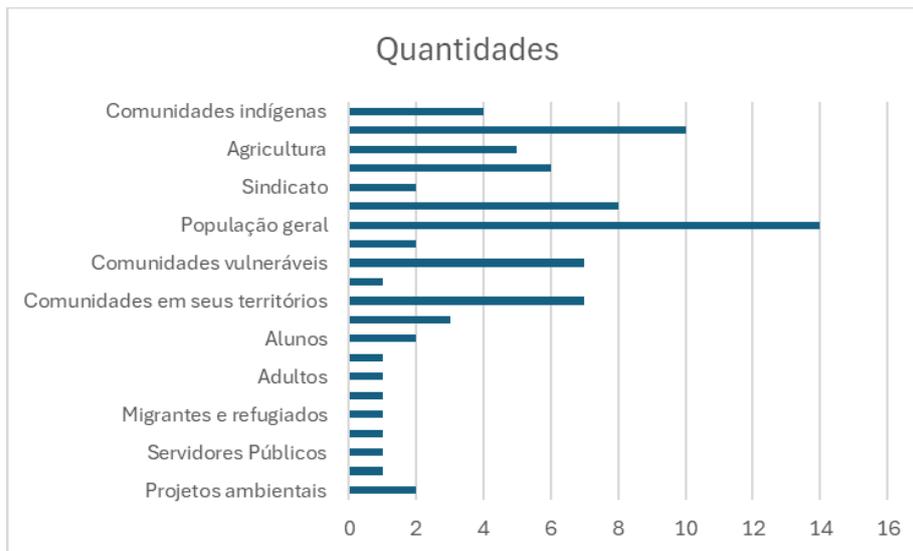
Para analisar como as organizações sociais brasileiras, participantes do G20 Social, integram a crise climática e os ODS em suas ações e projetos, foi adotada uma abordagem quantitativa, permitindo a coleta e análise sistemática de dados numéricos para identificar tendências, padrões e relações. A pesquisa foi de caráter descritivo, com foco em compreender a percepção (Hernández Sampieri, 2014) das organizações sociais quanto à integração das agendas climáticas e dos ODS em suas iniciativas. O principal instrumento de coleta de dados foi um formulário de pesquisa elaborado pela ferramenta *Google Forms*, que incluiu perguntas fechadas com escalas de respostas, como a escala de Likert, que é uma escala de classificação usada para questionar uma pessoa sobre seu nível de concordância ou discordância com uma afirmação, para medir a percepção, o grau de alinhamento com os ODS e os principais desafios e oportunidades enfrentados pelas organizações.

Apesar do rigor metodológico, a realização do questionário durante os eventos pode ter produzido uma falta de respostas online que pode ter limitado a diversidade da amostra, restringindo a participação de organizações que não tiveram acesso ou disponibilidade para responder ao formulário no prazo estipulado. Foi realizada uma aplicação de 20 pesquisas no pré-G20 e 60 no G20, totalizando 80. Foram seguidos princípios éticos de pesquisa, garantindo o anonimato dos respondentes e o uso exclusivo dos dados para fins acadêmicos e científicos, com os participantes sendo informados previamente sobre os objetivos do estudo. Essa metodologia permitiu compreender de forma objetiva e sistemática como as organizações sociais brasileiras participantes do G20 Social estão alinhadas às demandas globais de sustentabilidade e às diretrizes propostas.

## **Resultados**

A análise está focada no público participante do G20, dos desafios, ODS priorizados, na distribuição geográfica e no trabalho relacionado às mudanças climáticas das organizações e movimentos sociais.

**Tabela 1. Público objetivo: Diversidade de abordagens populacionais**

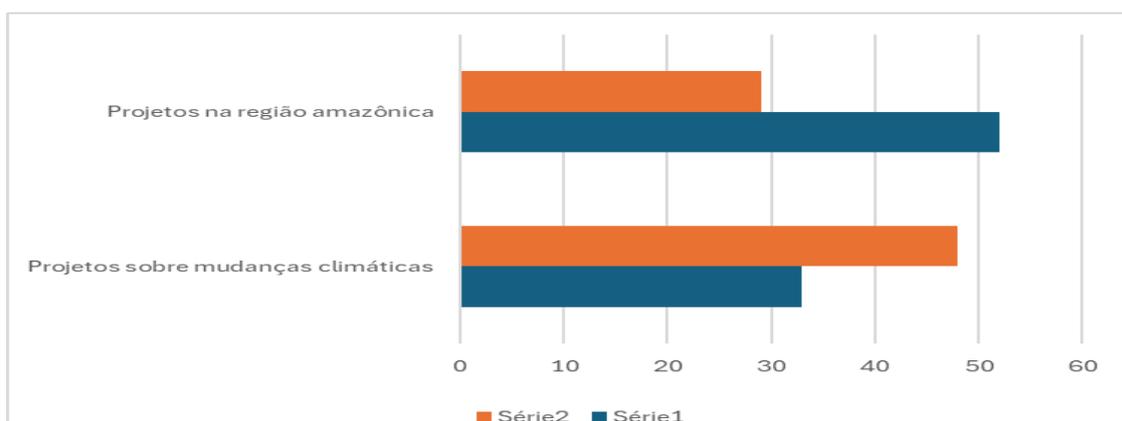


Fonte: Elaboração própria.

Destaca-se o foco na população em geral (14 organizações), seguida pelas mulheres (10, incluindo LGBTIQ+), jovens (8) e comunidades vulneráveis (7). Os dados mostram uma notável diversidade nos públicos atendidos pelas organizações ativistas no Brasil. Embora 22% das organizações priorizem a população em geral, outros grupos específicos também recebem atenção significativa. As mulheres, incluindo as da comunidade LGBTIQ+, representam 16% dos beneficiários diretos, refletindo um compromisso com a igualdade de gênero e os direitos das minorias sexuais.

A juventude, outro setor prioritário (13%), destaca-se como um grupo chave para iniciativas relacionadas com a educação e o desenvolvimento comunitário. Por outro lado, grupos específicos, como comunidades indígenas (4), comunidades Afro (2) ou profissionais catadores de material reciclável (3), têm menor representação relativa, o que poderia indicar oportunidades para ampliar o impacto sobre essas populações.

**Tabela 2. Projetos na região amazônica / mudanças climáticas**

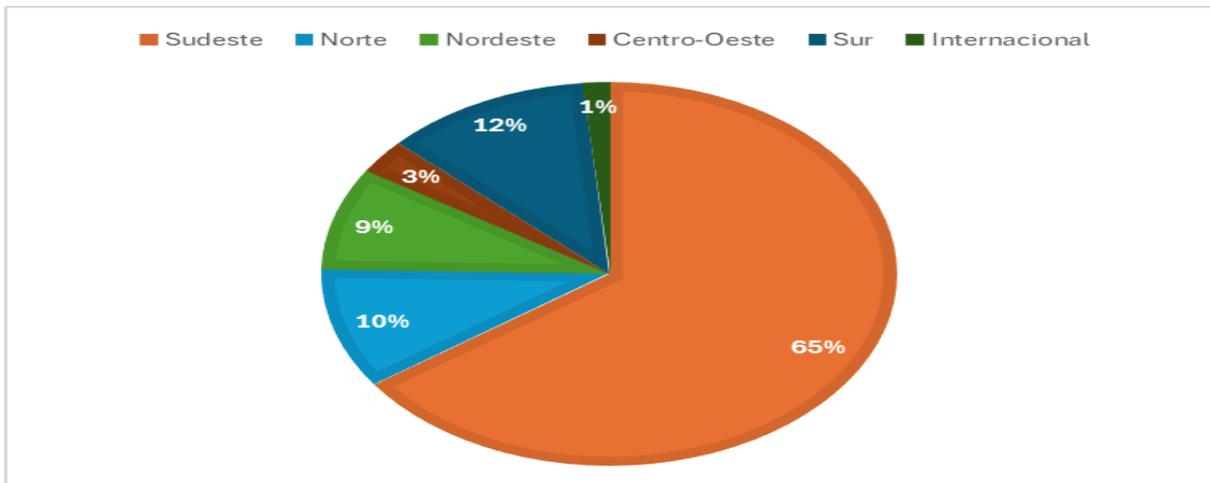


Fonte: Elaboração própria

É mostrado que 59% (Série 2) das organizações trabalham em projetos relacionados com as alterações climáticas, o que demonstra um compromisso relevante com esta agenda global. No entanto, apenas 35% (Série 2) implementaram atividades na região Amazônica, um território chave para a mitigação das mudanças climáticas e a sustentabilidade ambiental.

Esta disparidade sugere um desequilíbrio estratégico: embora as organizações pareçam estar conscientes da importância das alterações climáticas, um impacto limitado é evidente nas regiões amazônicas, de acordo com a amostra.

**Tabela 3. Distribuição geográfica**

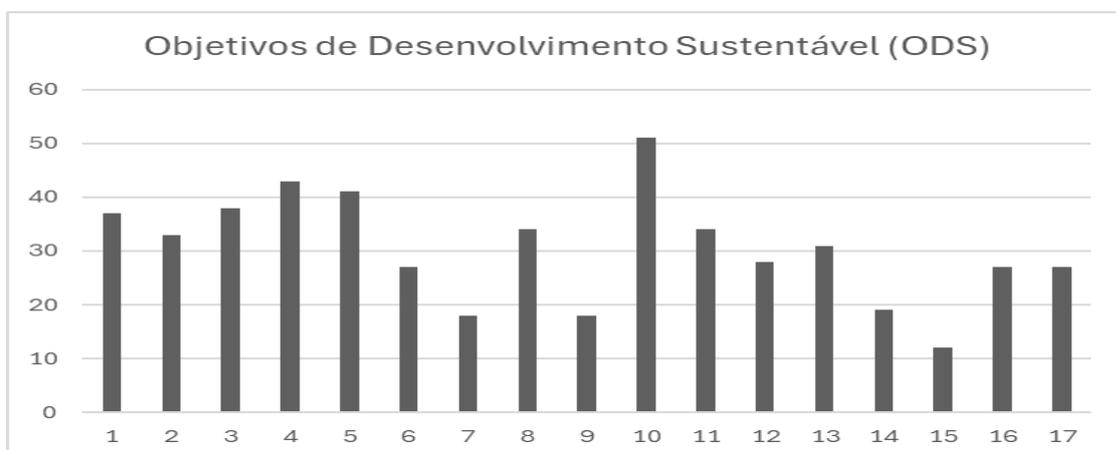


Fonte: Elaboração própria

Um percentual equivalente a 45% das organizações realiza suas ações na Região Sudeste. Por isso é importante destacar que esta análise foi realizada principalmente nesta região, especificamente no Rio de Janeiro, onde se concentra um grande número de organizações ativistas, levando em consideração conta que o G20 ocorreu nesta mesma cidade.

A maioria das organizações está localizada no Rio de Janeiro e em outras áreas do Sudeste (como São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo). Em contraste, outras regiões do país tiveram significativamente menos representação. Esse padrão sugere uma desproporção nas amostras aleatórias, o que pode indicar uma menor representatividade de organizações de outras regiões do país no G20, conforme mostra a tabela.

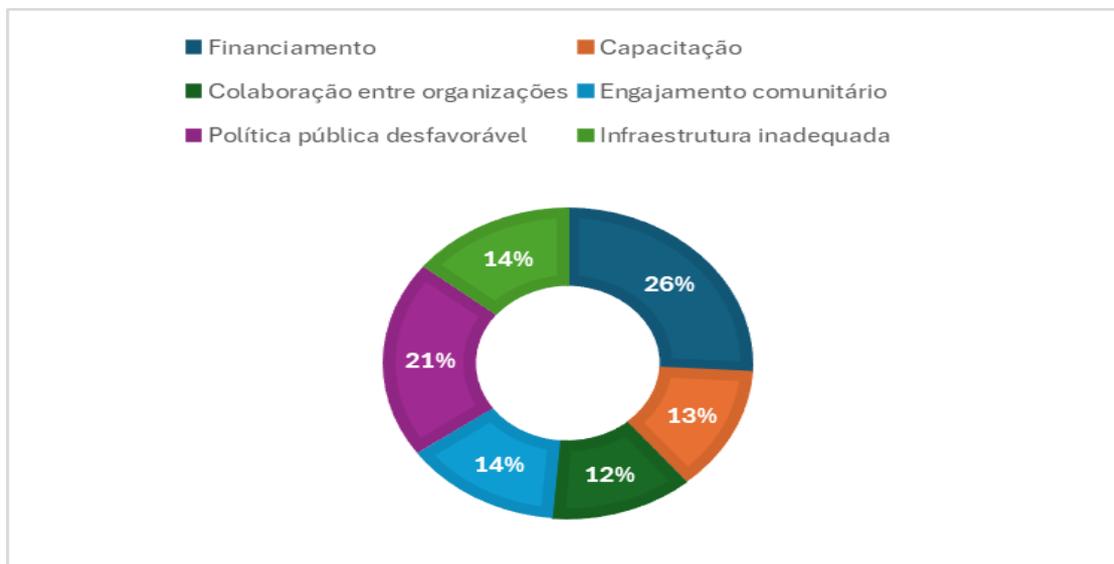
**Tabela 4. ODS alinhados ao seu trabalho**



Fonte: Elaboração própria

Os ODS mais priorizados são os de nº 10 (Redução das Desigualdades, 51 organizações), nº 4 (Educação de Qualidade, 43) e nº 5 (Igualdade de Gênero, 41). Em contraste, os objetivos relacionados com a biodiversidade (ODS 15, 12 menções) e energia limpa (ODS 7, 18 menções) recebem menos atenção, o que poderia indicar áreas para melhorias estratégicas.

Tabela 5. Principais desafios



Fonte: Elaboração própria

Os desafios mais frequentemente mencionados são o financiamento insuficiente (94%) e as políticas públicas desfavoráveis (74%). Entendemos que isto indica que as organizações enfrentam barreiras sistêmicas que dificultam a implementação e a sustentabilidade dos seus projetos. Além disso, fatores como infra-estruturas inadequadas (52%) e necessidade de formação (47%) refletem áreas críticas que devem ser abordadas através de estratégias colaborativas e acesso a recursos.

Este panorama realça um paradoxo: embora muitas organizações trabalhem em áreas prioritárias para o desenvolvimento sustentável, as estruturas de apoio existentes não são suficientes para maximizar o seu impacto.

A análise qualitativa revela uma série de temas-chave que investigam os desafios e oportunidades enfrentados pelos movimentos e organizações ativistas no Brasil. Estas reflexões são essenciais para compreender as dinâmicas sociais, económicas e culturais que influenciam o seu trabalho e as possíveis formas de fortalecer o seu impacto.

As organizações de mulheres mencionam que um desafio recorrente é o fardo desproporcional colocado sobre as mulheres activistas, especialmente as mais experientes. Comentam que esta situação está ligada à falta de estratégias eficazes para incorporar e reter jovens líderes, o que gera esgotamento e limita a sustentabilidade dos movimentos liderados por mulheres.

Além disso, mencionam que a ausência de redes de apoio estruturadas agrava este problema, indicando a necessidade de um foco específico na equidade de gênero dentro das próprias organizações.

Nesse sentido, muitas organizações identificam a falta de visibilidade como um obstáculo crítico. Uma maior exposição não só ajudaria a atrair mais apoio e recursos, mas também amplificaria o impacto do seu trabalho, tanto a nível local como nacional.

Outras organizações que trabalham com o meio ambiente mencionaram que a privatização de ecossistemas críticos, como os manguezais, coloca em risco tanto a biodiversidade quanto os meios de subsistência das comunidades que deles dependem. Este tema ilustra uma

tensão entre interesses privados e preservação ambiental, destacando a importância de políticas públicas que priorizam ou são muito comuns.

Finalmente, a ausência de programas educativos robustos que incluam a sustentabilidade ambiental desde a infância é outro desafio fundamental. Sem uma base sólida de conhecimento e sensibilização ambiental nas gerações jovens, os esforços para mitigar as alterações climáticas e promover a resiliência local enfrentam obstáculos significativos.

Com base nas oportunidades identificadas, os entrevistados mencionam que práticas que integram a economia circular com a identidade cultural estão a emergir como modelos de sucesso de desenvolvimento sustentável. Estas iniciativas não só abordam problemas ambientais, como a gestão de resíduos, mas também promovem a autonomia económica das comunidades, especialmente as mulheres chefes de família.

Muitas organizações também estão a aplicar uma abordagem cultural que inclui o território e o ambiente como elementos centrais. Esta abordagem reconhece que a cultura não é apenas uma ferramenta para a transformação social, mas também uma ponte para a sustentabilidade ambiental e a preservação das tradições locais. Como exemplo, foi demonstrado que os projetos que combinam arte e cultura têm um impacto positivo na autoestima, na geração de rendimentos e na coesão comunitária, especialmente em populações vulneráveis.

## **Conclusões**

A análise das organizações sociais brasileiras participantes do G20 Social destaca tanto o seu potencial como atores-chave na agenda climática e de desenvolvimento sustentável quanto os desafios que enfrentam para maximizar seu impacto. Estas organizações operam numa encruzilhada crítica entre as exigências locais de justiça social e os compromissos globais com a sustentabilidade, sublinhando a necessidade de reforçar a sua capacidade de defesa.

Um aspecto relevante é a crescente diversificação de grupos que beneficiam das suas ações, como mulheres, comunidades LGBTIQAPN+, jovens e populações vulneráveis. Contudo, esta diversidade não se reflete uniformemente na representação geográfica, tendo em conta a localização do evento. As regiões rurais, indígenas e amazônicas, essenciais para mitigar as mudanças climáticas e preservar a biodiversidade, têm menos cobertura, destacando uma lacuna estratégica que deve ser abordada com urgência.

Por outro lado, as organizações enfrentam barreiras sistêmicas, como financiamento insuficiente, políticas públicas desfavoráveis em relação às questões ambientais e deficiências em infraestrutura e formação. Estas limitações estruturais não só restringem a sua capacidade operacional, mas também perpetuam um desequilíbrio entre as necessidades urgentes dos territórios mais vulneráveis e os recursos disponíveis nos centros urbanos mais desenvolvidos. A desigualdade na distribuição de recursos e oportunidades é, por si só, uma manifestação das desigualdades que os ODS procuram combater.

O foco na justiça social, na equidade de género e na redução das desigualdades reforça o papel destas organizações como defensoras dos direitos humanos, mas também destaca a desconexão com objetivos ambientais mais específicos, como a proteção dos ecossistemas e o desenvolvimento de soluções energéticas sustentáveis. Este desequilíbrio aumenta a oportunidade de integrar agendas, reconhecendo que a justiça social e a justiça climática são interdependentes.

Da mesma forma, a análise qualitativa revela problemas internos nas organizações, como o desgaste de líderes activistas, especialmente mulheres, e a falta de estratégias eficazes para formar e reter jovens líderes. Este aspecto ameaça a sustentabilidade a longo prazo dos

movimentos sociais, especialmente em contextos de crise climática que exigem ações sustentáveis e inovadoras, por isso também é pertinente incluir questões ambientais e climáticas nas organizações sociais em geral, para ampliar o conhecimento e o impacto desses tópicos.

No entanto, também estão a surgir oportunidades promissoras. Iniciativas que aliam a economia circular à identidade cultural mostram como as soluções sustentáveis podem estar alinhadas com as realidades locais, gerando não só impacto ambiental, mas também coesão comunitária e autonomia econômica. Esta abordagem integrada tem potencial para ser ampliada e replicada, especialmente em comunidades marginalizadas e dependentes de recursos naturais.

Finalmente, a falta de programas educativos robustos centrados na sustentabilidade ambiental desde a infância é um obstáculo crítico que limita a geração de consciência a longo prazo. Sem educação ambiental, os esforços atuais correm o risco de serem diluídos nas gerações futuras.

As organizações sociais brasileiras têm um papel estratégico na construção de um futuro mais justo e sustentável. Para aumentar o seu impacto, é essencial superar barreiras estruturais através de investimentos, políticas públicas inclusivas e colaborações multissetoriais que priorizem tanto a justiça social como a preservação ambiental. No contexto da COP 30 e da liderança brasileira nos fóruns globais, este momento representa uma oportunidade única para o Brasil fortalecer seu papel como exemplo de integração entre agendas locais e globais.

### Referências Bibliográficas

Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. En Revista Docencia Universitaria (pp. 169-172). Mc Graw Hill. <https://biblat.unam.mx/pt/revista/revista-docencia-universitaria/articulo/hernandez-sampieri-roberto-fernandez-collado-carlos-baptista-lucio-pilar-metodologia-de-la-investigacion-5a-ed-mexico-mc-graw-hill-2010>

Naciones Unidas. (2024). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável | As Nações Unidas em Brasil*. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável | As Nações Unidas Em Brasil. <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

Poder. (2024, 3 noviembre). O Brasil tem 632 focos de incêndio, sendo 93% na Amazônia. *Poder360*. <https://www.poder360.com.br/poder-sustentavel/brasil-tem-632-focos-de-incendio-sendo-93-na-amazonia/>

Portal de Educação Ambiental. (2023). *Justiça climática*. Prateleira Ambiental | Portal de Educação Ambiental. <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/justica-climatica/>

UNFCCC. (2023). *El Acuerdo de París | CMNUCC*. <https://unfccc.int/es/acerca-de-las-ndc/el-acuerdo-de-paris>

### **III – ENERGIA E MEIO AMBIENTE**

## Nota Técnica

# 5. A GERAÇÃO SUSTENTÁVEL DE VALOR ECONÔMICO NOS MARCOS DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NACIONAL

**Antonio Pedro Lovato**<sup>16</sup>

**Américo Tabian**<sup>17</sup>

**Aroaldo Silva**<sup>18</sup>

**Carlos José dos Santos**<sup>19</sup>

**Demostenes Barbosa da Silva**<sup>20</sup>

**Edgar Nóbrega**<sup>21</sup>

**Nilson Trindade Junior**<sup>22</sup>

**Ramon Velasquez**<sup>23</sup>

## Resumo

*Estamos diante de um enorme colapso mundial resultante das crises ambientais, quando a sociedade busca soluções para o enfrentamento do efeito estufa e outros dramas. Existem algumas ações que tem buscado enfrentar a questão da descarbonização da economia, ao mesmo tempo que ajudam a construir um futuro sustentável, equilibrado e justo. Este ensaio é o resultado da sistematização de um grupo de pesquisadores e gestores públicos que criaram o Consórcio “Vale do Hidrogênio”. Neste momento estamos construindo soluções capazes de produzir elementos para a transição energética que se faz necessário para o bem do Brasil e do mundo. O propósito apontado pelos autores sugere a boa parceria que está sendo concebida por duas importantes regiões do estado de São Paulo, Ilha Solteira e o Grande ABC, o que faz com que o tema do regionalismo e da valorização do desenvolvimento local seja um elemento central das boas reflexões apresentadas.*

**Palavras-chave:** Economia sustentável. Baixo carbono. Sustentabilidade. Hidrogênio verde.

---

<sup>16</sup> **Antonio Pedro Lovato.** Advogado. Pós-graduado em Direito Constitucional pelo IBDC. Doutorando em Ciências Sociais pela UMSA.

<sup>17</sup> **Américo Tabian.** Engenheiro Eletricista. Bacharel em Matemática. Especialista em Gestão de Projetos FGV.

<sup>18</sup> **Aroaldo Silva.** Presidente da Agência de Desenvolvimento do Grande ABC.

<sup>19</sup> **Carlos José dos Santos.** Gestão Pública e Recursos Humanos FGV. Sócio da Anil Green Energy.

<sup>20</sup> **Demostenes Barbosa da Silva.** Engenheiro Eletricista. Bacharel em Física. Mestre em Planejamento de Energia. Doutor em Ciências pela USP. Sócio fundador da BASE Energia Sustentável.

<sup>21</sup> **Edgar Nóbrega.** Economista. Professor. Doutor em Ciências Políticas PUC/SP.

<sup>22</sup> **Nilson Trindade Junior.** Advogado. Especialista em Administração Pública, Planejamento e Gestão de Cidades/ UNESP. Sócio Fundador da Anil Green Energy.

<sup>23</sup> **Ramon Velasquez.** Bacharel em História. Consultor em Políticas Públicas. Ex-Prefeito de Rio Grande da Serra.

## **Abstract**

*We are facing a significant global collapse resulting from environmental crises, as society seeks solutions to address the greenhouse effect and other challenges. Some actions are focused on tackling the issue of decarbonizing the economy while simultaneously helping to build a sustainable, balanced, and just future. This technical note is the result of the systematization efforts of a group of researchers and public managers who created the "Hydrogen Valley" Consortium. At this moment, we are developing solutions capable of providing key elements for the energy transition that is necessary for the benefit of Brazil and the world. The purpose outlined by the authors highlights the strong partnership being established between two important regions in the state of São Paulo, Ilha Solteira and the Greater ABC. This emphasizes regionalism and the promotion of local development as central elements in the valuable reflections presented.*

**Keywords:** Sustainable Economy. Low Carbon. Sustainability. Green Hydrogen.

## **Contexto de um desafio**

A humanidade atravessa um tempo de enormes emergências climáticas. -E exatamente neste contexto que os governos, as empresas e a sociedade precisam focar “o desafio da transformação ecológica”, tema da 5ª Conferência Nacional do Meio Ambiente.

É fato que existem muitas questões que precisam ser conduzidas de diferentes formas, até porque se tudo for feito do mesmo modo provavelmente teremos resultados semelhantes, o que em boa medida pode significar um desastre.

Foi este sentido de urgência que mobilizou diversos atores, os quais assinam este Ensaio. Somos pesquisadores, técnicos e gestores de políticas públicas que compreendem a necessidade de um olhar estratégico componente de quem acredita na necessidade de uma transformação estrutural da economia nacional.

Criamos um Consórcio, o “Vale do Hidrogênio”, organização catalizadora de empresas, que desenvolverá projetos em parceria com instituições de ensino e pesquisa, bem como buscará ser um “ouvido atento” da sociedade civil organizada, para que possamos apresentar propostas de soluções que objetivam produzir meios para a descarbonização de segmentos econômicos importantes.

Esta nota técnica inaugura a oportunidade de sistematizar alguns conceitos que fundamentam os projetos apresentados, delineando o perfil do que consideramos elementar para a construção de um Brasil sustentável, equilibrado e justo, no qual acreditamos. O foco principal que apresentamos neste momento objetiva sinalizar o quanto é urgente trabalhar para atender à demanda de descarbonização e desenvolvimento do nosso país, auxiliando na produção de fertilizantes verdes, combustíveis, celulose e petroquímicos em geral.

No setor petroquímico, o hidrogênio puro é muito utilizado para a obtenção de frações leves e intermediárias por hidrocrackeamento (HCC) e no hidrotreatamento (HDT) de cortes de petróleo (DA CRUZ, 2010). A indústria é responsável por 33% da demanda global de H<sub>2</sub>, o que corresponde a 38 Mt de H<sub>2</sub> por ano (AIE, 2019).

Na indústria química, o H<sub>2</sub> é utilizado principalmente para a produção de metanol (CH<sub>3</sub>OH) e de amônia (NH<sub>3</sub>), que correspondem a 27,0% e 10,0% da demanda global, respectivamente. O total demandado pela indústria química chega a 48 Mt H<sub>2</sub> anualmente, o que representa 40,0% da demanda global de H<sub>2</sub> (AIE, 2019).

Estes elementos reforçam, de forma significativa, que o hidrogênio precisa ser urgentemente considerado como um vetor estratégico da transição energética que o nosso país tanto necessita.

Acreditamos que a publicação deste ensaio oportunizará o aprofundamento de diversos aspectos que contribuirão para uma visão sistêmica dos processos de desenvolvimento regional e do nosso país como um todo.

### **A criação de um Consórcio é marca de coragem e responsabilidade**

Um grupo de empreendedores e pesquisadores da Região de Ilha Solteira, interior de São Paulo, há anos tem trabalhado para o desenvolvimento de soluções sustentáveis para a geração de energia limpa. E foi o empenho de muitos sujeitos que criaram naquela região, a partir do programa de fomento denominado Ilha Admirável e das vocações e de suas características, a CPL – Cadeia Produtiva Local, organismo catalizador de uma incrível experiência geradora de potencialidades locais e regionais para uma área que ficou esquecida por muitos anos.<sup>24</sup>

A CPL de Ilha Solteira tem como gestora a FEPISA, Fundação de Ensino e Pesquisa ligada à Unesp - Universidade Estadual Paulista que tem trabalhado para consolidar a cadeia produtiva local de transição energética, agroenergia e hidrogênio de baixo carbono na região.<sup>25</sup>

Foi a partir do esforço de criação de uma agenda voltada para a transição energética, posicionada como um elemento central para a consolidação da vocação econômica local e regional, que se vislumbrou a oportunidade de geração empregos, capacitação de mão obra qualificada e desenvolvimento tecnológico em um novo mercado.

A vida e os objetivos comuns aproximaram esta experiência de outra organização, a BASE Energia Sustentável, empresa que possui mais de quatro décadas voltadas para o desenvolvimento de soluções limpas para a geração de energia, que se somaram e na sequência se juntaram as empresas Eólica, uma das pioneiras de geração de energia limpa, a ANIL - ANIL Green Energy Ltda, a Usina Santa Adélia, a Aruanã Serviços Navais Ltda e a CTG – China Three Gorges Brasil Energia que criaram o Consórcio Vale do Hidrogênio”.

A conexão em busca de soluções para a geração de energia com tecnologias e arranjos de engenharia mais sustentáveis, econômica e ambientalmente, foi elementar para a criação do Consórcio, que em seguida ganhou importância em função da apresentação de propostas para duas chamadas públicas, uma do BNDES/ FINEP e outra para o Ministério das Minas e Energia.

É válido ressaltar que a criação do Consórcio se insere em um contexto de governabilidade moderna. Acreditamos que um projeto desta natureza jamais poderia ser concebido isoladamente por uma empresa, desvinculada da participação de diversos atores econômicos e sociais.

---

<sup>24</sup> A **CPL – Cadeia Produtiva Local de Ilha Solteira**, organização social que articula dezenas de empresas e instituições que participarão diretamente deste projeto.

<sup>25</sup> Referidas áreas de atuação foram aprovadas e são reconhecidas junto à Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Governo do Estado de São Paulo, o que ampliou, ainda mais, o apoio técnico e financeiro para a criação de uma rota complementar ao Vale do Hidrogênio.

Esperamos que esta iniciativa que se encontra em pleno processo de fortalecimento possa de fato estar à altura dos enormes desafios que a agenda econômica, social e ambiental demanda.

## **Elementos em desenvolvimento**

Desde o momento que apostamos na criação do Vale do Hidrogênio, por meio de um Consórcio empresarial, reiteramos que a agenda a ser desenvolvida deve estar plenamente alinhada com os grandes desafios brasileiros.

É exatamente por este motivo que estamos organizando inclusive uma etapa Livre da 5ª Conferência Nacional do Meio Ambiente, buscando fortalecer nossa parceria para um novo protagonismo social, que conecta diretamente ações governamentais e empresariais aos interesses da sociedade.

Destacamos que entre os grandes temas em pauta na quinta Conferência Nacional estarão em debate:

1. Mitigação;
2. Adaptação e preparação para desastres;
3. Justiça climática;
4. Transformação ecológica;
5. Governança e educação ambiental.

O Vale do Hidrogênio está profundamente alinhado aos debates nacionais atuais, pois desde o momento da nossa criação apresentamos iniciativas que conectam localmente as agendas em desenvolvimento nos níveis nacional e global.

Subscrevemos um extenso projeto voltado para a produção de metanol de baixo carbono em São Paulo. A iniciativa busca gerar valor econômico, ambiental e social com a produção de metanol a partir de H<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> biogênico, elemento que é parte de uma aposta estratégica que se impõe neste momento em função dos enormes desafios da agenda ambiental brasileira e global.

Lembramos que, entre outros detalhes tecnológicos marcantes dos projetos apresentados, se desenvolve tecnologia de eletrolise da água para a obtenção de hidrogênio; captura e utilização do CO<sub>2</sub> biogênico para a síntese do metanol e emprego da pirolise para a recuperação energética de resíduos com chama de plasma.

Esta e outras medidas estão somadas a outros elementos de inovação que confirmam a necessidade de avançar a produção de uma síntese econômica, tecnológica e social que os sujeitos participantes do Vale do Hidrogênio têm traduzido nas diferentes interfaces deste processo.

Destacamos, por exemplo, o quanto é importante a criação do PITI – Polo Internacional de Tecnologia e Inovação de Ilha Solteira, uma estrutura que será criada e proporcionará conhecimento e nacionalização de novas tecnologias, inclusão social, além da garantia de formação de mão de obra qualificada para atuação nas diferentes regiões em que o projeto será estruturado.

Apresentamos, ainda, outra iniciativa que visa a produção de hidrogênio verde ou de baixo carbono e derivados na cidade de Três Lagoas – MS. Em relação a este projeto o consumo prioritário poderá acontecer nas regiões sudeste e centro oeste do Brasil, podendo futuramente ser exportado utilizando-se o Corredor e a Ferrovia Bioceânica. A cidade de Três Lagoas, capital mundial da celulose, além de atuar como agente de descarbonização do

parque industrial local e do vale da celulose, também objetiva fornecer hidrogênio verde e/ou Amônia verde para a UFN3 da Petrobrás objetivando a produção de fertilizantes verdes.

Os debates relacionados a sustentabilidade global precisam ganhar aderência nas cidades. Afinal de contas os dramas do aquecimento global não são mais elementos para se pensar em relação ao futuro. As recorrentes tragédias das aceleradas mudanças climáticas exigem ações concretas urgentes. É neste contexto que estamos buscando fazer a nossa parte.

### **O Grande ABC Paulista busca repensar a sua vocação**

Durante uma apresentação de oportunidades de financiamento organizado pelo Consórcio Intermunicipal do Grande ABC se abriu a oportunidade de desenvolvimento do embrião deste Consórcio, quando o Presidente da Base Engenharia explanou elementos de projetos que estava desenvolvendo na área de energia limpa.

Foi exatamente naquele momento que Ramon Velásquez, ex-prefeito de Rio Grande da Serra, e Aroaldo da Silva aprofundaram o diálogo com Demostenes e sugeriram a continuidade das conversações, visando apresentar iniciativas voltadas à produção de energia limpa para interlocutores estratégicos do Grande ABC.

O que poderia ser apenas mais uma reunião para o fortalecimento de network se transformou em uma enorme oportunidade de impulsionar a vocação econômica regional, uma demanda de longa data.

No fundo a iniciativa do setor produtivo somada a oportunidade proporcionada pela Agência de Desenvolvimento Regional do Grande ABC ensejou a aproximação com a Anil Green Energy Ltda, a Eólica e outras previamente mencionadas.

Essa colaboração, que está sendo gestada entre o Grande ABC e Ilha Solteira, pode revelar um caminho promissor para novos modelos de desenvolvimento local.

Desde então houve importantes tratativas com representantes do Polo Petroquímico do Grande ABC, especialmente em relação as empresas consumidoras cujo objetivo relevante hoje tem se caracterizado como a busca da descarbonização dos processos industriais.

Desde o início da criação do Consórcio, estamos dedicados ao desenvolvimento de um protocolo para consolidar um modelo de desenvolvimento sustentável, caminho da vocação econômica local e regional. Temos plena convicção de que esta iniciativa será essencial para a geração de emprego, a formação de mão obra qualificada e a transformação estrutural da economia em diversas regiões do estado de São Paulo e do Brasil.

Em princípio, nas regiões do Grande ABC e de Ilha Solteira, estamos focados nas conexões que valorizam o sentido de HUB do Hidrogênio que estamos desenvolvendo. Acreditamos que os processos de fortalecimento dos elos da cadeia de hidrogênio de baixo carbono poderão aproximar as indústrias do Grande ABC paulista especialmente o Polo Petroquímico; a sucroalcooleira do interior de São Paulo, o segmento de fertilizantes e do Vale da Celulose.

### **Conclusões**

Estamos convencidos que temos condições no Brasil de protagonizar uma agenda de desenvolvimento marcada pelas amplas possibilidades de se conciliar desenvolvimento econômico e sustentabilidade ambiental e social.

A história dos parceiros que subscrevem este ensaio se soma a iniciativa do Vale do Hidrogênio. As histórias de cada um são garantidoras de que já temos experiência em relação

a construção de projetos inovadores. De modo que emerge a oportunidade para que seja possível escalar a produção industrial de hidrogênio de baixo carbono - com a certeza de que a tecnologia nacional poderá dar um passo importante no sentido da descarbonização da economia.

## Nota Técnica

# 6. A POLÍTICA DE PREÇOS DA PETROBRÁS E A NOMEAÇÃO PARA A PRESIDÊNCIA DA COMPANHIA: LEGALIDADE E IMPACTO

Débora Lessa S. Alcaraz<sup>26</sup>

### Resumo

*Em 19/02/2021, em nota à imprensa oriunda do Ministério de Minas e Energia, o então Presidente da República Jair Bolsonaro anunciou a indicação de Joaquim Silva e Luna para a Presidência da Petrobrás, em substituição a Roberto Castello Branco, que ocupava o cargo há quase dois anos. A cerca de um mês do final do mandato de Castello Branco, o pedido de substituição feito pelo Governo Federal, representando a União, acionista controladora da Companhia, gerou questionamentos acerca da legalidade da nomeação, tanto à luz da Lei das Sociedades Anônimas, no que diz respeito ao melhor interesse da Companhia, quanto à adequação do indicado aos critérios da Lei Federal nº 13.303/2021, conhecida como Lei das Estatais. O fato resultou em queda no valor das ações e perda do valor de mercado da Companhia, representando prejuízo de 74,2 bilhões de reais<sup>27</sup> ao seu patrimônio e mais uma intervenção do Governo Federal para a conta.*

**Palavras-chave:** Petrobrás. Política de preços de combustível. Governança Corporativa.

### Abstract

*On February 19, 2021, in a press release issued by the Ministry of Mines and Energy, the then-President of Brazil, Jair Bolsonaro, announced the nomination of Joaquim Silva e Luna as President of Petrobras, replacing Roberto Castello Branco, who had held the position for nearly two years. Approximately one month before the end of Castello Branco's term, the request for substitution made by the Federal Government, representing the Union as the Company's controlling shareholder, raised questions about the legality of the appointment. These concerns were based on both the Brazilian Corporations Law regarding the Company's best interests and the nominee's compliance with the criteria established under Federal Law No. 13,303/2021, known as the State-Owned Enterprises Law. The announcement led to a drop in the Company's share price and a loss in market value, resulting in damages of R\$ 74.2 billion to its assets and marking yet another intervention by the Federal Government.*

**Keywords:** Petrobras. Fuel pricing policy. Corporate governance.

## 1 Introdução

O monopólio do petróleo pela União se justifica pela política energética nacional, que tem como primeiro objetivo preservar o interesse nacional<sup>28</sup>. Daí se infere a importância da

<sup>26</sup> **Débora Lessa Alcaraz.** Advogada com mais de 12 anos de experiência na advocacia empresarial, desenvolvida em escritórios de renome e empresas, tanto na esfera contenciosa como consultiva. Pós-graduação *lato sensu* em Direito e Relações do Trabalho pela Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo. Pós-graduação *lato sensu* em Direito Empresarial pela PUC-SP. Formada em Service Excellence for Business em Vancouver, Canada. Cursando MBA em Gestão Empresarial pela USCS.

<sup>27</sup> <https://investidor.estadao.com.br/mercado/petrobras-valor-mercado-queda>. Acesso em: 20/06/2021

<sup>28</sup> Lei nº 9.478/97, preâmbulo e art. 1º, I

Petrobras para o desenvolvimento e ampliação do mercado interno, além do valor que a movimentação de capitais da Companhia representa.

Uma das razões para tanto é que a política de preço dos derivados do Petróleo tem impacto na macroeconomia do Brasil. Por isso as decisões a esse respeito são objeto frequente de estudo e crítica, do ponto de vista econômico-financeiro e do ponto de vista político, haja vista a Companhia ser composta por capital público e privado.

Esta nota técnica tem como objetivo contextualizar a dinâmica de poder entre os acionistas minoritários e a acionista controladora, a União, à luz da legislação de regência e da Governança Corporativa, bem como analisar os fundamentos de existência da Petrobras como fator de equilíbrio entre o interesse social e interesse público.

## **2. A busca da harmonia entre os órgãos sociais**

As associações, nas quais estão compreendidas as Sociedades, são entes coletivos. Desse fato decorre a primária necessidade de estabelecer formas de organização das associações. Nesse sentido, útil a ótica teoria orgânica do fenômeno associativo, preconizada por Otto von Gierke, segundo o qual:

A pessoa coletiva é uma pessoa composta. A sua unidade não se exprime numa essência humana singular, mas, antes, num organismo social que, na sua estrutura orgânica surge, tradicionalmente, com um “corpo”, com “cabeça” e “membros” e com “órgãos funcionais”, mas apenas como imagem social (...). A pessoa coletiva é uma pessoa efectiva plena, semelhante à pessoa singular; porém, ao contrário desta, é uma pessoa composta<sup>29</sup>.

Nascida a pessoa coletiva, para que pense, ande, fale, tome decisões e se relacione com outras pessoas, seus órgãos devem desempenhar harmonicamente suas funções. Nas Sociedades Anônimas não é diferente: os órgãos sociais, constituídos em um centro com um ou mais indivíduos, determinam-se pela divisão de deveres e funções, para manifestar a vontade juridicamente imputável à pessoa jurídica<sup>30</sup>.

No ordenamento jurídico brasileiro, a Lei das Sociedades Anônimas indica como as alterações e as manutenções da estrutura organizacional se darão ao longo do tempo, prevendo também mecanismos para conferir maior equilíbrio entre a Companhia e acionistas, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas. Quando estes mecanismos são estruturados de forma sistemática, são chamados de Governança Corporativa<sup>31</sup>.

A complexidade estrutural da Companhia oriunda da multiplicidade de relações contratuais que ela encerra, é uma das principais características distintivas desse tipo societário.

Efetivamente, as outras sociedades normalmente têm sua gestão

---

<sup>29</sup> *Apud* CORDEIRO, Antônio Menezes. Manual de direito das sociedades. Das sociedades em geral. 2ª ed. Coimbra: Almedina, 2007, p. 264.

<sup>30</sup> VON ADAMEK, Marcelo Vieira. Responsabilidade civil dos administradores de S/A e as ações correlatas. São Paulo: Saraiva, 2009. p. 11

<sup>31</sup> IBGC. Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, 5ª ed. São Paulo: IBGC, 2015. p. 20

simplificada, sem maiores exigências, senão relativas às pessoas dos dirigentes, ficando os sócios com plena liberdade de dispor acerca da estrutura da sua administração. Na sociedade anônima há regras que precisam ser observadas no tocante à forma de ser administrada; ela é estruturada em órgãos (assembleia geral, destinada a exteriorizar a vontade social; diretoria, composta com um mínimo de dois diretores, para executar essa vontade; conselho de administração, presente em algumas companhias para compor a administração colegiada e conselho fiscal para analisar as contas e controlar a atuação dos administradores), aos quais a lei atribui funções específicas e indelegáveis (Lei 6.404/76, art. 139)<sup>32</sup>

Exemplos disso expressamente previstos na Lei das S.A. são a sua estruturação em órgãos obrigatórios mínimos, quais sejam, assembleia geral (art. 121), diretoria (art. 138) e conselho fiscal; e, em certos casos<sup>33</sup>, o conselho de administração (art. 138, §2º).

Cada qual desses órgãos tem atribuições bem definidas e, como dito, indelegáveis. Dentre eles, releva o Conselho de Administração, cujas atribuições, deveres e responsabilidade receberão aqui maior enfoque.

O Conselho de Administração, na definição de Adrian Cadbury, é o órgão nuclear da Governança Corporativa<sup>34</sup>, e tem o poder/dever de fixar a orientação geral dos negócios da companhia, como prevê o art. 142, I, da Lei das S.A., e atribuições que desse poder decorrem, pormenorizadas nos demais incisos do dispositivo, dentre eles “*eleger e destituir os diretores da companhia e fixar-lhes as atribuições, observado o que a respeito dispuser o estatuto*”. É, portanto, “*guardião do objeto social e do sistema de governança, com poderes para decidir os rumos do negócio, conforme os interesses da organização*”<sup>35</sup>.

A Lei das S.A. explicita a relação do poder de controle com a Administração pelas disposições do art. 116, que vincula a configuração do acionista controlador a: i. o direito de eleger a maioria dos administradores da companhia; e ii. o uso do poder para dirigir as atividades sociais e orientar o funcionamento dos órgãos da companhia.

Contudo, compete à Assembleia-Geral, privativamente, a qualquer tempo, eleger ou destituir os administradores e fiscais da companhia<sup>36</sup>. É o órgão soberano de deliberação da

---

<sup>32</sup> GONÇALVES NETO, Alfredo de Assis. Características e Natureza da Sociedade Anônima em Tratado de Direito Comercial, volume 2, São Paulo: Saraiva, 2015. P. 327-328

<sup>33</sup> Nos termos da Lei das S.A., o Conselho de Administração é obrigatório nas sociedades por ações de capital aberto, nas de capital autorizado e nas de economia mista.

<sup>34</sup> Adrian Cadbury produziu o icônico *Financial Aspects of Corporate Governance*, 1992, que é precursor da Governança Corporativa, no qual afirma, no 2.5, “Boards of directors are responsible for the governance of their companies”. Disponível em [https://www.frc.org.uk/getattachment/9c19ea6f-bcc7-434c-b481-f2e29c1c271a/The-Financial-Aspects-of-Corporate-Governance-\(the-Cadbury-Code\).pdf](https://www.frc.org.uk/getattachment/9c19ea6f-bcc7-434c-b481-f2e29c1c271a/The-Financial-Aspects-of-Corporate-Governance-(the-Cadbury-Code).pdf) consultado em 19/06/2021

<sup>35</sup> CVM. TOP: Mercado de Valores Mobiliários Brasileiro, Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários, 2014.

<sup>36</sup> Lei 6.404/76, art. 142, II

Companhia, com poderes para exprimir a vontade social e decidir seus principais assuntos<sup>37</sup>.

Quando se fala em Assembleia, é natural pensar na instrumentalização da vontade dos acionistas por meio da votação, de modo a confundir o direito de voz, ou seja, à deliberação na Assembleia, com a vontade do acionista que se expressa por meio do voto. Porém os dois institutos são distintos<sup>38</sup>.

Aí reside a problemática na tomada da decisão de substituição do Presidente da Petrobrás como ato potestativo do acionista controlador, a União, representada pelo chefe do Poder Executivo e a forma como foi anunciada a decisão.

### 3. A Petrobrás como Empresa Estatal sob controle acionário da União

A Petrobrás é uma Sociedade de Economia Mista cuja criação foi autorizada pela Lei nº 2.004/1953, revogada pela Lei nº 9.478/1997, a qual atualmente dispõe sobre a política energética nacional e assegura o monopólio da União sobre o petróleo em território nacional.

É pela sua relevância que esta atividade econômica foi considerada de interesse coletivo, autorizando-se, por tal razão, sua exploração pelo Estado, como limita a Constituição Federal em seu art. 137.

Na qualidade de Sociedade de Economia Mista (SEM), a Petrobrás encontra-se inserta no gênero “Empresa Estatal”<sup>39</sup>. Como tal, é uma Sociedade Anônima, regida pela Lei nº 6.404/76 – Lei das S. A., com derrogações próprias, e tem como característica distintiva o seu controle acionário pela União, embora tenha participação de capital privado<sup>40</sup>. A União figura assim como controladora, na forma do art. 116 e 117 da Lei das S. A.

As SEM são disciplinadas também pela Lei nº 13.303/2016, cognominada Lei das Estatais, que em seu art. 4º expressamente lhes conferiu personalidade de direito privado.

### 4. O Poder de Controle nas Sociedades de Economia Mista

Sabe-se que a dinâmica de poder nas Sociedades Anônimas já é naturalmente intrincada pela congruência de diversos interesses a conciliar, pois, como ensina Calixto Salomão Filho, o interesse da sociedade *“não pode mais ser identificado, como no contratualismo, ao interesse*

---

<sup>37</sup> NEGRÃO, Ricardo. Curso de Direito Comercial e de Empresa, Teoria Geral da Empresa e Direito Societário. 15ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 480

<sup>38</sup> COELHO, Fabio Ulhoa. Curso de direito comercial. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002, v. 2

<sup>39</sup> Da qual são espécies também as Empresas Públicas e outras empresas que não tenham essa natureza e às quais a Constituição faz referência (art. 37, XVII, 71, II, 165, § 5º, II, 173, § 1º) (DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito administrativo. 29. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2016). Esta nomenclatura, no entanto, é considerada “operacional” por alguns autores, como Mauro Rodrigues Pentead, *As Sociedade de Economia Mista e as Empresas Estatais perante a Constituição de 1988*, Rio de Janeiro: Revista de Direito Administrativo, 1989. p. 134

<sup>40</sup> Decreto 8.945/2016, art. 2º, III

*dos sócios, nem tampouco, na fase institucionalista mais extremada à ‘autopreservação’<sup>41</sup>, mas à criação de organização capaz de estruturar da forma mais eficiente as relações jurídicas que são por ela ou nela geradas<sup>42</sup>.*

Armour, Hansmann, Reinier, Kraakman e Pargendler<sup>43</sup> bem ilustram a complexidade de forças que moldam as Sociedades Anônimas:

A economia política do direito societário geralmente reflete os interesses de grupos poderosos, como acionistas controladores, administradores ou trabalhadores organizados. Em mercados competitivos, esses interesses costumam aglutinar-se em torno de leis que fomentam o bem-estar, produzindo o efeito de “eficiência” sobre o direito societário. Porém, em certas circunstâncias, os legisladores sobrevalorizam indevidamente os interesses de determinados grupos influentes, produzindo um efeito “político” sobre o direito societário.

Em face disso, a própria construção da legislação societária veio apresentando evoluções desde o surgimento das primeiras Sociedades de Economia Mista no Brasil para que hoje a Lei das S.A. revele a desvinculação entre o interesse social e o interesse do acionista controlador, não só para *“lograr os fins da empresa, como para atender as exigências do bem público e da função social da empresa”<sup>44</sup>.*

Tratando-se de Sociedades de Economia Mista os conflitos entre o interesse social e o interesse do acionista controlador tem nuances diferenciadas, na medida em que além do interesse dos acionistas e do interesse social, deverá ser levado em conta o relevante interesse coletivo que autorizou sua criação, com a sua adesão ao objeto social da Companhia<sup>45</sup>

Impera o art. 238 da Lei das S.A., que indica:

Art. 238. A pessoa jurídica que controla a companhia de economia mista tem os deveres e responsabilidades do acionista controlador (artigos 116 e 117), **mas poderá orientar as atividades da companhia de modo a atender ao interesse público que justificou a sua criação.**

Isso significa que a própria Lei das S/A, ao firmar (art. 237) a vinculação dos objetivos das sociedades de economia mista à finalidade da lei que a criou ou autorizou sua criação (princípio da especialidade), determina que a sociedade de economia mista não poderá agir em desacordo com eles, ou modificá-los senão por lei.

---

<sup>41</sup> Pela teoria da instituição, desenvolvida por Maurice Hauriou, a vontade dos sócios é mitigada em razão do interesse social. O enfoque da instituição é a obra a realizar (GONÇALVES NETO, Op. cit. p. 329)

<sup>42</sup> SALOMÃO FILHO, Calixto. O novo direito societário. São Paulo, Malheiros Editores, 1998

<sup>43</sup> ARMOUR, Jhon; HANSMANN, Henry; REINIER, Kraakman; PARGENDLER, Mariana. O que é direito societário?. A Anatomia do Direito Societário: Uma Abordagem Comparada e Funcional. São Paulo: Singular. 3ª ed. p. 72-72

<sup>44</sup> GONÇALVES NETO, Alfredo de Assis. Op. cit. p. 329

<sup>45</sup> Lei 6.404/76, art. 237

O entendimento doutrinário sobre a interpretação do dispositivo do art. 238 da Lei das S.A. à luz do Direito Administrativo e Constitucional é de que ele preleciona que nas Sociedades de Economia Mista o interesse público que justificou sua criação preponderará sobre o interesse social<sup>46</sup>.

Por sua vez, o interesse público típico da companhia não se confunde com o interesse individual do Estado enquanto acionista controlador e tampouco com o interesse dos aparelhos Estatais, como se demonstrará adiante.

## 5. Interesse social e interesse coletivo nas Sociedades de Economia Mista

Para distinguir o interesse *coletivo* do interesse do Estado, adotou-se na doutrina a subdivisão entre interesse *público* primário e secundário. Como esclarece Mario Engler Pinto Junior, “*Somente o interesse público primário pode ser equiparado ao interesse coletivo referido no art. 173 da Constituição Federal e, portanto, encampado como missão da empresa estatal*”<sup>47</sup>. Segundo Modesto Carvalhosa, o Estado, na qualidade de controlador, deve visar ao interesse público primário (interesse da coletividade), e não ao interesse público secundário (dos aparelhos estatais) ou à finalidade de lucro. Em outras palavras, no que se refere às Sociedades de Economia Mista, deve prevalecer sempre o interesse *público primário* na atividade operacional<sup>48</sup>.

Mário Engler Pinto Júnior entende que o abuso do poder de controle ocorre quando o Estado se apropria dos recursos sociais em proveito próprio ou de terceiros não legitimados, movido apenas pelo interesse público secundário, sem que a medida seja justificável sob a ótica do atendimento ao interesse público primário<sup>49</sup>.

Daí já se estabelecem alguns indicativos de que a lucratividade da Companhia não deverá ser perseguida a custo do interesse coletivo que a criou.

Para verificação do interesse público primário, há que se ter como parâmetro a finalidade prevista na lei que criou ou autorizou a criação da Companhia. No caso da Petrobrás, a Lei nº 2.004/1953, que dispõe sobre a Política Nacional do Petróleo.

## 6. História recente da Petrobras e intervenção do Governo Federal

Nos termos do Estatuto Social da Petrobras, a companhia tem como objeto a pesquisa, a

<sup>46</sup> DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Op. cit e Cf. COMPARATO, Fábio Konder. & SALOMÃO Filho, Calixto. O Poder de Controle na Sociedade Anônima. 2ª ed. São Paulo: RT, 1977. pp. 371-373 e 560 e GRAU, Eros Roberto. “Sociedades de Economia Mista, Empresas Públicas, Fundações e Autarquias Prestadoras de Serviço Público: O Tema do Lucro”. *Revista Trimestral de Direito Público*, São Paulo, n. 6, pp. 273-276, 1994: Malheiros. e, ainda, CARVALHOSA, Modesto. Comentários à Lei de Sociedades Anônimas: Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976, com as modificações das Lei n. 11.638, de 28 de dezembro de 2007. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. v.4 tomo 1. 433 p. Artigos 206 a 242.

<sup>47</sup> PINTO JR, Mario Engler. A atuação empresarial do Estado e o papel da Empresa Estatal. Atualidades

<sup>48</sup> CARVALHOSA, Modesto. Op. cit. p. Artigos 206 a 242.

<sup>49</sup> PINTO JR, Mario Engler. Op. cit. p. 273.

lavra, a refinação, o processamento, o comércio e o transporte de petróleo, além das atividades vinculadas à energia. Menção não há em relação a controle da inflação, ou outro controle macroeconômico. No entanto a mesma lei que criou a Petrobrás e estabeleceu o monopólio da União sobre o Petróleo indica em seu art. 1º:

Art. 1º As políticas nacionais para o aproveitamento racional das fontes de energia visarão aos seguintes objetivos:

I - preservar o interesse nacional;

II - promover o desenvolvimento, ampliar o mercado de trabalho e valorizar os recursos energéticos;

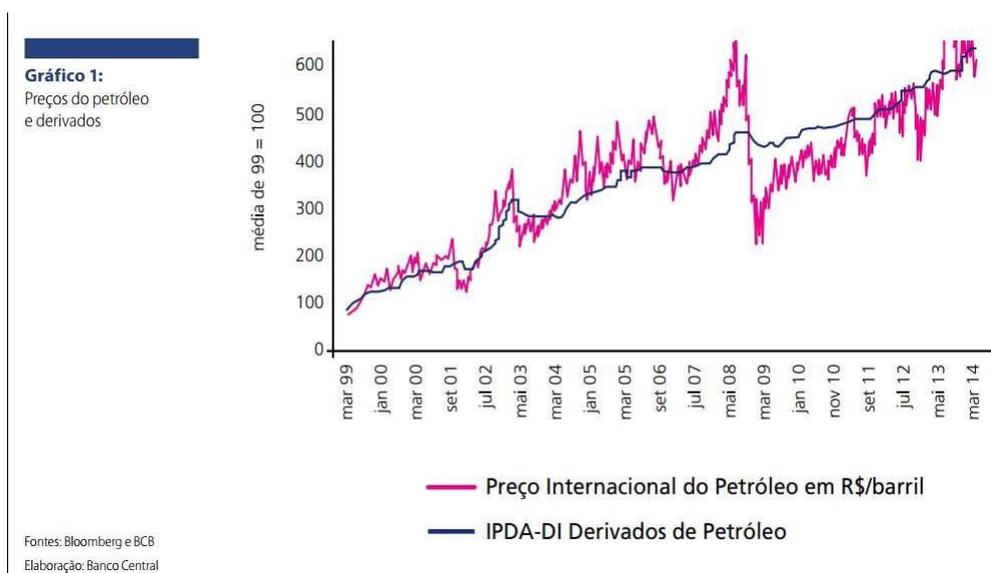
III - proteger os interesses do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta dos produtos; (...)

Para entender como a política de preços vem afetando a estrutura organizacional da companhia, cabe fazer um recorte da história da Petrobrás nos últimos 8 anos.

A Companhia noticiou fato relevante ao Mercado em novembro de 2013, afirmando a intenção de não "repassar a volatilidade dos preços internacionais ao consumidor doméstico", indicando que:

"Por razões comerciais, os parâmetros da metodologia de precificação serão **estritamente internos à Companhia**. Caberá ao Conselho de Administração avaliar a eficácia da política de preços da Petrobras por meio da evolução dos indicadores de endividamento e alavancagem da Companhia<sup>50</sup>"

Este controle da volatilidade do preço realmente foi observado como política da Petrobrás desde pelo menos março de 1999, como se verifica no gráfico a seguir, que compara o preço do barril ao preço dos derivados de Petróleo.



Ocorre que, em 2013, a ingerência do Governo Federal sobre a Petrobrás, como medida de

<sup>50</sup> <http://g1.globo.com/economia/noticia/2013/11/petrobras-aprova-nova-politica-de-precos-de-diesel-e-gasolina.html>. Acesso em 20/06/2021.

controle da economia, acabou sendo reconhecida e divulgada ao Mercado no próprio Formulário de Referência da PETROBRAS de 2013, no qual restou consignado o seguinte:

A nossa política de preços no Brasil busca alinhar o preço do petróleo e derivados de petróleo aos preços internacionais a longo prazo, no entanto, não necessariamente reajustamos os nossos preços de diesel, gasolina e outros produtos para refletir a volatilidade do preço do petróleo nos mercados internacionais ou as oscilações de curto prazo no valor do real. **Com base nas decisões do governo federal, nosso acionista controlador, estamos passando, e talvez passaremos por períodos em que os preços dos nossos produtos não estarão alinhados aos preços internacionais** (Vide Item b. "Fatores de Risco – Riscos relacionados ao controlador, direto ou indireto, ou grupo de controle – **O governo brasileiro, na qualidade de nosso acionista controlador, poderá nos exigir o alcance de certas metas macroeconômicas e sociais** que poderão ter um impacto negativo nos nossos resultados operacionais e posição financeira. (g.n.)

No terceiro trimestre de 2013, o lucro da Petrobras caiu 45% em relação ao trimestre anterior, para R\$ 3,395 bilhões. A queda foi de 39% em relação ao mesmo período de 2012<sup>51</sup>. Porém o gráfico mostra como ao longo do tempo a política gera déficit e também superávit.

Contudo, em razão disso, em 2014, a Administração da Petrobras foi alvo de críticas sob o argumento de que a Companhia vinha tendo suas finanças prejudicadas por conta da política de preços de combustíveis e derivados praticada<sup>52</sup>. Veiculava-se na mídia que a União vinha utilizando a Petrobras como um instrumento de política econômica de controle da inflação, subsidiando os preços de petróleo e derivados praticados internamente.

Por consequência desta política, o Ministério Público Federal ajuizou Ação Civil Pública contra o Conselho de Administração da Companhia e contra a União Federal<sup>53</sup>, em relação ao período entre junho de 2013 a outubro de 2014, durante o governo de Dilma Roussef<sup>54</sup>.

Em 2016, a Companhia anunciou mudanças na sua política de preços, segundo a qual a Petrobras não mais praticaria preços abaixo do mercado internacional. A principal alteração, segundo informes da própria Companhia, se deu no prazo de revisão dos preços, os quais seriam revisitados pelo menos uma vez por mês<sup>55, 56</sup>.

---

<sup>51</sup> <http://g1.globo.com/economia/noticia/2013/11/petrobras-aprova-nova-politica-de-precos-de-diesel-e-gasolina.html>. Acesso em 20/06/2021

<sup>52</sup> <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2014/08/08/prejuizo-com-precos-controlados-sobe-55-e-petrobras-busca-alta-da-gasolina.htm>. Acesso em 20/06/2021

<sup>53</sup> <https://www.conjur.com.br/2017-dez-06/mpf-processa-ex-executivos-petrobras-nao-aumentarem-gasolina> consultado em 20/06/2021

<sup>54</sup> <http://www.mpf.mp.br/rj/sala-de-imprensa/docs/pr-rj/acp-petrobras-preco-gasolina> consultado em 20/06/2021

<sup>55</sup> <https://petrobras.com.br/fatos-e-dados/adotamos-nova-politica-de-precos-de-diesel-e-gasolina.htm> consultado em 20/06/2021

<sup>56</sup> <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-44239437> consultado em 20/06/2021

Após constatar que a mudança na política não possibilitava que os preços internos acompanhassem a grande volatilidade nos preços no mercado exterior, a Petrobrás noticiou em junho de 2017 que haveria uma frequência ainda maior nos reajustes. A justificativa da Companhia foi de que *"A revisão da política aprovada permitirá maior aderência dos preços praticados do mercado doméstico ao mercado internacional no curto prazo e possibilitará à companhia competir de maneira mais ágil e eficiente"*<sup>57</sup>.

Em maio de 2018, porém, pressionada pela greve dos caminhoneiros, a Administração anunciou que reduziria o preço do óleo diesel em 10%<sup>58</sup>.

## 7. Cronologia e motivações da indicação de Silva e Luna

Em fevereiro de 2021, novamente, o "fantasma" da intervenção do Governo Federal assombrou os investidores quando o acionista controlador determinou a substituição do Presidente da Petrobrás, Roberto Castello Branco, por Joaquim Silva e Luna.

Não que o Chefe do Poder Executivo não detenha o poder para fazê-lo, mas cabe um esforço crítico sobre a forma e motivação.

Após a 4ª alta no preço da gasolina no ano e 3ª no valor do diesel<sup>59</sup>, anunciada pela Petrobras em 18/02/2021, o Presidente da República pronunciou-se afirmando que *"jamais vamos interferir nesta grande empresa na sua política de preços, mas o povo não pode ser surpreendido com certos reajustes"*<sup>60</sup>.

Então, após críticas à gestão de Roberto Castello Branco<sup>61</sup>, Jair Bolsonaro anunciou que *"alguma coisa aconteceria na Petrobrás nos próximos dias"*<sup>62</sup>, quando o valor das ações passou imediatamente a cair.

A notícia de substituição do então Presidente da Companhia foi anunciada após o fechamento do Mercado, com o Presidente da República divulgando nota do Ministério de Minas e Energia em suas redes sociais. Com isso, o valor das ações da Petrobrás teve queda de -7,9% (ON) e -6,8% (PN), representando em três dias a perda de 74,2 bilhões de reais em valor de mercado

<sup>57</sup> <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-44239437> consultado em 20/06/2021

<sup>58</sup> <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-44239437> consultado em 20/06/2021

<sup>59</sup> <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/02/18/petrobras-sobe-mais-uma-vez-os-precos-da-gasolina-e-do-diesel.ghtml>

<sup>60</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=hw\\_ew7uy0Yc](https://www.youtube.com/watch?v=hw_ew7uy0Yc) consultado em 18/06/20

<sup>61</sup> Criticou, inclusive, o fato de que Roberto Castello Branco estava trabalhando em *home office* há 9 meses, em virtude da Pandemia do Covid-19:

<https://www.youtube.com/watch?v=Edrhp2MHP1c> consultado em 20/06/2021

<sup>62</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=QEPrGyXU92k> consultado em 18/06/2021

da Companhia<sup>63</sup>. No mesmo dia, o principal índice da B3 fechou em queda de 0,64%, a 118.420 pontos e a semana fechou negativa, com recuo de 0,84%<sup>64</sup>.

A forma como a medida foi conduzida foi alvo de críticas de oposição do Governo, de parte da imprensa e até de aliados<sup>65</sup>, sendo adjetivada por alguns como populista<sup>66</sup>, pois associada, novamente, à política de preços.

Em 19/02/2021 a Petrobrás divulgou nota à imprensa com referência ao ofício do Ministério das Minas e Energia, esclarecendo:

A Petrobras informa que recebeu ofício do Ministério das Minas e Energia, solicitando providências a fim de convocar Assembleia Geral Extraordinária, com o objetivo de promover a substituição e eleição de membro do Conselho de Administração, e indicando Joaquim Silva e Luna, em substituição a Roberto da Cunha Castello Branco(...). **A Petrobras esclarece que o presidente Roberto Castello Branco e demais Diretores Executivos da empresa tem mandato vigente até o dia 20 de março de 2021**<sup>67</sup>.

Como se sabe, a substituição depende de Assembleia Geral<sup>68</sup>. Porém, a convocação de Assembleia Geral Extraordinária deve ser publicada com 15 dias de antecedência, no mínimo. O pronunciamento para substituição de Roberto Castello Branco ocorreu um mês antes do término do seu mandato, de sorte a se questionar qual a necessidade ou a real motivação dessa substituição às pressas.

Isso porque apenas em 16/03/2021 realizou-se, por videoconferência transmitida a partir da Cidade do Rio de Janeiro a Reunião do Comitê de Pessoas, enquanto Comissão de Elegibilidade ("CELEG") da Petrobras<sup>69</sup>, para avaliar a elegibilidade de Joaquim Silva e Luna para o cargo.

---

<sup>63</sup> <https://investidor.estadao.com.br/mercado/petrobras-valor-mercado-queda> consultado em 20/06/2021

<sup>64</sup> <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/02/19/bovespa.ghtml>

<sup>65</sup> <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/02/19/bolsonaro-troca-presidente-da-petrobras-repercussao.ghtml>

<sup>66</sup> Luiz Octavio da Motta Veiga, ex-presidente da Petrobras, Marcel van Hattem, deputado federal, Heni Ozi Cukier, deputado estadual em São Paulo

<sup>67</sup> Todas as referências às publicações oficiais e deliberações assembleares realizadas neste trabalho foram obtidas nas próprias atas ou certidões, disponibilizadas em <https://www.investidorpetrobras.com.br/acoes-dividendos-e-dividas/assembleias-e-reunioes/> e consultadas no período de 12 a 22/06/2021

<sup>68</sup> PETROBRAS, Estatuto Social, art. 40, VIII

<sup>69</sup> Nos termos dos artigos 10 da Lei nº 13.303/2016 e 21 do Decreto nº 8.945/2016, à luz da Lei nº 13.303/2016, do Decreto nº 8.945/2016 e da Política de Indicação dos Membros da Alta Administração e do Conselho Fiscal ("Política de Indicação")

Silva e Luna é Doutor em Ciências Militares pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Mestre em Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais e diplomado em Engenharia na Academia Militar das Agulhas Negras. Concluiu curso de Política, Estratégia e Alta Administração do Exército e de Comando e Estado-Maior pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército; o curso de Análise de Projetos e Sistemas pela GFI Consultoria e Treinamento e o curso de Combate Básico das Forças de Defesa de Israel.

O indicado desenvolveu sua carreira no Exército e atuava como Diretor-Geral Brasileiro da Itaipu Binacional desde 20/02/2019<sup>70</sup>.

Foi elaborado parecer pela Gerência de Suporte ao Conselho de Administração da Secretaria-Geral da Petrobras (“SEGEPE/SCA”) e da Advogada-Geral da Petrobrás, para que os votantes pudessem “*exercer o juízo de valor acerca dos ‘requisitos subjetivos’ do indicado*”.

O Jurídico em Nota Técnica avaliou os critérios ditos “objetivos” no que tange aos requisitos da Lei nº 13.303/2016, dispostos no art. 17 e chegou à conclusão de que foram atendidos, embora tenha se absterido de analisar a aderência da formação acadêmica e experiência do indicado para o exercício dos cargos de Presidente e membro do Conselho de Administração (como exige o artigo 20, parágrafo 3º do Estatuto Social).

Estabelece o Estatuto Social da Petrobrás<sup>71</sup> em seu art. 20 os critérios para composição da Diretoria Executiva, salientando-se o §3º como requisito que gerou mais debates:

§3º - Os membros da Diretoria Executiva, além dos requisitos exigíveis dos membros do Conselho de Administração, conforme art. 21 a seguir, deverão atender ao requisito de **10 (dez) anos de experiência em liderança, preferencialmente, no negócio ou em área correlata, conforme especificado na Política de Indicação da Companhia.**

Por pertinente, vale registrar parte do voto do Conselheiro de Administração e membro do COPE, Leonardo Pietro Antonelli, que destacou:

**A legislação outorga legitimidade ao eleitor-acionista, através de seu voto, na Assembleia Geral Extraordinária, para o exercício do juízo de valor**, inclusive sobre a conveniência e oportunidade da indicação de Silva e Luna para o cargo de membro do Conselho de Administração. Se eleito por aqueles acionistas aptos a votar na AGE agendada para 12-4-21, o Estatuto Social da Companhia passa a dar a legitimidade superveniente ao eleitor-Conselheiro de Administração para que este, dentro do seu livre convencimento, possa verificar a capacidade profissional, o notório conhecimento e a especialização nas respectivas áreas de contato em que o pretenso candidato à Presidência irá atuar (art. 20, parágrafo 1º).

Registrados votos favoráveis e em sentido contrário, concluiu-se que foram preenchidos os requisitos objetivos da Lei nº 13.303/2016, do Decreto nº 8.945/2016 e da Política de Indicação da Petrobras, facultando-se aos acionistas e ao Conselho de Administração aferir o

<sup>70</sup> PETROBRAS. Coordenadoria da SEGEPE/SCA. Nota Técnica, indicação para os cargos de Conselheiro de Administração e Presidente da Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras), pelo acionista controlador (Sr. Joaquim Silva e Luna)

<sup>71</sup> <https://transparencia.petrobras.com.br/sites/default/files/Estatuto-Social-AGOE-27-Abril-2017-Portugues.pdf> consultado em 17/06/2021

preenchimento de requisitos subjetivos adicionais aos previstos na legislação.

Em 16/04/2021, o Conselho de Administração, com voto contrário de Rosangela Buzanelli Torres e Marcelo Mesquita de Siqueira Filho e voto favorável dos demais membros presentes, elegeu Silva e Luna para o cargo de Presidente da Petrobras com gestão até 13/04/2023.

## 8. A Governança na tomada de decisões

No que se refere aos requisitos legais de elegibilidade de Silva e Luna conclui-se pela ausência de vedação legal e pela competência do Conselho de Administração para a decisão que importe em juízo de valor. Mas a forma como foi decidida sua indicação e, sobretudo, anunciada, não foi a mais adequada.

Primeiramente porque o mandato de Roberto Castello Branco se encerraria em 20 de março de 2021 e na Assembleia Geral Ordinária daquele ano seria realizada a eleição dos administradores<sup>72</sup>.

Além disso, necessário ter em mente que para decidir que o candidato seria o novo Presidente da Companhia deve ser realizada uma Assembleia, como preconiza a Lei das S.A. É bem verdade que o Acionista controlador é assim considerado justamente por preponderar nas deliberações assembleares e ter o poder de eleger a maioria do Conselho de Administração. No entanto, a deliberação tem sua importância para o exercício do direito de voz, o que mostra respeito aos investidores e *stakeholders*.

A boa relação com os investidores deve ser prestigiada tanto quanto possível, ainda que a lucratividade não seja o fim último da Companhia.

Antonelli pontuou em seu voto na Assembleia do COPE em 16/03/2021:

A Petrobras não é uma estatal. Ao contrário, ela uma sociedade de economia mista onde o controlador ainda é a União. Ser controlador significa ter mais de 50% das ações com direito a voto. E isso o Governo possui. Todavia, **o capital da empresa, de R\$ 205 Bilhões, pertence majoritariamente (64%) ao privado**. Isto significa dizer que se amanhã ela fosse “liquidada”, os seus 700 mil investidores iriam receber a maior parte da “liquidação”. Daí porque, sendo majoritariamente privada e concorrendo no mercado, o seu objetivo tem que ser o lucro. É assim no Brasil. É assim no mundo. (g.n.)

Após alguns meses de gestão de Silva e Luna, o valor das ações aproximou-se de alcançar os marcos anteriores ao pronunciamento do Governo Federal, o que indica que a razão da sua queda não foi quem ocuparia o cargo em si, mas a forma como a decisão foi tomada e divulgada.

---

<sup>72</sup> Lei nº6.404/76, art. 132, III



Evolução do valor das ações PETR3 entre 20/12/2020 e 20/06/2021

Ao não deliberar sobre tal decisão em Assembleia, ou mesmo explicitamente vincular a substituição à política de reajuste, o Presidente da República sinalizou que as finanças da Petrobrás estarão novamente sujeitas a intervenções por interesse político dos aparelhos estatais, que foi o que resultou na Ação Civil Pública contra a gestão no Governo Roussef.

## Conclusão

Não é possível concordar com Antonelli em sua interpretação de que sendo majoritariamente privada e concorrendo no mercado, o objetivo da Petrobrás tem que ser o lucro, pois só se justifica a existência da Sociedade de Economia Mista com monopólio sobre o Petróleo pelo fato de ser uma atividade de relevante interesse coletivo e este deve ser a diretriz na gestão da Companhia.

Modesto Carvalhosa ensina que a finalidade da SEM é a satisfação do interesse público primário. Na conjugação de capital público e privado, é fundamental que se busque o interesse público e, em consequência, o lucro para remunerar o capital privado<sup>73</sup>.

Por tal razão, o mero fato de a lucratividade da Companhia sofrer redução não implica necessariamente na responsabilidade civil dos Administradores, pois a possibilidade de o Estado explorar atividade econômica só é justificada na medida em que tal atividade seja pautada pelo relevante interesse coletivo que a criou.

Em qualquer S.A., a boa administração é qualificada pelo processo de tomada de decisão, mais do que com os resultados financeiros.

Já no que toca à forma como a substituição do Presidente da Petrobrás foi anunciada, cabe rememorar a exposição de motivos da Lei nº 13.303/2016, que bem explica a realidade das Estatais no Brasil e como os dispositivos de Governança são úteis para melhoria de sua eficiência:

<sup>73</sup> CARVALHOSA, Modesto. Comentários à Lei de Sociedades Anônimas: Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976, com as modificações das Lei n. 11.638, de 28 de dezembro de 2007. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. v.4 tomo 1. 433 p. Artigos 206 a 242.

As empresas estatais saem necessariamente em desvantagem tanto na seara da eficiência como na da ética. A eficiência das estatais é afetada por diversos fatores: elas sofrem importantes limitações nos processos de contratação e dispensa de serviços e pessoas; a direção é constantemente modificada ao sabor das mudanças dos governos; os gestores nem sempre são recrutados por critérios de competência; e os conselhos de administração, quando existem (como nas sociedades de economia mista), são frequentemente preenchidos segundo critérios políticos. Algumas dessas mesmas razões estão também por trás das dificuldades enfrentadas pelas empresas estatais no campo da ética. Uma clara evidência desse fato é que praticamente não há notícia de casos de corrupção ou falha ética em órgãos nos quais as nomeações têm historicamente ocorrido por critérios técnicos, como a Comissão de Valores Mobiliários e o Banco Central do Brasil.

Note-se que tal lei, sancionada em 30 de junho de 2016<sup>74</sup>, aumentou o número de Conselheiros nas SEM, garantindo também que 25% destes fossem independentes, acompanhando a tendência das regras do Novo Mercado e do Código de Melhores Práticas de Governança Corporativa do IBGC, que refletem o entendimento de que a maior diversidade melhora a qualidade das deliberações.

A importância da representatividade dos minoritários nas Sociedade de Economia Mista é acentuada pela própria Lei das S.A., pelo fato de que ela preconiza garantias ainda maiores para que a representatividade dos minoritários se efetive, como o do “caput” do art. 239<sup>75</sup>.

O que ocorreu na hipótese, contudo, foi um desprestígio à deliberação e à Assembleia, vez que o acionista controlador tomou decisão sem sequer ouvir os acionistas minoritários, que são os investidores. Portanto, a forma de exercer o poder de controle anunciando à imprensa antes mesmo de qualquer deliberação em Assembleia Geral, pode ser interpretada como um desprestígio à Governança – às prerrogativas e funções dos órgãos sociais – e recebeu a reação proporcional do mercado.

Nessa toada, o Código de melhores práticas da Governança Corporativa, formulado pelo IBGC, preceitua que a deliberação e a coerência na tomada de decisão são de vital importância para a própria reputação da organização.

Uma deliberação ética é aquela que considera, em todo processo de tomada de decisão, tanto a identidade da organização quanto **os impactos das decisões sobre o conjunto de suas partes interessadas, a sociedade em geral e o meio ambiente, visando ao bem comum**. A prática constante da **deliberação** ética consolida a identidade, **a coerência entre o pensar, o falar e o agir e, conseqüentemente, a reputação da organização**, com

<sup>74</sup> A Lei foi formulada como forma de resposta ao caso Petrobrás-Pasadena, no qual o Conselho de Administração aprovou a compra da refinaria de Pasadena, por valor absurdo e contendo cláusulas comerciais estapafúrdias ao caso. Em sua exposição de motivos apontou-se “Os reiterados episódios de desvios e desmandos na gestão das empresas estatais confirmam a necessidade – antecipada pelo próprio legislador Constitucional de 1988 – da edição, pelo poder legislativo, de uma lei que regule a governança das empresas estatais. É fundamental que a lei imponha padrões de governança a serem observados na gestão das empresas estatais, estabelecidos por decisão de Estado, e que não estejam submetidos aos sabores dos interesses de Governos. Para essa finalidade é apresentado este Projeto de Lei”.

<sup>75</sup> Art. 239. As companhias de economia mista terão obrigatoriamente Conselho de Administração, assegurado à minoria o direito de eleger um dos conselheiros, se maior número não lhes couber pelo processo de voto múltiplo.

reflexos sobre a sua cultura. A boa reputação contribui para redução dos custos tanto de transação quanto de capital, favorecendo a preservação e criação de valor econômico pela organização. (g.n.)

Qualquer tomada de decisão deve ser pautada por equilíbrio, informação e reflexão:

No exercício da governança corporativa, os temas tratados muitas vezes são subjetivos e ambíguos, o que demanda dos agentes de governança forte capacidade de avaliação, fundamentação e julgamento. A consideração do perfil de risco, o entendimento dos papéis dos agentes de governança e o uso de critérios éticos são essenciais para que sejam tomadas decisões mais equilibradas, informadas e refletidas.

Deve ser sempre buscado o equilíbrio entre a busca do interesse coletivo e a preservação do interesse social.

Como dito, nem sempre o interesse público coincidirá com o interesse social, mas naquilo em que forem compatíveis, ambos serão observados. E, caso conflitem, deve-se buscar, por meio da Governança Corporativa, meios de fortalecer o sistema de controles sobre a tomada de decisão, garantindo assim o melhor equilíbrio nas relações de poder dentro e fora da Companhia.

#### **Referências Bibliográficas**

ARMOUR, Jhon; HANSMANN, Henry; REINIER, Kraakman; PARGENDLER, Mariana. O que é direito societário?. A Anatomia do Direito Societário: Uma Abordagem Comparada e Funcional. São Paulo: Singular. 3ª ed.

CADBURY, Adrian. Financial Aspects of Corporate Governance, 1992.

CARVALHOSA, Modesto. Comentários à Lei de Sociedades Anônimas. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1999. Vol. 4, tomo I

COMPARATO, Fábio Konder. & SALOMÃO Filho, Calixto. O Poder de Controle na Sociedade Anônima. 2ª ed. São Paulo: RT, 1977

CORDEIRO, Antônio Menezes. Manual de direito das sociedades. Das sociedades em geral. 2ª ed. Coimbra: Almedina, 2007

CVM. TOP: Mercado de Valores Mobiliários Brasileiro, Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários, 2014

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito administrativo. 29. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2016

GONÇALVES NETO, Alfredo de Assis. Características e Natureza da Sociedade Anônima em Tratado de Direito Comercial, volume 2, São Paulo: Saraiva, 2015

GRAU, Eros Roberto. "Sociedades de Economia Mista, Empresas Públicas, Fundações e Autarquias Prestadoras de Serviço Público: O Tema do Lucro". Revista Trimestral de Direito Público, São Paulo: 1994: Malheiros

IBGC. Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, 5ª ed. São Paulo: IBGC, 2015

NEGRÃO, Ricardo. Curso de Direito Comercial e de Empresa, Teoria Geral da Empresa e Direito Societário. 15ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015

PINTO JR, Mario Engler. A atuação empresarial do Estado e o papel da Empresa Estatal. Atualidades

ROMANO, Rogério Tadeu. Assembleia Geral numa Sociedade Anônima.

SALOMÃO FILHO, Calixto. O novo direito societário.

VON ADAMEK, Marcelo Vieira. Responsabilidade civil dos administradores de S/A e as ações correlatas. São Paulo: Saraiva, 2009

## **IV – ANÁLISE SETORIAL**

## Nota Técnica

# 7. A DINÂMICA DA ECONOMIA DO TURISMO BRASILEIRO EM 2024

Luis Carlos Burbano Zambrano<sup>76</sup>

### Resumo

A nota técnica realiza uma análise da dinâmica da economia do turismo brasileiro em 2024 destacando os principais indicadores como volume dos serviços, emprego e turismo internacional. Em geral, se destaca o fato que em 2024 apresenta sinais mistos, com um crescimento geral abaixo do PIB e bons desempenhos nos serviços de alojamento e alimentação. Esses resultados são bem consistentes com o comportamento dos economia nacional especialmente em relação com o aquecimento da demanda interna, a queda do desemprego e o crescimento persistente da massa de rendimento dos trabalhadores.

**Palavras-chave:** Economia do Turismo. Turismo Internacional. Alojamento e Alimentação. Emprego Turístico. FHORESP.

### Abstract

The technical note analyzes the dynamics of the Brazilian tourism economy in 2024, highlighting key indicators such as service volume, employment, and international tourism. Overall, it emphasizes that 2024 shows mixed signals, with overall growth below GDP but strong performances in lodging and food services. These results are highly consistent with the behavior of the national economy, particularly in relation to the increase in domestic demand, the decline in unemployment, and the persistent growth in workers' income.

**Keywords:** Tourism Economy. International Tourism. Lodging and Food Services. Tourism Employment. FHORESP.

### Introdução

Segundo levantamento do Núcleo de Pesquisas e Estatísticas (NPE) da Federação de Hotéis, Restaurantes e Bares do estado de São Paulo (FHORESP), a dinâmica da economia do turismo em 2024 tem mostrado sinais mistos. Embora os resultados gerais não sejam muito animadores, alguns segmentos específicos, como o turismo internacional e os serviços de Alojamento e Alimentação, têm se destacado positivamente.

Essa análise é corroborada pelos dados disponíveis sobre o turismo nacional, que revelam tanto desafios quanto progressos importantes em áreas-chave do setor. De acordo com a Pesquisa Mensal de Serviços do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre janeiro e setembro de 2024, o índice de volume de serviços turísticos registrou um crescimento de 2,0%. Embora esse resultado seja positivo, ele representa uma desaceleração expressiva em relação ao mesmo período de 2023, quando o setor teve uma expansão de 7,3%. Esse comportamento indica que, após uma recuperação acelerada nos primeiros anos pós-pandemia, o turismo enfrenta novos desafios que dificultam um crescimento mais consistente. Assim, é esperado que o crescimento da economia do turismo brasileiro em 2024

---

<sup>76</sup> **Luis Carlos Burbano Zambrano.** Economista, Consultor Internacional em Ciências e Técnicas de Governo e Coordenador do Núcleo de Pesquisas e Estatísticas da FHORESP.

fique abaixo da expansão projetada para a economia nacional, que, segundo o IPEA, pode alcançar 3,3%.

Embora o setor tenha enfrentado desafios adicionais, como inflação e instabilidade econômica, alguns subsegmentos, como Alojamento e Alimentação, continuam apresentando bom desempenho, registrando um crescimento de 4,6% até o momento. Esse resultado é particularmente impulsionado pelo aumento da renda das famílias e pela tendência de consumo mais elevado de alimentos fora de casa, refletindo uma mudança comportamental pós-pandemia.

Além do bom desempenho da demanda interna, o Brasil tem se beneficiado de um cenário igualmente positivo no turismo internacional. Entre janeiro e outubro de 2024, o país recebeu mais de 5,4 milhões de turistas, representando um aumento de 13% em relação ao mesmo período de 2023. O turismo internacional foi impulsionado pela desvalorização do real, a melhoria da infraestrutura turística e a crescente visibilidade do Brasil como um destino para grandes eventos e shows internacionais.

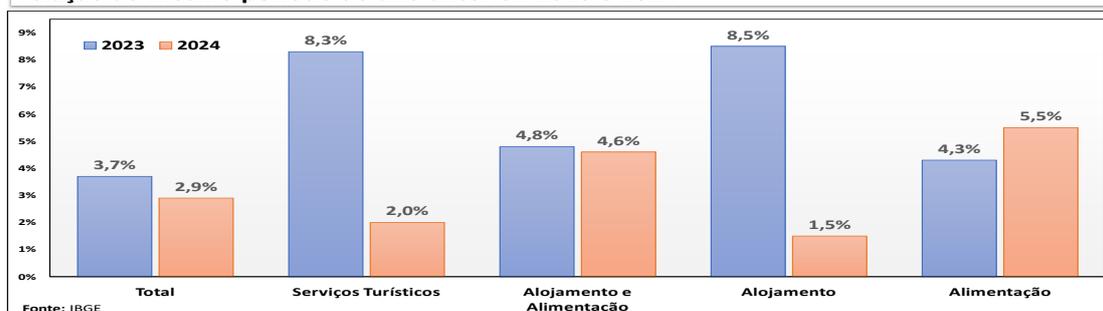
Esse aumento no número de turistas também teve um impacto significativo nas receitas geradas pelo setor. De acordo com o Banco Central do Brasil (Bacen), os turistas internacionais injetaram mais de R\$ 31,6 bilhões na economia brasileira entre janeiro e outubro de 2024, o que representa um crescimento de 11,9% em relação a 2023. Esse aumento de receitas reflete diretamente nos principais setores como alimentação, hospedagem e transporte, criando um ciclo de benefícios que contribui para a recuperação econômica do país.

Com a expectativa de que o Brasil atinja 6,6 milhões de turistas internacionais em 2024, superando os números de 2019, o país consolida-se cada vez mais como um dos maiores polos turísticos da América Latina e do mundo, reforçando sua posição no mercado global e gerando impactos positivos em diversos segmentos da economia.

## Dinâmica Geral da Economia do Turismo

Conforme a Pesquisa Mensal de Serviços do IBGE, ao comparar os dados de janeiro a setembro de 2024 com o mesmo período de 2023, o índice de volume de serviços turísticos apresentou um crescimento modesto de 2,0% (Gráfica 1). Embora o crescimento seja positivo, a taxa de 2024 representa uma desaceleração significativa em relação ao desempenho de 2023, quando o setor registrou uma expansão de 8,3%. Esse resultado indica uma recuperação mais lenta e gradual do turismo, contrastando com o vigoroso crescimento observado no ano anterior.

**Gráfica 1.**  
**Brasil: Variação acumulada do Índice de volume dos serviços entre janeiro a setembro em relação ao mesmo período do ano anterior. 2023 e 2024**

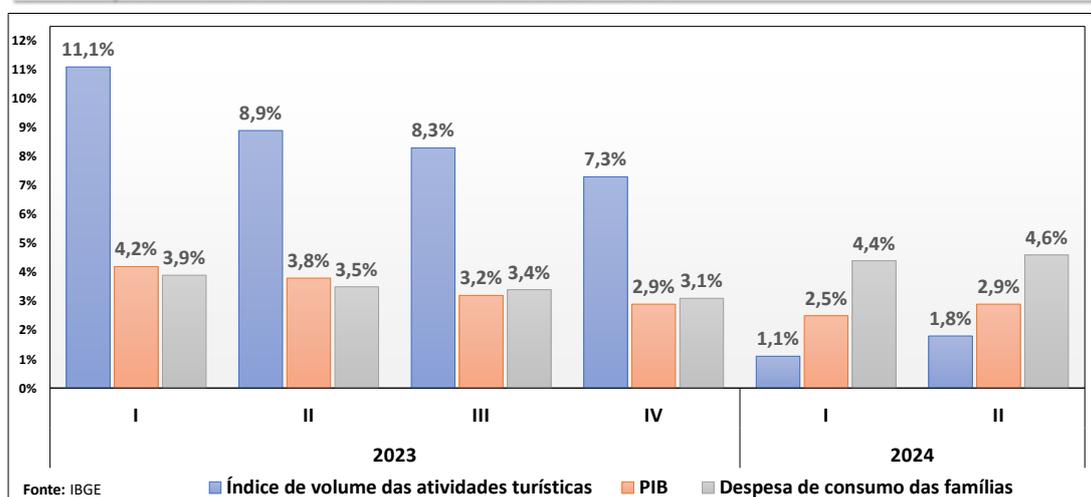


Essa desaceleração pode ser atribuída principalmente ao esgotamento dos efeitos da recuperação pós-pandemia, que impulsionaram o turismo de forma expressiva em 2022 e 2023. A fase inicial de reabertura das economias gerou um aumento significativo no número

de viagens e consumo, mas, à medida que as condições se estabilizam, o setor enfrenta desafios adicionais, como a inflação, a instabilidade econômica e as mudanças no comportamento do consumidor, que impactam diretamente a demanda por serviços turísticos.

O desempenho modesto do turismo em 2024 torna-se ainda mais evidente quando comparado ao desempenho da economia nacional, especialmente no que diz respeito à expansão do consumo das famílias, impulsionado pelas condições favoráveis do mercado de trabalho e pelos gastos governamentais. Segundo o IBGE, no primeiro semestre de 2024, o PIB cresceu 2,9%, com a demanda interna — em especial o aumento de 4,6% nas despesas de consumo das famílias — figurando como um dos principais motores desse crescimento (Gráfica 2). Contudo, apesar do cenário macroeconômico positivo, os resultados do turismo permanecem abaixo da média da economia, refletindo um desempenho aquém das expectativas em um contexto amplamente favorável.

**Gráfica 2.**  
**Brasil: Variação acumulada trimestral em relação ao mesmo período do ano anterior do turismo, do PIB e do consumo das famílias. 2023 e 2024**



## Dinâmica dos Serviços de Alojamento e Alimentação

Conforme ilustrado no Gráfico 1 acima, o segmento de Alojamento e Alimentação continua se destacando dentro do conjunto dos serviços turísticos, registrando uma variação acumulada de 4,6% em 2024, um desempenho próximo aos 4,8% observados em 2023. Esse desempenho indica um crescimento contínuo, mesmo após a recuperação inicial pós-pandemia. Isso demonstra que, apesar da desaceleração geral no setor de serviços turísticos, o segmento de Alojamento e Alimentação continua a apresentar resiliência, beneficiando-se do contexto macroeconômico favorável, especialmente com o aumento da renda dos trabalhadores, que tem impulsionado o consumo das famílias e a demanda por serviços.

Destaca-se especialmente a performance dos serviços de alimentação, que registraram o maior crescimento entre os subsegmentos. Em 2024, o volume real do faturamento desses serviços cresceu 5,5%, acelerando em comparação ao aumento de 4,3% observado em 2023. Esse aumento pode ser atribuído a vários fatores, como o crescimento da renda e do consumo das famílias, além da tendência pós-pandemia de consumo maior de alimentos preparados fora do domicílio. Durante a pandemia de COVID-19, muitas pessoas adotaram o hábito de pedir alimentos de restaurantes e outros estabelecimentos, o que agora se reflete em uma mudança estrutural no comportamento de consumo, com um aumento contínuo da demanda por esses serviços.

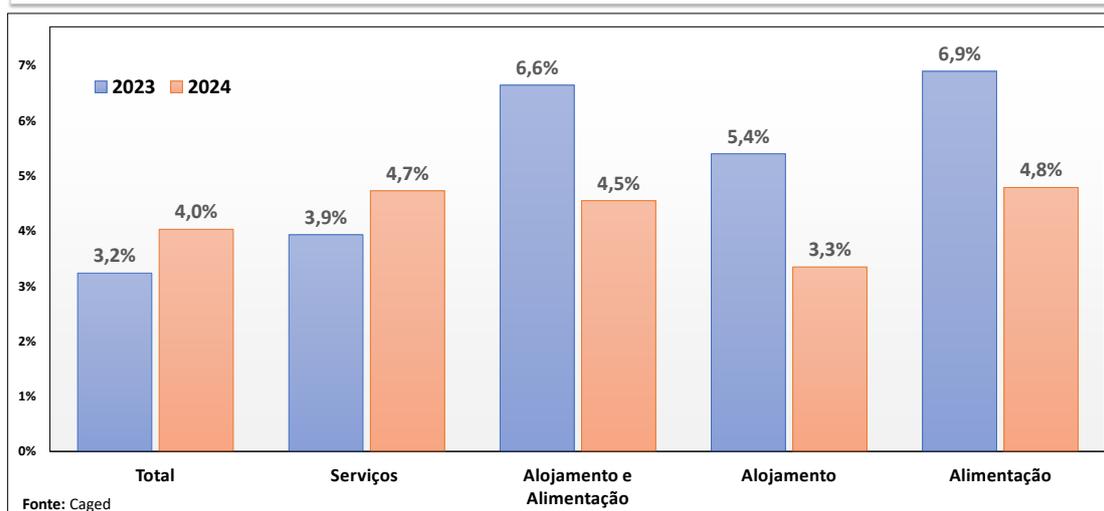
## Dinâmica do Emprego nos Serviços de Alojamento e Alimentação

Consistente com o desempenho do volume real de faturamento dos serviços de Alojamento e Alimentação, os dados fornecidos pelo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) indicam que o estoque de emprego formal nesse segmento continua apresentando uma dinâmica positiva em 2024.

Em setembro deste ano, o número de empregados com carteira assinada no setor atingiu 2,27 milhões de pessoas, um aumento de 4,5% em relação a 2023, quando o total foi de 2,13 milhões. Embora tenha ocorrido uma desaceleração em relação ao crescimento de 2023, esses resultados demonstram que os serviços de Alojamento e Alimentação ainda mantêm um dinamismo positivo, acompanhando o crescimento do setor de serviços como um todo.

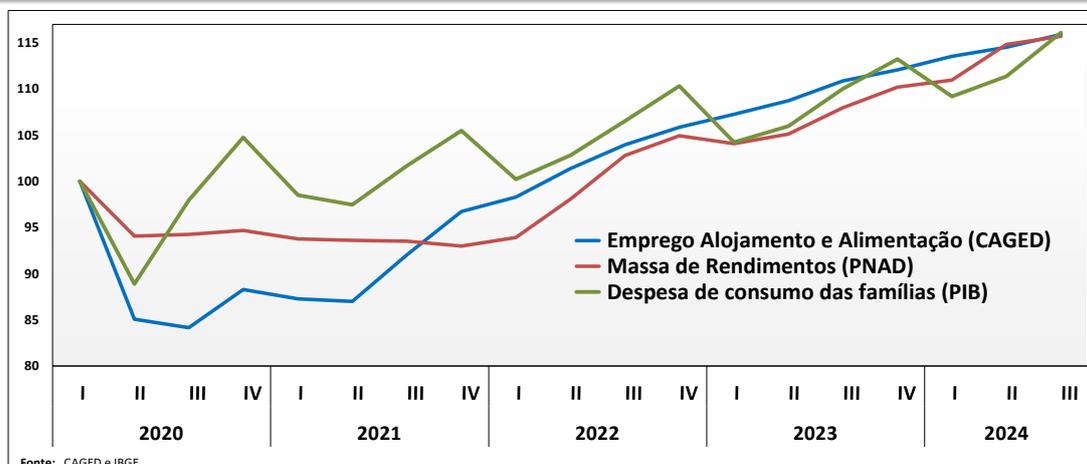
Ao analisar de forma desagregada a dinâmica do emprego formal nos serviços de Alojamento e Alimentação, nota-se um comportamento diferenciado entre seus componentes. O segmento de Alimentação registrou um aumento de 4,8% no estoque de trabalhadores com carteira assinada entre setembro de 2024 e o mesmo período de 2023, superando o crescimento observado no segmento de Alojamento, que foi de 3,3% (Gráfica 3).

**Gráfica 3.**  
Brasil: Variação interanual do estoque do emprego formal em setembro de 2023 e 2024.



Os resultados indicam que o mercado de serviços de Alojamento e Alimentação, que engloba os principais segmentos da economia do turismo, permanece aquecido e tende a encerrar o ano com desempenho positivo. Tal cenário é impulsionado por um contexto macroeconômico favorável, especialmente pelas condições do mercado de trabalho e pelo aumento da renda média dos consumidores. Como ilustrado na Gráfica 4, desde 2022, a evolução do emprego formal nos serviços de Alojamento e Alimentação tem acompanhado o crescimento tanto da massa de rendimento dos trabalhadores, medida pela PNAD Trimestral, quanto dos gastos de consumo das famílias, conforme apurado nas Contas Nacionais pelo IBGE.

**Gráfica 4.**  
**Brasil: Índice de crescimento trimestral do emprego formal nos serviços de alojamento e alimentação, da massa de rendimentos dos trabalhadores e do consumo das famílias. 2020 a 2024**

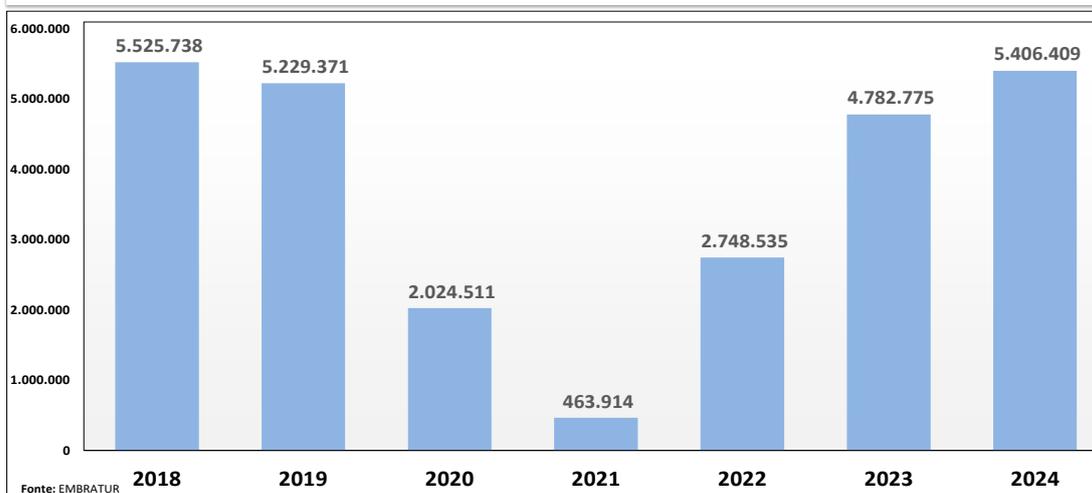


## Dinâmica do Turismo Internacional

Além do bom desempenho da demanda interna, o turismo brasileiro tem se beneficiado de um cenário igualmente favorável no turismo internacional. Entre janeiro e outubro de 2024, o país recebeu mais de 5,4 milhões de turistas, representando um aumento de 13% em comparação ao mesmo período de 2023 (Gráfica 5). De acordo com o Ministério do Turismo, esse resultado supera as estimativas de países vizinhos, como o Chile, que atraiu 3,7 milhões de visitantes internacionais em 2023, segundo o painel de dados da ONU Turismo, e o Peru, que recebeu 2,5 milhões de turistas estrangeiros no mesmo período.

Esse comportamento é impulsionado, em grande parte, pela forte desvalorização do real, pela melhoria contínua da infraestrutura turística e pelo crescente reconhecimento do Brasil como um dos principais destinos para shows e eventos internacionais, tanto na América Latina quanto no mundo. Com isso, espera-se que 2024 registre mais de 6,6 milhões de turistas internacionais, superando o patamar de 6,3 milhões alcançado em 2019.

**Gráfica 5.**  
**Brasil: Entrada de turistas internacionais entre janeiro e outubro de cada ano. 2018 a 2024**

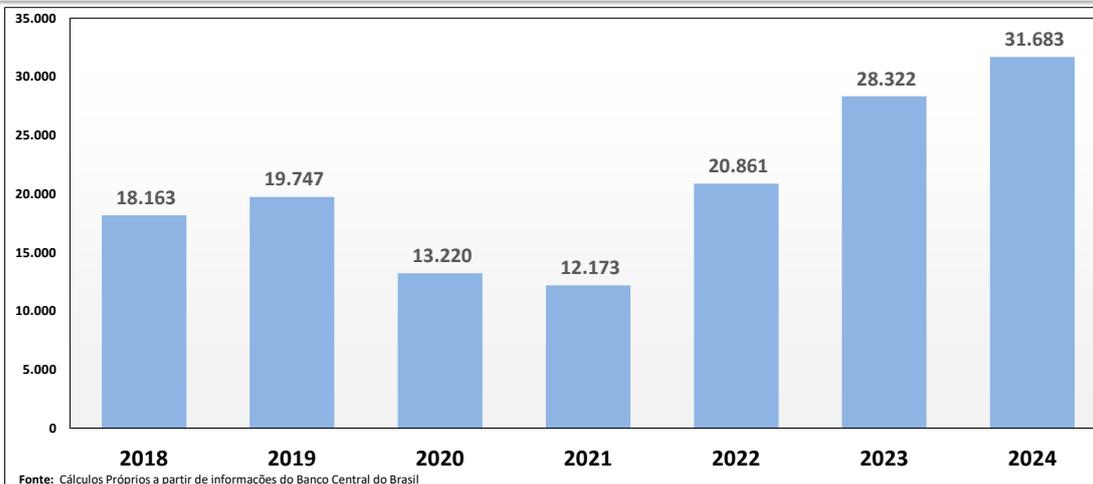


Segundo informações do Banco Central do Brasil (Bacen), os visitantes estrangeiros injetaram mais de R\$ 31,6 bilhões na economia do país entre janeiro e outubro de 2024, um valor 11,9%

superior ao registrado em 2023 e 51,9% acima de 2022 (Gráfica 6). Considerando o valor em dólares, as receitas com a entrada de turistas estrangeiros nos primeiros 10 meses de 2024 chegaram a US\$ 6,0 bilhões, o maior valor da série histórica fornecida pelo Bacen.

**Gráfica 6.**

**Brasil: Receitas com a entrada de turistas estrangeiros entre janeiro e outubro de cada ano em Milhões de Reais. 2018 a 2024**



O expressivo aumento no número de turistas estrangeiros e nas receitas geradas tem um impacto direto em diversos segmentos da economia, especialmente em setores como alimentação, hospedagem e transporte. A maior demanda por esses serviços não apenas impulsiona o crescimento do setor turístico, mas também beneficia indústrias correlacionadas, criando um ciclo virtuoso que impulsiona a recuperação econômica do país. Assim, o Brasil se associadas como um destino altamente atrativo para turistas internacionais, reforçando sua posição como um dos maiores polos turísticos da América Latina e do mundo.

## Nota Técnica

# 8. ECONOMIA SETORIAL E REGULAÇÃO NA GOVERNANÇA CORPORATIVA BANCÁRIA E A PRÁTICA DE STEWARDSHIP

Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo<sup>77</sup>  
 Amilcar Ribeiro Cassimiro Júnior<sup>78</sup>  
 Gustavo Gasparetto Choucair<sup>79</sup>

### Resumo

*Nesta nota técnica abordaremos o aspecto de Governança Corporativa no setor bancário como parte de um dos objetivos mais fortes da governança corporativa é minimizar eventuais conflitos ao que tange os atores responsáveis pela administração, controladores e acionistas, temos como causa a ser analisada a forma de monitoramento compartilhado que é estabelecido pelos acionistas majoritários de determinada empresa/corporação, levando os administradores, por exemplo, a tomarem decisões sobre alocação dos recursos de acordo com o interesse dos proprietários e a prática do stewardship.*

**Palavras-chave:** Governança. Bancos. Stewardship. Monitoramento. Regulação.

### Abstract

*This technical note addresses the aspect of Corporate Governance in the banking sector. One of the strongest objectives of corporate governance is to minimize potential conflicts among the actors responsible for management, controlling shareholders, and minority shareholders. The focus of analysis is the form of shared oversight established by the majority shareholders of a given company or corporation, which influences managers, for instance, to make resource allocation decisions aligned with the owners' interests and the practice of stewardship.*

**Keywords:** Governance. Banks. Stewardship. Oversight. Regulation.

De acordo com Giacomelli et al (2017), compreendemos como governança corporativa a junção de práticas empresariais que possuem como base os princípios em comum adequados em escala global desde os anos 1990. É compreendida como um sistema de relações, conjunto de práticas em geral que tem como fim principal relacionar as atividades de gestão empresarial para com a sustentabilidade da companhia. Busca alinhar os resultados finais em busca do sucesso sustentável.

<sup>77</sup> **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 da USCS – Universidade Municipal de São Caetano do Sul/SP.

<sup>78</sup> **Amilcar Ribeiro Cassimiro Júnior.** Bacharel em Matemática pela Universidade de São Paulo e discente do Programa de Mestrado Profissional em Economia e Mercados (MPECON-Mackenzie).

<sup>79</sup> **Gustavo Gasparetto Choucair.** Bacharel em Administração de Empresas (2015), com MBA em Gestão de Negócios, Controladoria e Finanças Corporativas (2018) e certificado ANBIMA CEA (2022). e discente do Programa de Mestrado Profissional em Economia e Mercados (MPECON-Mackenzie).

Uma companhia que possui gestão firme e que leva em consideração os interesses dos seus colaboradores gerais, mantendo uma prática da governança corporativa, é inclinada a possuir diversos benefícios para sua cultura organizacional. Além disso, esse movimento faz com que as demais companhias sejam impactadas, uma vez que obtendo resultados positivos e com esse tipo de estratégia, irá fazer com que concorrentes busquem a “receita” do sucesso.

Considerando um contexto no qual os custos estão cada vez mais apertados, produtividade sendo fator preponderante em uma companhia, a liberdade econômica permite uma disputa acirrada em relação aos *players*. Nesse embate que as companhias que possuem o diferencial da governança corporativa podem se encaixar. Investidores estão em busca de companhias com crescimento sustentável e perene. Esse é o marco que a governança corporativa busca deixar como prática comum.

Em território nacional, temos o IBGC, que é o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Criado no ano de 1995, trata-se da maior referência no Brasil no assunto. Possui o objetivo de pulverizar o conhecimento e instigar profissionais a se conceituarem por meio de cursos, certificações e palestras que ocorrem periodicamente.

No mesmo ano que foi fundado, teve como premissa o seu Código de Melhores Práticas, contendo quatro princípios de suma importância. São eles:

**Transparência:** de acordo com esse item, há a intenção de não limitar acesso às informações junto aos seus *stakeholders*. Isso significa que cada indivíduo que esteja vinculado à companhia possa ter a ciência dos acontecimentos, não se limitando somente em aspectos econômico-financeiros, mas também fica por dentro de informações da estratégia a ser tomada, da cultura organizacional e dos detalhes envolvendo a gestão.

**Equidade:** é a busca pela igualdade de tratamento e de justiça equilibrada entre todos os sócios. Busca o equilíbrio entre os partícipes, independentemente de sua participação majoritária ou minoritária. A empresa reitera a necessidade de participação de assembleias e demais reuniões para as diretrizes estarem difundidas da mesma forma e qualidade entre todos. Em resumo, é a prática do princípio de imparcialidade da empresa para com os sócios em geral, fugindo de situações em que possa haver informações privilegiadas ou tratamentos desiguais.

**Prestação de Contas:** cada tomada de decisão dos gestores, ou até mesmo sócio em geral, possui uma responsabilidade e esse princípio faz com que haja prestação de contas de cada uma dessas decisões ou ações. Anda em paralelo com a transparência. Conta ainda com padrões na hora da prestação; valores previamente acordados em orçamentos e prazos para cada item. É a justificativa para cada ocorrência dentro da organização.

**Responsabilidade Corporativa:** diz respeito ao cuidado focado no aspecto econômico e financeiro da corporação. Os colaboradores devem agir com zelo em relação à possibilidade de queda de ações. Ter senso de pertencimento e de que qualquer atitude questionável pode ser um pretexto para desconfiança de consumidores ou investidores na empresa.

Abordando algumas ferramentas de controle e manifestação de interesse das empresas, temos inicialmente as Assembleias Gerais. Este órgão é o supremo, acima de qualquer outro em uma empresa. Por meio dele, os sócios irão expor seus planejamentos, vontades e críticas. Também conhecido como Reunião dos Sócios, ela pode alterar estatutos; eleger ou destituir membros do conselho ou lideranças; modificar o contrato social, entre outros.

É de suma importância que todos os quatro tópicos mencionados anteriormente sejam praticados nessas assembleias, pois trata-se do norte da empresa, de suas estratégias e de

seus princípios. Tudo isso que acaba ficando em jogo. Nesse tipo de situação que se entende a capacidade e seriedade de seus participantes.

A respeito do Conselho Administrativo, tem como principal objetivo estabelecer uma ponte entre os executivos e os sócios da companhia. Orienta e supervisiona as diversas áreas existentes na instituição. É obrigatório somente em empresas que possuem capital aberto, porém empresas de capital fechado ou sociedades limitadas podem possuir.

Buscando uma melhora na gestão e mais focada nos resultados finais da corporação, o Conselho Consultivo é um dos primeiros passos de uma empresa que quer adentrar nas bases da governança corporativa. Esse conselho direciona e discute propostas que serão ou não aceitas pelos sócios. Inicialmente pode ser composto por profissionais externos à empresa e com participação de alguns gestores de dentro. Ao passo que a maturação vai acontecendo e aumentando, há tendência desse comitê ser mais informal e de manutenção.

Em cenário onde a empresa não possui Conselho Administrativo, a Diretoria Executiva pode acumular funções que diriam respeito a tal. Nesse caso, por exemplo, poderia sim convocar a assembleia geral para definição de assuntos relevantes. Além disso, é esse órgão social que dá rumo à companhia de fato. Cuida do negócio como um todo e está com o foco na produtividade e rentabilidade corporativa. A Diretoria tem a grande importância de dá o exemplo no sentido de governança corporativa. Seja equidade, prestação de contas, transparência, a prática da responsabilidade corporativa passa a ser muito visada neste posto.

Por fim, há órgãos de controle no topo hierárquico da empresa. Pode ser interno ou externo. Trata-se das auditorias. No geral, são acionadas para respaldar informações e/ou dados. São de altíssima valia para com os investidores. Sobretudo a auditoria externa, que dificilmente possui parcialidade em suas avaliações.

Ao passo que o tema de investimentos cresce em relevância, há crescimento no entendimento detalhado de cada ativo a ser investido. Quando paramos para analisar as empresas listadas em bolsa de valores ou que buscam crédito por meio de intermediadores bancários, a governança corporativa surge como um divisor de águas no que tange em gestão responsável de cada instituição analisada. E isso aumenta muito sua relevância no mercado.

A governança corporativa obtém responsabilidade suficiente perante o mercado a ponto de investidores em geral preferirem aplicar seus recursos em empresas com este “selo” de gestão. Isso se dá pela seriedade que é levada a cartilha de boas práticas das empresas com este modelo de operação. Não diz respeito somente ao resultado final, e sim, a perenidade e sustentabilidade do cenário macro com os tópicos mencionados anteriormente.

No ano de 2000, a Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), decide criar um método que lista as empresas que possuem o compromisso com a governança corporativa. Esse movimento torna-se uma forma de distinguir e elevar a classificação das companhias que se comprometem com as boas práticas da governança.

Dessa forma, são criadas três classes para a orientação do grau de governança corporativa em casa empresa:

**Nível 1:** Considerado o grau inicial para essa classificação, este nível exige que a empresa tenha ao menos, 20% de seu capital social em circulação no mercado (*free float*). Outrossim, seu capital social deverá possuir ações ordinárias (ON) e preferenciais (PN) em sua composição. A respeito do *Tag Along*, é garantido aos acionistas detentores de ações ordinárias o direito a 80% do valor das ações no caso de negociação do controle da companhia.

A empresa deve ainda contar com um Conselho de Administração com, no mínimo, três membros com mandatos que podem se estender por até dois anos.

Sobre Oferta Pública de Aquisição (OPA), não há exigências a serem seguidas. Por exemplo, as empresas poderão escolher de forma voluntária por aderir à Câmara de Arbitragem do Mercado e estabelecer um comitê de auditoria. Podem também, caso desejem, estabelecer um setor para funções somente focado em assuntos de *compliance* e auditoria interna, sem haver a obrigatoriedade neste caso em específico.

Em resumo, o Nível 1 é a porta de entrada para uma estrutura de governança que deseja atingir patamares mais robustos em relação à sua gestão responsável. Esse movimento é positivo por permitir que as empresas estejam alinhadas a padrões mais potentes de governança corporativa. Claro, tudo dentro de sua capacidade, proporção e estratégia de negócio a ser definido.

**Nível 2:** O segundo nível de classificação da B3 ainda permite a posse de ações preferenciais em sua estrutura de investidores. Não presente no Novo Mercado, esse porte de perfil de investidor não compromete a equidade de tratamento. Por isso, tanto os detentores de ações ordinárias quanto de preferenciais irão receber tratamento semelhante ao acionista controlador. Caso ocorra venda da empresa, em ambos os casos haverá direito ao *Tag Along* em sua totalidade, ou seja, 100%. O *free float* é de 20% das ações, ou 15% caso o volume médio de negociação ultrapassar R\$ 20 milhões. Na hipótese de uma OPA, o menor preço deve corresponder ao valor econômico das ações em caso de cancelamento de registro ou saída do segmento.

No caso da prestação de contas, no Nível 2 as demonstrações financeiras deverão ser disponibilizadas em língua inglesa. A adesão à Câmara de Arbitragem do Mercado é obrigatória também. Assim como no Nível 1, é facultativo haver setor de auditoria interna e *compliance*. Por fim, o Conselho de Administração é composto por no mínimo cinco membros, sendo pelo menos 20% dos membros se vínculo com a instituição, considerados independentes.

**Novo Mercado:** o nível mais elevado de classificação em governança corporativa. Há elevado padrão de ética e gestão neste patamar. Para estar listado no Novo Mercado, a empresa precisará assinar contrato onde se compromete a seguir regras societárias consideradas mais firmes e de grau exigente do que as presentes na legislação brasileira. Essas regras elevam os direitos dos acionistas, aprimora a qualidade de informações publicadas para os indivíduos externos.

A composição acionária das empresas participantes do Novo Mercado é constituída somente de ações ordinárias, fazendo com que haja total igualdade nas decisões a serem tomadas pela companhia. Somente este nível faz com que as empresas se posicionem de forma diferenciada perante o mercado, possuindo o pressuposto de não haver ações preferenciais. Mesmo que a empresa preencha todos os requisitos deste título, ao possuir ações preferenciais na bolsa de valores, ela fica fora do entendimento de Novo Mercado.

A divulgação de resultados, assim como no Nível 2, deverá ser tanto em português quanto em inglês. Há ainda a necessidade de divulgação trimestral, com auditores independentes respaldando. Tais relatórios deverão ser publicados em padrão internacionalmente aceito.

Já a adesão à Câmara de Arbitragem do Mercado é mandatária neste caso, da mesma forma como a criação de um comitê de auditoria. Além disso, haverá necessidade de haver departamento específico em auditoria interna e *compliance*, com o objetivo de assegurar adesão às boas práticas e reciclagem constante do tema.

Tais características destacam a seriedade do Novo Mercado com a transparência e governança, confirmando seu escalão como verdadeira referência para investidores e empresas em geral.

Ainda falando sobre classificação da B3, temos outra forma de medição distinta, que acaba sendo mais gradual para as empresas que desejam penetrar nos padrões listados acima.

**Bovespa Mais:** é um segmento de listagem da B3 que tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro. Por isso, foi criado para receber empresas que buscam acessar o mercado de forma gradual.

Com isso, a listagem dos negócios no Bovespa Mais poderá ser conduzida sem haver oferta pública. A companhia tem um período de até 7 anos para realizar o IPO (*Initial Public Offering*). Esse segmento reforça um crescimento de pequenas e médias empresas. Afinal, a estratégia de acesso gradual faz com que seja possível que a companhia se ajeite de forma sustentável para entrar no contexto do mercado acionário.

O sistema de *stewardship* pode ser compreendido como o sistema pelo qual investidores da instituição cuidam no detalhe dos ativos em que foi decidido investir em nome de terceiros. Também é conhecido como a “governança dos investidores”. Pode ser descrito como a dinâmica em que investidores definem e praticam os deveres acertados no ato em que assumem a gestão de recursos em nome de um conjunto de indivíduos.

Os primeiros registros de códigos com teor de *stewardship* foram percebidos depois da crise de 2008, fazendo com que os acionistas alcançassem importância maior na governança corporativa das empresas que investiram. De acordo com tais códigos, há interação repetitiva entre investidores e administradores das instituições, que passa desde a gestão estratégica de diretoria e pode ir até a proporção de riscos a serem tomados. Em resumo, entendemos que tanto investidores quanto os administradores têm o dever de promover a sustentabilidade de longo prazo das companhias.

Na atualidade, a prática de *stewardship* possui relevância no cenário mundial. Por este motivo, organizações de economias de destaque global lançaram códigos a serem aderidos nos respectivos mercados. Os códigos são elaborados para que investidores institucionais, gestoras de recursos, proprietários de ativos, fundos de pensão, seguradoras, entre outros agentes do mercado financeiro implementem e respaldem suas ações.

Em cenário nacional, no Código Brasileiro, *stewardship* é o cuidado na gestão e monitoramento de ativos mobiliários detidos por beneficiários finais. A gestão de recursos é uma natureza de operação que exige altíssimo nível de segurança. Essa, por sua vez, se fortalece com aderência nas práticas de *stewardship*.

Assim, a Governança Corporativa se torna assunto cada vez mais prático ao estudar corporações mundo afora. Iniciado há poucas décadas, há constante melhora nos processos a fim de evitar fraudes e defeitos corporativos.

A implantação de um sistema confiável de governança, como parte de estratégia organizacional, remete ao diagnóstico momentâneo e mapeamento das oportunidades de governança, por meio de etapas de um plano de trabalho que deve pontuar os principais cenários críticos de governança da organização analisada.

A prática é essencial para uma avaliação correta da organização, impactando diretamente no retorno de investimento junto aos investidores. O aprimoramento dos processos de gestão orçamentária e financeira, e uma maior transparência das divulgações e responsabilidade dos

executivos das companhias tranquiliza e dá confiança aos investidores, pois diminui muito o risco de atividades duvidosas ou fraudulentas.

### **Referências Bibliográficas**

ALMEIDA, Juan Carlos Goes de. SCALZER, Rodrigo Simonassi. COSTA, Fábio Moraes. Níveis diferenciados de Governança Corporativa e Grau de Conservadorismo: Estudo empíricos em companhias abertas listadas na BOVESPA. *Revista Contabilidade e Organizações*, v. 2, n. 2, p. 118-131, 2008.

BLOK, Marcella. *Compliance e governança corporativa*. Freitas Bastos, 2023.

DA SILVA ROCHA, Bruno; FRANÇA, Silvano; ELEUTERIO, Ricardo Lerche. Governança Corporativa e o Triunfo Corporativo: O Impacto no Desempenho das Ações das Empresas que Adotam Práticas de Governança Corporativa. *REPAE-Revista de Ensino e Pesquisa em Administração e Engenharia*, v. 3, n. 1, p. 96-128, 2017.

GIACOMELLI, Giancarlo et al. *Governança corporativa*. Porto Alegre: Sagah, 2017.

KORONTAI, Jéssika Nassif; DA FONSECA, Marcos Wagner. Governança corporativa dos bancos e sua relação com indicadores de desempenho e risco. *Enfoque: Reflexão Contábil*, v. 39, n. 3, p. 151-168, 2020.

MAZZALI, Rubens; ERCOLIN, Carlos Alberto. *Governança corporativa*. Editora FGV, 2018.

PRADO, Roberta Nioac. *Governança Corporativa*. Saraiva Educação SA, 2022.

ROQUE, Pamela Romeu. *Governança Corporativa de Bancos e a Crise Financeira: Análise comparativa de fontes do cenário brasileiro*. Almedina Brasil, 2018.

ROSSETTI, José Paschoal; ANDRADE, Adriana. *Governança corporativa*. Editora Fundamentos, 2014.

## Nota Técnica

# 9. SONHO DA CASA PRÓPRIA: MAIS CARO E MAIS DISTANTE - MODELO DE FINANCIAMENTO HABITACIONAL DO PAÍS DÁ SINAIS DE EXAUSTÃO

Rita Serrano<sup>80</sup>

### Resumo

*Nos últimos anos, o financiamento de programas sociais no Brasil, especialmente em habitação e infraestrutura, foi sustentado pela poupança e pelo FGTS, enquanto o setor privado se mantém afastado de investimentos de longo prazo. Agora, esse modelo enfrenta novos desafios com a queda do saldo de poupança e o uso indiscriminado do FGTS, além de novas regras de remuneração do fundo, que podem encarecer o crédito habitacional. O tema ganhou atenção após a Caixa reduzir o percentual de financiamento. A mudança impacta especialmente a classe média e os mais pobres.*

**Palavras-Chave:** Habitação. FGTS. Poupança. Governo.

### Abstract

*In recent years, the financing of social programs in Brazil, particularly in housing and infrastructure, has relied on savings accounts and the FGTS (Government Severance Indemnity Fund for Employees), while the private sector has remained distant from long-term investments. This model now faces new challenges due to the decline in savings balances and the indiscriminate use of FGTS funds, along with new fund remuneration rules that may increase housing credit costs. The issue drew attention after Caixa Econômica Federal reduced the financing percentage, a change that especially impacts the middle class and low-income populations.*

**Keywords:** Housing. FGTS. Savings. Government.

O financiamento dos principais programas do Estado brasileiro nas últimas décadas, em especial nos setores de habitação e infraestrutura, vem sendo realizado com a utilização de duas fontes principais de recursos: os depósitos da caderneta de poupança e do FGTS (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço). O setor privado nunca demonstrou interesse em focar em investimentos de longo prazo.

Ocorre que esse modelo está em xeque com a queda drástica no saldo de captação da poupança, do uso cada vez mais indiscriminado dos recursos do FGTS e da nova regra de remuneração do Fundo, que será melhor para os trabalhadores, mas encarecerá o financiamento habitacional. O tema veio à tona nos últimos dias com a decisão da atual gestão da Caixa de reduzir o financiamento habitacional, tanto pelo Sistema de Amortização Constante (SAC), que passa de 80% para 70%, quanto pela Tabela Price, que cai de 70% para 50%.

Essas mudanças vão gerar a redução da oferta de crédito habitacional da Caixa para imóveis novos, usados, comerciais e até lotes urbanizados, um dos pontos caros do governo Lula, principalmente para a classe média. O banco detém 68% desse mercado.

<sup>80</sup> **Rita Serrano.** Palestrante. Ex-presidente da Caixa. Foi Presidente do Sindicato dos Bancários do ABC. Autora de vários livros e artigos. Conselheira de Administração. Mestre em Administração. Considerada uma das mulheres mais influentes do Brasil e da América Latina, segundo a Bloomberg Línea de 2023.

Os depósitos da poupança são hoje uma das principais fontes de recursos usadas pelos bancos para bancar os financiamentos. Além do direcionamento obrigatório de 65% dos depósitos, essa aplicação é remunerada pela Taxa Referencial (TR), mais baixa do que os juros de mercado.

Segundo matéria do site UOL publicada em 08/07/2024, os saques da poupança superaram os depósitos em R\$ 2,8 bilhões no primeiro semestre de 2024. Com uma forte sequência histórica negativa, a caderneta amarga o sétimo semestre consecutivo de perdas, que totalizam R\$ 229,3 bilhões desde janeiro de 2021. Isso é consequência direta da alta taxa Selic, que torna outros investimentos mais atrativos.

Outro *funding* fundamental para financiar o desenvolvimento urbano e infraestrutura é o FGTS. Entre 2002 e 2023, os recursos financiaram obras em 98% dos municípios brasileiros (mais precisamente 5.460 cidades). Segundo dados do Conselho Curador do Fundo, mais de 70% dos seus recursos estão aplicados em investimentos em habitação, infraestrutura e saúde; e o restante em títulos públicos federais. Em torno de 81% dos financiamentos habitacionais realizados pelo FGTS foram concedidos para pessoas físicas com renda entre 1 e 4 salários-mínimos.

Como decorrência de vários fatores, como a mudança no mercado de trabalho, dados da Pesquisa Nacional de domicílios do IBGE mostram que somente 37,4% da população ocupada tem carteira assinada (mesmo com aumento da formalidade no governo Lula); uso do Fundo para finalidades diversas, entre elas, o pagamento do auxílio emergencial e o saque aniversário (que acumula retirada líquida de recursos estimada em R\$ 45,9 bilhões de 2020 a 2024) e, com a nova regra de remuneração das contas, determinada pelo STF, o uso do FGTS para financiamento tende a ficar mais restrito e mais caro, no médio prazo.

No cenário atual o prejuízo será para os mais pobres e a classe média, que enfrentarão menor oferta de crédito e juros mais altos. Impacto também na geração de empregos pelo setor da construção civil e para a economia, fundamentais para o ciclo virtuoso no desenvolvimento do país.

Alternativas para aumentar o *funding* para a área de habitação vem sendo discutidas no âmbito do governo federal e dos bancos, desde 2023. Como então presidenta da Caixa, já havia alertado sobre o problema e cheguei a participar de algumas reuniões para tratar do tema.

Soluções para o curto prazo passam por mudar as regras na liberação dos compulsórios pelo Banco Central, que sairia dos atuais 20% de recolhimento sobre os depósitos, para 15%.

Aumentar a compensação da perda de poupança por recursos do FGTS, é outra iniciativa. É necessário, porém, paralisar o saque aniversário, que faz reduzir os recursos do fundo para investimentos.

Outra hipótese é avaliar se o Fundo Garantidor de Crédito (FGC) poderia ser uma alternativa para investimentos em Infraestrutura. Cerca de 55% das aplicações do FGC são em operações compromissadas com liquidez diária, valor pouco acima do correspondente aos limites de socorro de liquidez e do programa de socorro aos depositantes. Dado a previsão emergencial atual de 55% dos ativos, com disponibilidade diária (compromissadas), o restante (45%) poderia ser usado como *funding* para infraestrutura.

Vem se especulando também sobre os recursos dos fundos de pensão, mas existem muitas controversas, visto que os fundos têm metas atuariais, regras normativas que limitam crédito a longo prazo e benefícios a conceder, além de não serem recursos tão acessíveis quanto os da poupança.

Penso que, para o médio e longo prazo, deve-se repensar o produto poupança, torná-lo mais atraente, avaliar a capitalização pelo Tesouro dos bancos públicos e, obviamente, tudo também passa pela baixa na taxa básica de juros da Economia, a SELIC.

O direito à moradia está previsto na Constituição Federal como direito social fundamental, mas ainda está longe de ser universal. Importante lembrar que o déficit habitacional cresceu 6,1% no país, entre 2019 e 2022, segundo dados da Fundação João Pinheiro. A pesquisa aponta que, em 2022, o Brasil possuía um déficit habitacional absoluto de 6,2 milhões de moradias, sendo que o custo excessivo com aluguel é, hoje, o maior drama dessas famílias.

Não existe saída fácil. Fato é que o modelo vigente está exaurido e forçará o governo, a elite econômica e política e a sociedade a encararem, logo à frente, um inevitável acerto de contas sobre qual modelo de financiamento para a moradia digna e programas de infraestrutura entregaremos para as próximas gerações.

### Referências Bibliográficas

Estatística, I. -n. (11 de 2024). *PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua*. Fonte: IBGE: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.h>

Fundação João Pinheiro. (11 de 2024). *Déficit Habitacional no Brasil*. Fonte: Fundação João Pinheiro : <https://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>

Garcia, A. N. (07 de 2024). *Saques de poupança superam depósitos*. Fonte: UOL: <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2024/07/05/poupanca-primeiro-semester-banco-central.htm>

Isabela Bolzani. (17 de 10 de 2024). *Financiamento de imóveis pela Caixa: entenda o que muda e quando muda*. Fonte: G1 - PORTAL GLOBO : <https://g1.globo.com/economia/noticia/2024/10/17/financiamento-de-imoveis-pela-caixa-entenda-o-que-muda-e-quando-muda.ghtml>

Relatório de Administração FGC. (14 de 11 de 2024). *Fundo Garantidor de Crédito*. Fonte: FGC: <https://www.fgc.org.br>

SUPERINTENDÊNCIA NACIONAL FUNDO DE GARANTIA - CAIXA. (11 de 2024). *RELATÓRIO DE GESTÃO DO FGTS 2023*. Fonte: CAIXA: [https://www.caixa.gov.br/Downloads/fgts-relatorio-gestao/RELATORIO\\_GESTAO\\_FGTS\\_2023v15.pdf](https://www.caixa.gov.br/Downloads/fgts-relatorio-gestao/RELATORIO_GESTAO_FGTS_2023v15.pdf)

## **V- GESTÃO**

## Nota Técnica

# 10. EXPERIÊNCIA DO CLIENTE, O DESAFIO CONTEMPORÂNEO PARA FORTALECER O MERCADO

Vivian Moscardo Malandrim<sup>81</sup>

### Resumo

*Esta nota técnica é resultado do trabalho de sistematização que combina os estudos teóricos que desenvolvo ao longo dos últimos anos com a experiência profissional. A Experiência do Cliente é uma tendência que, de fato, chegou para ficar e a sua compreensão contribuirá diretamente para a consolidação do papel das empresas no ambiente competitivo dos mercados. Falar de Experiência do Cliente é reconhecer que a jornada como um todo exige a compreensão minuciosa dos objetivos das empresas para que as estratégias sejam desenvolvidas e, desse modo, contribuam diretamente para o fortalecimento do mercado. Nesta nota técnica, levantarei alguns detalhes relacionados a algumas empresas, mas deixarei claro que o tema central independe do tamanho e da força dos negócios, trata-se de uma exigência do mercado. O Grande ABC paulista, lugar que abriga milhares de empresas de todos os segmentos, áreas e tamanhos, precisa considerar a Experiência do Cliente como um dos elementos que contribui diretamente para o crescimento dos negócios para, desse modo, possibilitar a compreensão os melhores caminhos possíveis do desenvolvimento.*

**Palavras-chave:** Experiência do Cliente. Inovação. Mercado. Tecnologia.

### Abstract

*This technical note is the result of a systematization effort that combines the theoretical studies I have developed over recent years with professional experience. Customer Experience is a trend that has undoubtedly come to stay, and understanding it will directly contribute to solidifying the role of companies in the competitive market environment. Discussing Customer Experience means recognizing that the journey as a whole demands a thorough understanding of companies' objectives so that strategies can be developed and thereby directly contribute to strengthening the market. In this technical note, I will highlight details related to certain companies, while making it clear that the central theme is independent of the size or strength of the businesses—it is a market requirement. The Greater ABC region of São Paulo, home to thousands of companies across various sectors, areas, and sizes, must consider Customer Experience as one of the key elements that directly contributes to business growth. This understanding will enable the identification of the best possible paths for development.*

**Keywords:** Customer Experience. Innovation. Market. Technology.

*“A melhor propaganda é feita por clientes satisfeitos”.*  
Philip Kotler

---

<sup>81</sup> **Vivian Moscardo Malandrim.** Jornalista formada na Universidade Metodista de São Paulo. Pós-graduada em Administração de Empresas pela FGV. Trabalhou em diversos veículos jornalísticos. Por 12 anos atuou na Mercedes-Benz (2009 a 2021). Está há 3 anos na Amazon, onde atua como Gerente Senior da Experiência do Cliente.

## Apresentação

Apresento esta nota técnica para a Universidade de São Caetano (USCS) quando retiro “a cabeça que está mergulhada” no oceano da *black friday* de 2024. Trata-se de uma oportunidade especial, na qual sistematizo elementos relacionados ao conceito de **Experiência do Cliente**, foco central da minha experiência profissional.

É importante abrir um parêntese, em relação à *black friday*, para compreender o modo como essa data se configurou como oportunidade para o mercado realizar muito mais negócios.<sup>82</sup>

O momento entrou na cena brasileira em 2010, quando algumas dezenas de lojas se uniram e importaram a data para o nosso país. Na sequência, a data ganhou popularidade e cresceu rapidamente. Em 2024, no Brasil, 62% dos brasileiros disseram que estavam dispostos a comprar alguma coisa no dia das grandes promoções.<sup>83</sup>

Os impactos econômicos da *black friday* se consolidam e geram impactos expressivos que precisam ser compreendidos em suas diferentes dimensões. Essa data já configura, por exemplo, como a segunda mais importante para o segmento do varejo no Brasil atualmente.

As empresas percebem, cada vez mais, que nesse e em outros períodos, nos quais os volumes de vendas são muito maiores, é essencial manter a qualidade de seus produtos e serviços para que a “Experiência do cliente” seja positiva. É necessário garantir os prazos de entrega e o excelente atendimento nos *call centers*, e, ainda, quando existir a necessidade de devolução, se exige celeridade e respeito ao consumidor.

O objeto das reflexões que apresento diz respeito ao conceito “Experiência do Cliente”. A conexão inicial relacionada com uma data marcante confirma o quanto os debates em torno da “jornada do cliente” têm garantido a possibilidade de transformação dos mercados e consolidado a posição de destaque das empresas que tomaram essa questão como elementar em seus propósitos.

Desde o início deste ensaio, chamo a atenção de que estou me referindo a toda e qualquer empresa, sejam as grandes corporações globais, como também o pequeno comércio do interior do Brasil.

Experiência do Cliente é muito mais do que um termo da moda, trata-se de um valor que precisa estar integrado ao cotidiano dos negócios que desejam sobreviver em meio à forte competitividade estabelecida nos mercados.

Há uma expressão que eu costumo dizer sempre: a **Experiência do Cliente** é um conceito que ajuda a vocacionar as organizações para garantir que cada interação esteja sempre “acima da barra”, surpreenda de fato o consumidor.

Tenho convicção de que os elementos que apresento neste debate certamente podem ser objetos de questionamentos e o faço com a coragem de quem está segura em relação às escolhas realizadas ao longo da jornada.

---

<sup>82</sup> A primeira vez que esse termo foi usado foi em 1869. Na época, referia-se a uma grande queda da bolsa de valores, quando dois empreendedores Jay Gould e James Fisk, estavam comprando ouro em grande quantidade para tentar vender mais caro. E foi quando o governo americano, liderado pelo presidente Ulysses S. Grant, resolveu vender 4 milhões de dólares da reserva de ouro, o que fez com que o preço despencasse, contribuindo assim para uma grande queda na bolsa de valores.

<sup>83</sup> Segundo uma pesquisa da Offerwise, que afirma existir uma probabilidade que 70% das pessoas realmente compre algum produto.

## **1 - O mercado, espaço em que as potencialidades da economia se estabelecem**

Para que os negócios aconteçam, as vendas se realizem e as compras sejam consolidadas, existe o mercado econômico, ambiente de interação permanente entre os diferentes agentes econômicos, as famílias, as empresas, o governo.

Desde as primeiras reflexões em relação a esse tema, fica claro que o mercado conecta os consumidores e os produtores e os ilimitados produtos e serviços que são negociados, em função dos preços apresentados e dos diferentes níveis de renda da população. No fundo, os consumidores sempre procuram satisfazer as suas necessidades, ao mesmo tempo em que os produtores buscam entregar demandas com custos menores e qualidades maiores.

O mercado é uma peça-chave, pode ser físico ou virtual. As empresas e os consumidores fazem desse ambiente o *lócus* onde preços se estabelecem em relação com a procura.

É possível que existam indivíduos que considerem o mercado um elemento apenas teórico e quase incompreensível. Eu penso diferente. Trata-se de um ambiente vivo e dinâmico no qual as decisões acontecem por força e obra das ações humanas, o que contribui diretamente para a confirmação das tendências apontadas pelos diferentes analistas.

As potencialidades das empresas são resultantes das decisões estratégicas estabelecidas cotidianamente e cujos resultados econômicos impactam diretamente no dinamismo do mercado, que cada vez mais compreende a “Experiência do Cliente” como uma prioridade.

## **2 - As empresas buscam formas inovadoras de ampliar a relevância no mercado**

Para que uma empresa possa seguir existindo no mercado, precisa ser inovadora o tempo todo. Desse modo, ela deve buscar adequar suas estratégias em meio a uma realidade que se transforma permanentemente.

As empresas inovadoras tendem a crescer mais e, dessa maneira, podem se manter alinhadas às tendências do mercado, à medida que conseguem reduzir custos, elevar a produtividade e otimizar o conjunto dos processos internos e externos ao seu negócio.

Inovação precisa ser considerada como um elemento central. É necessário garantir que essa questão esteja presente na cultura organizacional, traduzindo cada um dos detalhes, desde a missão, os valores e cada detalhe presente nos objetivos das empresas.

Acredito que o debate relacionado à “Experiência do Cliente” contribui diretamente com essa questão, pois o centro de cada negócio precisa ter o desejo do consumidor como sendo a razão de existir das empresas. Isto exige também uma forte transformação cultural, aliada à necessidade de inovação permanente.

## **3 - A internet abriu muitas portas e criou um mercado**

A combinação do crescimento exponencial do uso de tecnologias, associado à ampliação da capacidade de comunicação global, fez da internet a oportunidade da criação de um enorme mercado.

No passado, o comércio era prioritariamente local, regional e, no máximo, nacional. Na atualidade, porém, convivemos com um mercado global cada vez mais consolidado.

A internet oportunizou a criação do comércio digital, o *e-commerce*, o que especialistas caracterizam como uma das maiores revoluções do mercado, à medida que tem transformado

fortemente a forma como as pessoas compram e vendem produtos e serviços. O comércio digital, que começou a ganhar força no Brasil em meados dos anos de 1990, tornou-se uma das maiores forças da economia nacional e global.

Desde o momento em que as empresas passaram a utilizar a internet como um canal adicional para comercializar seus produtos e serviços, aconteceu, paralelamente, uma expansão avassaladora do acesso aos meios digitais e a modernização dos telefones, com *smartphones* cada vez mais potentes, que tornaram o comércio eletrônico amplamente acessível para consumidores e empreendedores.

Seja na Amazon ou na padaria ao lado da minha casa, é possível comprar produtos e serviços por meio digital. Em todos os casos, a certeza da entrega faz com que os consumidores se utilizem cada vez mais destas ferramentas. A principal razão para o sucesso dessa nova modalidade de comércio é a comodidade que oferece aos consumidores. É possível comprar o que necessitamos com apenas alguns cliques, sem a necessidade de sair de casa.

Lembro que o sentido de praticidade foi valorizado em meio à pandemia da covid-19, quando o comércio físico ficou extremamente restrito. Muitos consumidores descobriram os meios digitais de comércio, diante daquela enorme crise de saúde mundial.

O comércio digital traz consigo inúmeras vantagens para as empresas, pois possibilita o alcance de um público cada vez maior. Independentemente do tamanho dos negócios e da localização, existe uma tendência de que os custos operacionais possam ser cada vez menores. Há uma grande integração com tecnologias avançadas e uma flexibilidade que possibilita fazer *network* cada vez mais real.

Tenho convicção de que o futuro do comércio digital seguirá se ampliando cada vez mais. As informações que examino diariamente revelam que o cenário para os próximos anos irá manter essa tendência.

Dentre os elementos que precisam ser somados ao cenário, lembro a existência de oportunidades interessantes, que incluem modelos de negócio por assinatura de vinho, passando por livros e automóveis, venda on-line entre empresas, experiências de compra imersivas, e todas essas relacionadas aos valores da sustentabilidade e da responsabilidade social.

Para que as oportunidades sejam realizadas, os empreendedores precisam estar preparados para enfrentar as tendências e gerar novas, que sejam mais do que apenas boas promessas. A internet abriu um espaço enorme para o desenvolvimento de uma nova economia e, desse modo, novos mercados podem ser criados e outros potencializados.

#### **4 - Experiência do cliente, estamos diante de um enorme desafio**

O desafio dessa jornada apresenta alguns elementos centrais, entre os quais destaco: a personalização, a transmissão de um senso de integridade, a capacidade de superar expectativas e solucionar problemas, a diminuição do tempo e do esforço relacionado ao cliente e a valorização de uma relação de empatia.

Esses pontos centrais precisam ser considerados desde o “pequeno mercadinho”, que também pode e deve focar na “Experiência do Cliente”, ou seja, significa reafirmar que esse conceito veio para ficar, independentemente do segmento ou da dimensão da empresa.

A atual geração e as próximas buscam, cada vez mais, boas experiências. Vale dizer, as pessoas desejam mais do que consumir produtos e serviços. Os consumidores estão atentos a tudo o que as envolve ao longo da sua jornada.

Se existe um produto que você considera bom, mas a experiência de consumo é ruim, certamente isso afastará o consumidor. É fato, acabaram as amarras entre as pessoas e as marcas. As marcas podem transmitir confiança, mas as empresas estão cada vez mais atentas às relações voltadas para as experiências de consumo do processo como um todo.

É exatamente por isso que as empresas estão muito focadas na perspectiva de compreender exatamente quem são os seus clientes, qual é o seu público, o que os diferentes segmentos buscam, onde estão localizados, quais são suas interações na internet, entre outros aspectos relevantes.

Os canais pelos quais os consumidores estão acessando as empresas se transformam em elementos de um radar que busca compreender cada um dos minuciosos detalhes. Tudo precisa ser considerado, para que a experiência, de fato, possa valer a pena. É necessário saber exatamente o que os clientes gostam, o que buscam. Em função disso, as empresas passam a oferecer uma experiência capaz de valorizar todos os seus desejos.

As possibilidades para as empresas crescerem no mercado atualmente estão cada vez mais relacionadas com o cliente, diferentemente do passado, quando os principais diferenciais do negócio estavam relacionados aos produtos e serviços.

Quando penso em marcas, lembro exatamente da experiência que vivenciei quando trabalhei na Mercedes-Benz. A empresa era muito forte e, durante muito tempo, o produto por si só bastava. Mas, aos poucos, o mercado apresentou a necessidade de ir além dessa questão.

Foi exatamente nesse momento que as concessionárias relacionadas com a companhia e o trabalho de assistência pós-venda ganharam mais relevância. Ou seja, para além do produto, era necessário compreender a jornada do cliente como um todo.

Aliás, as concessionárias de automóveis, hoje, possuem espaços para as crianças brincarem, as marcas buscam ajustar todos os detalhes para melhorar sempre a “Experiência”.

Volto a insistir, a marca segue sendo importante para transmitir confiança em relação ao negócio, mas é insuficiente. É necessário ter um ambiente que proporcione a boa experiência como um todo.

Os exemplos estão em todos os lugares. Quando alguém vai ao cabelereiro cortar o cabelo, certamente vai ser convidado a experimentar um café, um chá, uma água e outros itens que não estão diretamente relacionados com o serviço do estabelecimento. Em relação a esse tema, compreendo as “boutiques de barbearia”, que focam exatamente em uma atmosfera na qual o cliente queira mais do que fazer a barba quando procura este serviço.

E, o que pensar também dos bancos físicos que ganharam uma fortíssima concorrência dos similares digitais? Os serviços bancários trocaram os caixas e as enormes filas por um atendimento “premium”, cada vez mais “à la carte”, considerando-se, em primeiro lugar, a comodidade e o bem-estar na jornada do consumidor/ cliente.

Existem perguntas que seguem merecendo respostas cada vez mais assertivas:

1. De que modo o cliente encontra o produto/ serviço?
2. Qual a maneira que ele vai adquirir?
3. Quais são as soluções que serão ser estabelecidas?

Essas e outras questões exigem as melhores respostas das empresas que assumiram o desafio de ampliar a sua presença no mercado, valorizando a Experiência do Cliente como elemento central dos processos de inovação do mercado.

## 5 - Impulsionar as vendas por meio da Experiência do Cliente

No cenário competitivo atual, oferecer produtos ou serviços de qualidade é insuficiente para garantir o sucesso de uma empresa. A chave para um negócio se destacar e impulsionar as suas vendas está diretamente relacionada com a possibilidade de proporcionar uma experiência excepcional ao cliente.

As empresas que colocam o cliente no centro de suas estratégias conseguem reter sua base de negócios e atraem novos consumidores, podendo resultar um aumento significativo nas suas vendas.

Um breve exame de algumas boas experiências confirma esta questão. Retomei as informações de um estudo da PwC, realizado em 2018, o qual revelava, na ocasião, que 73% dos consumidores apontavam a experiência do cliente como um fator crucial em suas decisões de compra. Desde que examinei esse dado, passei a ressaltar ainda mais a importância de investir em estratégias centradas no cliente para impulsionar o crescimento dos negócios.

Outra informação importante que podemos levar em consideração foi apontada pelo relatório da Temkin Group, de 2018, mencionando que inúmeras empresas esperaram elevar o seu faturamento em função do investimento em Experiência do Cliente.

O primeiro passo para melhorar a experiência do cliente é conhecê-lo profundamente. Através de pesquisas de mercado, análise de dados e feedback direto, as empresas podem entender as necessidades, desejos e pontos de dor de seus clientes. Com essas informações, é possível personalizar produtos, serviços e interações, criando uma conexão mais forte e duradoura. Grandes empresas que se destacam nesse aspecto oferecem lições valiosas.

A Amazon, por exemplo, é reconhecida mundialmente por sua obsessão com a satisfação do cliente. O seu foco em entregas rápidas, facilidade de devolução e atendimento eficiente transformou a experiência de compra online. A empresa utiliza análise de dados avançada para entender o comportamento de compra de seus clientes e oferecer recomendações personalizadas, aumentando as vendas e a satisfação do consumidor.

Outro bom exemplo é a Disney, que oferece uma experiência imersiva e cuidadosamente planejada em seus parques temáticos. A empresa vai além da simples oferta de atrações. Ela está focada em criar memórias duradouras para seus visitantes. A experiência Disney começa muito antes da chegada ao parque, com o aplicativo *My Disney Experience*, que permite aos visitantes planejar sua viagem, fazer reservas em restaurantes e até mesmo acessar seus quartos de hotel usando *smartphones*.

A jornada Disney utiliza tecnologia de ponta, como as *MagicBands*, pulseiras RFID, que servem como ingressos, chaves de hotel e um sistema de pagamento simplificado é considerado na experiência do visitante. A empresa entrega muito mais do que um serviço de entretenimento. Seus funcionários fazem parte de um processo e são "membros do elenco". É exatamente isso que contribui diretamente para criar momentos mágicos, personalizados para os visitantes. Indo além de suas funções básicas, eles conseguem, assim, surpreender e encantar os clientes.

A atenção aos detalhes da Disney é lendária, desde a limpeza impecável dos parques até a tematização meticulosa de cada área, criando uma experiência totalmente imersiva. Mais: é

permanente a coleta de *feedback* dos visitantes, para que, em seguida, as informações possam ser utilizadas para melhorar continuamente seus serviços e atrações. Essa abordagem holística à experiência do cliente resultou em uma base de fãs leais e um negócio altamente lucrativo.

Acredito que um aspecto crucial para que as empresas possam ampliar as suas vendas acontece em função do mapeamento sistemático das causas de reclamações recebidas pelo Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC).

Esse elemento, que também tem se modernizado, fornece informações que precisam de uma análise cuidadosa. Apenas dessa maneira os dados possibilitam identificar padrões e áreas problemáticas recorrentes. Com base nessas informações, as empresas podem criar programas de melhoria contínua, abordando diretamente as principais fontes de insatisfação dos clientes.

Em relação a esse aspecto, destaco a Apple, conhecida por seu excelente suporte ao cliente, que utiliza o *feedback* de seus usuários para continuamente melhorar seus produtos e serviços. Seu programa de *Genius Bar* nos Apple Stores é um exemplo de como resolver problemas de clientes de maneira eficiente e personalizada. Os "gênios" da Apple trabalham para resolver problemas técnicos e para educar os clientes sobre como aproveitar ao máximo as potencialidades de seus dispositivos, aumentando a satisfação e a fidelidade à marca.

Esses exemplos e outros tantos existentes confirmam o quanto é essencial valorizar os investimentos em educação e empoderamento dos funcionários e parceiros dos negócios.

Investir em educação das equipes de trabalho é crucial para oferecer uma experiência excepcional ao cliente. Quando os funcionários estão bem-preparados e motivados, transmitem confiança e são capazes de resolver problemas de forma eficaz, aumentando a satisfação do cliente e a probabilidade de compras recorrentes.

O Ritz-Carlton é famoso por sua abordagem única ao empoderamento de funcionários. A empresa permite que seus funcionários gastem até \$ 2.000 por dia, por hóspede, para resolver qualquer problema sem necessidade de aprovação superior. Esta política demonstra confiança em sua equipe e um compromisso inabalável com a satisfação do cliente. Como resultado, o Ritz-Carlton frequentemente lidera pesquisas de satisfação do cliente no setor hoteleiro de luxo.

No fundo, a partir de cada detalhe apontado anteriormente, fica evidente que a valorização do conceito de Experiência do Cliente, de fato, pode ser um elemento central para que as vendas cresçam e as empresas possam se consolidar no mercado.

### **Conclusão: Um ensaio para iniciar a sistematização dos grandes desafios!**

O mercado exige cada vez mais a combinação de eficiência e competência. Todos os dias participo de reuniões e desenvolvo ações nas quais as expressões eficiência, eficácia, produtividade e competitividade estão no centro das preocupações. Trata-se de uma exigência permanente do mercado.

Para que os resultados empresariais aconteçam, é necessário ter a tecnologia como uma aliada. Afinal de contas, uma jornada que aposta na melhoria da Experiência do Cliente exige a existência de sistemas inteligentes e análise de dados em tempo real, que contribuem, ao mesmo tempo, com a possibilidade de um atendimento mais rápido e personalizado. E conseguem antecipar necessidades futuras, melhorando a experiência do cliente. A tecnologia é ferramenta e jamais pode ser compreendida como uma panaceia.

Lembro que existem outros aspectos importantes, como os programas de fidelidade bem estruturados, que desempenham um papel central na melhoria da experiência do cliente e no aumento das vendas. Recompensar clientes fiéis incentiva compras repetidas e transforma consumidores em defensores da marca, gerando *marketing* boca a boca positivo.

O *Starbucks Rewards* é um exemplo de programa de fidelidade bem-sucedido. Ele oferece recompensas personalizadas e uma experiência *omnichannel* integrada, pois permite que os clientes acumulem e resgatem pontos através do aplicativo móvel, online ou nas lojas físicas.<sup>84</sup>

Mais: é essencial manter uma cultura de melhoria contínua, solicitar *feedback* regularmente, analisar métricas de satisfação e estar aberto a mudanças. Essas são práticas que mantêm a empresa alinhada às expectativas, em constante evolução, dos clientes.

Para seguir as evidências deste ensaio, destaco a importância financeira de focar na Experiência do Cliente, que já se evidenciava há quase uma década. Um estudo da Bain & Company, publicado em 2015, relatou que um aumento de 5% na retenção de clientes pode levar a um aumento de 25% a 95% nos lucros. Outro estudo da McKinsey, publicado em 2017, revelou que empresas que priorizam a experiência do cliente têm funcionários mais engajados, com 1,5 vezes mais chances de relatar altos níveis de satisfação no trabalho.

Por fim, os dados e os exemplos de empresas bem-sucedidas sugerem que focar na experiência do cliente é mais do que uma tendência, trata-se de uma necessidade competitiva. As empresas que conseguem entregar, consistentemente, experiências excepcionais aos seus clientes, como Amazon, Disney, Apple, Ritz-Carlton, Netflix e Starbucks, aumentam suas vendas e constroem uma base sólida para o crescimento sustentável a longo prazo.

Ao desenvolver estratégias centradas no cliente, mapear e otimizar a jornada do consumidor, investir em educação dos funcionários, utilizar tecnologia de forma inteligente e manter um foco constante na melhoria contínua, as empresas podem criar experiências memoráveis que satisfaçam e encantem seus clientes. O resultado pode ser um ciclo virtuoso de clientes satisfeitos, vendas crescentes e uma vantagem competitiva e duradoura no mercado.

---

<sup>84</sup> O programa aumentou as vendas e forneceu à Starbucks dados valiosos sobre os hábitos de consumo de seus clientes, permitindo uma personalização ainda maior da experiência.

## Nota Técnica

# 11. RELAÇÕES INTERNACIONAIS E GEOPOLÍTICA: NECESSIDADE ESTRATÉGICA PARA TODA EMPRESA

Douglas Zapata Alves de Souza<sup>85</sup>  
Thales Negrão Rufini<sup>86</sup>

### Resumo

*Estamos em meio a um grande movimento de transição do Sistema Internacional, em que transformações profundas estão ocorrendo já há alguns anos. Mudanças estas que causam uma maior instabilidade e volatilidade no mundo, que acabam por incorrer em impactos para todos, nas diferentes esferas - seja para os estados, para as empresas, ou na vida das pessoas comuns. Porém estes impactos podem se apresentar diferentemente para cada um, dependendo de posicionamentos e principalmente da atenção e das respectivas medidas tomadas. Determinadas questões podem se apresentar como um obstáculo ou como uma oportunidade, dependendo de sua abordagem. É por isso que é fundamental para todos, pessoas físicas e jurídicas, das pequenas até as transnacionais, se atentarem ao que ocorre mundo afora. Esta nota técnica busca apresentar mais profundamente esta necessidade, que infelizmente é bastante negligenciada em nosso país.*

**Palavras-chave:** Geopolítica. Relações Internacionais. Estratégia Empresarial. Risco Global. Competitividade.

<sup>85</sup> **Douglas Zapata** Alves de Souza, CEA: Economista e especialista em investimentos com ampla experiência no setor financeiro, certificado CEA pela ANBIMA. Possui experiência no mercado financeiro, onde se destacou pela capacidade de planejamento estratégico e análise de mercado. Formado em Ciências Econômicas pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Douglas possui certificações em Consultoria de Valores Mobiliários, Planejamento de Investimentos, e Gestão de Carteiras e de Riscos Financeiros. Reconhecido por sua excelência profissional e participação em análises econômicas inclusive pela Corecon-SP, sua trajetória reflete uma combinação de habilidades analíticas, estratégicas e liderança no setor financeiro.

<sup>86</sup> **Thales Negrão Rufini:** Adesguiano. É Bacharel em Relações Internacionais e Técnico em Administração, com ampla experiência em estudos sobre Geopolítica, Relações Internacionais e assuntos militares, e de Gestão e Negócios. Seu currículo é enriquecido por cursos nacionais e internacionais, como o Curso de Estudos de Política e Estratégia e de Inteligência Aplicada ao Meio Corporativo pela ADESG-SP, Técnicas Empresariais Avançadas, Negociações Internacionais, Risco Político Para os Investimentos, dentre outros, além de participação em eventos de importantes instituições como do Ministério da Defesa, da Marinha do Brasil e da ANBIMA. Além disso, é criador de conteúdo sobre geopolítica e relações internacionais no YouTube.

Unidos pelo desejo de deixar um legado e honrar a tradição de suas famílias, Douglas e Thales criaram a **Strategos Consultoria** Financeira, com o objetivo de contribuir com a sociedade brasileira, fornecendo estratégias financeiras sólidas para a realização de sonhos e objetivos. O nome da empresa vem do grego antigo στρατηγός, “estrategistas”, referente aos generais que realizavam o planejamento das campanhas e batalhas no mundo grego. Baseado nestes homens, foi escolhido o nome Strategos para destacar o aspecto estratégico dos planejamentos realizados pela empresa, e sua seriedade. Através de seus valores, missão e cultura, a Strategos obteve o reconhecimento de várias empresas renomadas, firmando parcerias estratégicas muito importantes, que permitem condições diferenciadas para seus clientes e parceiros, dentre estas, algumas notavelmente conhecidas como a Ademicon, a XP, BTG, Itaú, e a Sicredi, participando também das associações comerciais de São Paulo e São Caetano do Sul.

## **Abstract**

*We are in the midst of a major transition in the International System, where profound transformations have been occurring for several years. These changes are causing greater instability and volatility in the world, which in turn impact everyone in various spheres – whether for states, businesses, or the lives of ordinary people. However, these impacts may manifest differently for each party, depending on their positions and, most importantly, the attention paid and the measures taken. Certain issues can present themselves as obstacles or opportunities, depending on how they are approached. That is why it is essential for everyone, individuals and organizations, from small businesses to transnationals, to pay attention to what is happening around the world. This technical note aims to delve deeper into this need, which is unfortunately often neglected in our country.*

**Keywords:** *Geopolitics. International Relations. Business strategy. Global risk. Competitiveness.*

## **Quando vamos no automático**

A cada dia estamos nos tornando mais especializados em nossas funções, em nossas áreas de atuação, dominando mais ferramentas e processos, o que demanda atenção e tempo, um recurso cada vez mais precioso. Existem tantas informações a serem analisadas que frequentemente deixamos alguns assuntos de lado. Um destes assuntos normalmente negligenciado, porém de extrema importância é a geopolítica e as relações internacionais.

Costumeiramente acredita-se que o estudo destas disciplinas como um todo é função de instituições governamentais, militares e diplomáticas, no máximo de grandes empresas com presença global, porém a realidade é que todos deveriam ter ao menos um grau de atenção a estes assuntos, visto que é praticamente certo que em algum nível, cada desenvolvimento acabará por impactar seu dia a dia.

Infelizmente, este desleixo não é apenas de pequenas empresas, mas até de grandes, e em setores importantes, o que já acarretou grandes prejuízos inúmeras vezes, assim como erros estratégicos que se tornaram pesados golpes sofridos por algumas destas empresas. Com a globalização trazendo cada vez mais interações entre instituições de diferentes países, desde o fornecimento de matérias primas, insumos, a produção dos produtos, a comercialização deles em outros mercados, entre outros, motivos mais que suficientes para a necessária atenção aos acontecimentos no plano internacional.

Mesmo as menores empresas atualmente possuem algum grau de exposição ao mercado global, seja porque comercializam produtos importados, ou porque insumos de seus produtos são afetados pelo mercado internacional. A lógica também se aplica a serviços, por exemplo, com as ferramentas utilizadas. Pode-se perceber, portanto, que é importantíssimo se atentar ao que acontece, pois pode afetar as cadeias produtivas e logísticas e causar impactos nas operações das empresas. Por outro lado, podem atingir positiva ou negativamente o acesso a outros mercados, assim como também podem forçar mudanças em algum processo, através de mudanças em alguma legislação envolvida.

É importante destacar que não apenas para mitigar riscos se deve atentar-se às Relações Internacionais, mas para a ampliação dos negócios, seja importando ou exportando produtos de/para outro lugar, observando formas e processos diferentes, ou criando uma presença física, e quanto a isso, estudar a cultura local para operar da melhor forma possível.

Não faltam exemplos dos problemas enfrentados pela desatenção aos acontecimentos do mundo. A seguir, abordaremos alguns destes e convidamos ao leitor que reflita sobre cada um destacado.

Quando empresas não prestam atenção na cultura da sociedade em que vão se instalar, frequentemente acabam cometendo equívocos até grosseiros como em casos famosos. A Mitsubishi aprendeu da pior maneira no México ao levar o modelo Pajero e ter vendas horríveis. Isso ocorreu porque não realizaram um estudo antes - a palavra tem um significado obscuro no país. Muito parecido com o ocorrido com a Kia e seu modelo Besta, que apesar de originalmente ser uma referência a “best” do inglês, tem um sentido muito pior para as línguas latinas. Imagine o que aconteceria com o McDonald's se tivesse seus produtos convencionais na Índia, onde a vaca é um animal sagrado, portanto, não tem sua carne consumida, ou então nos países de maioria islâmica, onde não se come a carne de porco, como ficariam os estoques de bacon?

O período da pandemia do COVID-19 mostrou uma falta de atenção e/ou inabilidade ao lidar com a questão, por parte das empresas do setor automobilístico, que as levou a sofrer grandes golpes, destacadamente no Brasil, que é um dos principais mercados mundiais do setor. Muitas das principais montadoras no país ficaram sem estoques de semicondutores, insumos vindos majoritariamente da Ásia, acarretando grandes dificuldades na produção e nas vendas de seus veículos, garantindo uma quase exclusividade e a liderança do mercado por certo tempo à FIAT, a única montadora que havia um estoque destes componentes, criado previamente. O forte golpe sentido pelas grandes montadoras no país as forçou a alterar suas estratégias, e levou empresas menores ao fundo do poço, como a promissora Voltz que produzia motocicletas elétricas em Manaus e está à beira da falência.

Ainda no mercado automobilístico, pudemos ver também a inação das empresas já instaladas no país, com a iminente “invasão chinesa”, que impactou fortemente o mercado com a chegada principalmente da *Great Wall Motors* e da BYD, resultando em perda de participação de mercado por algumas destas empresas, sendo que ele já havia ocorrido anteriormente em outros mercados.

Trazendo agora exemplos ligados a questões geopolíticas mais próximas do que as pessoas geralmente pensam do assunto, um exemplo é a crise de segurança alimentar que estamos passando no mundo, desde o início da pandemia, com a crescente escassez de alimentos especialmente em países subdesenvolvidos, e nos últimos anos também no continente europeu, que apenas se agravou com o tempo, tanto por vários problemas climáticos ocorridos em diversas regiões produtoras quanto por decisões governamentais em decorrência de desenvolvimentos de questões geopolíticas, como por exemplo a interrupção da comercialização do trigo da Rússia e da Ucrânia, ambos entre os principais produtores mundiais, e o arroz indiano igualmente. Recentemente o café e o cacau tiveram seus preços atingindo recordes devido a problemas em safras mundo afora. Embora isso abra uma janela de oportunidade para nosso agronegócio, também é sentido o impacto quando vamos ao mercado, à padaria ou à feira.

Outro exemplo é a escassez do algodão e decorrente aumento de seus preços mundialmente, devido ao seu uso para a produção de pólvora, que também está escassa devido ao aumento considerável da demanda, devido ao incremento da produção de munições mundialmente por conta do desenvolvimento dos conflitos em andamento, com destaque para o conflito na Ucrânia que conta com o uso descomunal de artilharia. Algumas empresas europeias do ramo da moda estão desesperadas pois não encontram as matérias primas no mercado, enquanto isso, anteriormente na China haviam se antecipado e comprado quantidades massivas para garantir a continuação das produções.

A lógica é parecida com outra questão que é o aumento dos custos da logística marítima, decorrente das crises no Oriente Médio, com destaque para a crise no Mar Vermelho, que fez com que as seguradoras aumentassem os prêmios e até interrompessem os seguros dos transportes navais, já que o risco de navegar no local aumentou enormemente, levando as transportadoras ou a pagarem um seguro exorbitante para transitar pelo canal de Suez, ou contornarem o continente africano, demorando muitos dias a mais e consumindo uma maior

quantidade de combustível, sem contar as taxas e encargos em cada porto que atacam para reabastecer, levando ao aumento do preço do produto final mundo afora.

Esse é, por si só, um fator relevantíssimo para outro exemplo que é a questão da inflação nos Estados Unidos, cujo mercado é muito dependente de produtos importados (cerca de 40% do que é consumido), e com o aumento dos custos com o frete marítimo, logicamente a pressão é para o aumento da inflação. Isso nos afeta diretamente, já que um dos principais componentes da concepção da precificação da taxa Selic é justamente a taxa de juros americana, que tem por objetivo controlar a inflação do país. Logo, se a inflação aumenta, é natural que ocorra o aumento da taxa de juros, para buscar frear a inflação, contendo a atividade econômica no país.

Este último ponto é relevante, por exemplo, para nosso mercado financeiro, que atua muito em torno de ambas as taxas, e a falta de compreensão da conjuntura acarreta em más decisões, que levam a prejuízos desnecessários em certas ocasiões como a deste último exemplo, onde o mercado majoritariamente seguiu apenas as falas de figuras importantes e notícias do segmento, sem levar em conta os outros acontecimentos, e seguindo a lógica econômica, acreditavam que a taxa americana seria reduzida no início de 2024, porém, sabendo dessa dinâmica no mar vermelho e dos impactos logísticos, era possível compreender que isso não aconteceria, e por conta desta análise imprecisa, muitos sofreram prejuízos desnecessários.

### **Quando ocorre avaliação e adaptação**

Uma compreensão profunda das dinâmicas geopolíticas e culturais pode capacitar as empresas a se adaptarem e prosperarem em mercados locais e globais diversificados. Através de estratégias bem pensadas que levam em conta a conjuntura, respeitam tanto as normas regulatórias quanto às preferências culturais locais, as empresas conseguem não apenas se inserir, mas se consolidar nos mercados em que atuam. Empresas que investem em entender profundamente esses fatores muitas vezes conseguem evitar obstáculos significativos e aproveitar oportunidades de mercado de maneira mais eficaz.

As empresas podem formular ou fortalecer suas estratégias desenvolvendo as capacidades analíticas internas ou através de contratação de consultorias especializadas, que realizem o monitoramento da conjuntura internacional e que estudem profundamente não apenas os mercados, mas as sociedades em que elas atuam ou tenham pretensão de atuar. Investir em análises de risco e ter consultores especialistas pode ser um diferencial, permitindo respostas rápidas e informadas a qualquer mudança de cenário. Atualmente, temos uma grande disponibilidade de profissionais da área, e pouquíssimos postos de trabalho, demonstrando a ausência do entendimento das empresas brasileiras da relevância do assunto.

Para não estendermos demasiadamente este texto, vamos focar em apenas alguns exemplos positivos de empresas que realizaram os estudos corretamente. Começando por um já mencionado anteriormente, o McDonald's adaptou seu cardápio para atender as peculiaridades e características de cada região em que atua, como na Índia, onde introduziu itens vegetarianos e evitou carne de vaca, respeitando as sensibilidades culturais e religiosas. Essas adaptações permitiram que o McDonald's se estabelecesse com sucesso em mercados diversificados, mantendo a relevância da marca e aumentando a aceitação do consumidor. Similar ao que a Starbucks fez também, introduzindo uma variedade de chás locais e adaptou seu ambiente de loja para refletir à cultura local indiana, focando mais no espaço para socialização, assim, conseguiu criar uma base de clientes leais na Índia, ampliando sua marca em um mercado historicamente difícil para as empresas de café ocidentais.

Outro exemplo já mencionado é o da recente chegada das montadoras chinesas ao solo brasileiro, onde realizaram extensas pesquisas de mercado para compreender a mentalidade de consumo no país, posteriormente vindo se instalar aqui, não apenas diminuindo os encargos com tributação, e barateando o preço final dos produtos e consequentemente

aumentando seu apelo para os consumidores, aumentando assim também a participação de mercado delas, ainda atendendo a um anseio do consumidor brasileiro no tocante à qualidade, já que este possui restrições aos veículos chineses, por conta das falhas ocorridas no passado, em que não conseguiram compreender a dinâmica do nosso mercado e não trouxeram veículos adaptados para a realidade brasileira, como também ocorreu com outras montadoras como a Renault.

Um exemplo interessante é o caso da Airbnb, que se beneficiou enormemente do estudo das tendências de turismo e da regulamentação local em diferentes países. A empresa adaptou seus serviços às regulamentações específicas de cada cidade, como Paris e Nova York, onde as leis de aluguel de curto prazo são rigorosas. Essa adaptação permitiu a Airbnb continuar operando nesses mercados altamente lucrativos, mantendo uma boa relação com as autoridades locais e garantindo a conformidade legal.

Para finalizar, exemplos múltiplos podem ser apontados pela situação da guerra econômica-comercial entre EUA e China, que faz com que empresas chinesas e ocidentais estejam agindo para evitar ou contornar obstáculos impostos pelos governos destes países, como no caso da Huawei que passou a produzir a maioria de seus insumos que eram importados nacionalmente, enquanto a Apple está transferindo suas cadeias produtivas para a Índia e a TSMC está ampliando para os EUA, como várias outras que estão se instalando no Vietnã.

Para as empresas menores aqui no Brasil, esta atenção pode se traduzir pela percepção de novas tendências, sejam oportunidades ou ameaças, tanto como novos produtos ou até segmentos, sendo base para a ponderação sobre diversificar seus fornecedores, até mantendo cadeias de suprimentos nacionais e internacionais, contornando possíveis ameaças, como por exemplo, conseguir fornecedores locais para alguns insumos já que talvez outros sejam afetados por alguma questão envolvendo a China, de modo a não interromper as operações caso isso ocorra.

## **Conclusão**

As transformações que ocorrem no Sistema Internacional não apenas moldam o cenário econômico mundial, mas também criam desafios e oportunidades significativas que afetam diretamente as empresas em todos os setores. Como vimos, a atenção a esses movimentos pode significar a diferença entre o sucesso e o fracasso empresarial.

Exemplos de empresas como a Fiat e McDonald's, ilustram como uma abordagem informada e sensível pode resultar em vantagens competitivas substanciais. Por outro lado, a falta de atenção a esses fatores, como demonstrado pelos desafios enfrentados por empresas durante a pandemia e por outras mudanças regulatórias e culturais, pode levar a prejuízos significativos e a oportunidades perdidas.

Portanto, independentemente do tamanho ou setor, é imperativo para todas as empresas desenvolver uma compreensão robusta e contínua das dinâmicas internacionais. Investir em capacidades analíticas, seja internamente ou através de consultorias especializadas, é crucial para navegar neste ambiente complexo e volátil. As empresas devem estar preparadas não apenas para reagir a mudanças, mas também para antecipar e agir proativamente, garantindo assim sua sustentabilidade e crescimento no longo prazo.

Esperamos que com as reflexões trazidas por este texto possamos contribuir para o despertar do interesse pelos temas internacionais e para que as empresas passem a dar a devida atenção, pois isso pode significar o sucesso ou a ruína, especialmente quando vivemos de tantos acontecimentos e mudanças.

## **VI – POLÍTICAS REGIONAIS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

## Nota Técnica

# 12. IMPACTO DA REFORMA TRIBUTÁRIA SOBRE O MUNICÍPIO DE SÃO CAETANO DO SUL E MEDIDAS DE ADAPTAÇÃO AO NOVO REGIME FISCAL

**Alessandro Arthur Ramozzi Chiarottino**<sup>87</sup>

**Marina Assumpção**<sup>88</sup>

**Ana Paula de Souza Ocanha**<sup>89</sup>

**Miguel Rodrigo dos Santos**<sup>90</sup>

**Gianluca Antico Puntschart**<sup>91</sup>

## Resumo

*Esta nota técnica tem como objetivo examinar, com base nos impactos estruturais da reforma, os efeitos imediatos sobre o município de São Caetano do Sul (SCS). A cidade, caracterizada por uma economia baseada na indústria e nos serviços, possui particularidades que a tornam especialmente suscetível a mudanças na dinâmica de arrecadação. O estudo abordará o possível déficit nas receitas, avaliando as consequências da substituição do ICMS e ISS. Além disso, apresentará estratégias de adaptação voltadas para preservar a saúde fiscal e reduzir o risco de perdas significativas na receita pública.*

*Palavras-chave: Reforma Tributária. Regime Fiscal. Arrecadação. São Caetano do Sul.*

## Abstract

*This technical note aims to examine, based on the structural impacts of the reform, the immediate effects on the municipality of São Caetano do Sul (SCS). The city, characterized by an economy centered on industry and services, has specific features that make it particularly vulnerable to changes in revenue dynamics. The study will address the potential revenue shortfall, assessing the consequences of replacing ICMS and ISS. Additionally, it will propose adaptation strategies to maintain fiscal health and mitigate the risk of significant public revenue losses.*

*Keywords: Tax Reform. Fiscal Regime. Revenue. São Caetano do Sul.*

---

<sup>87</sup> **Alessandro Arthur Ramozzi Chiarottino.** Bacharel em Filosofia-FFLCH-USP (1994). Bacharel em Direito-FD-USP. Mestre em Ciência Política-FFLCH-USP- (2002). Doutor em Direito (Filosofia do Direito) FD-USP (2006). Master of Laws, LL.M. UCLA- Universidade da Califórnia em Los Angeles USA. (Business Law), 2010. Professor na Universidade Municipal de São Caetano do Sul - 2001/atual. Tem experiência atuando como advogado na análise e negociação de ativos judiciais no mercado financeiro, bem como no Terceiro Setor.

<sup>88</sup> **Marina Assumpção.** Aluna do Curso de Direito. Noturno. 03AN.

<sup>89</sup> **Ana Paula de Souza Ocanha.** Aluna do Curso de Gestão Financeira. Noturno. 03AN.

<sup>90</sup> **Miguel Rodrigo dos Santos.** Aluno do Curso de Administração. Noturno. 5 ADN.

<sup>91</sup> **Gianluca Antico Puntschart.** Bacharel em Direito.

## **1. Introdução**

A reforma tributária em tramitação no Congresso Nacional constitui um dos mais profundos processos de remodelação do sistema arrecadatório brasileiro nas últimas décadas. Longe de ser uma simples operação de "limpeza tributária," a proposta carrega consigo a aspiração de construir um novo marco racionalizador, visando reduzir as distorções fiscais oriundas de um mosaico de tributos historicamente acumulados e superpostos. A reestruturação fiscal proposta abarca a substituição de tributos emblemáticos – como ICMS, ISS, IPI, PIS e Cofins – por novos gravames de ampla base, projetados para reconfigurar a arquitetura do sistema tributário nacional.

Este documento técnico busca analisar, à luz do impacto estrutural da reforma, os efeitos prementes sobre o município de São Caetano do Sul (SCS), cidade cuja economia se insere em uma configuração industrial e de serviços, dotada de especificidades que a tornam especialmente vulnerável a variações na dinâmica de arrecadação. A análise delineará o possível déficit arrecadatório, ponderando as implicações da extinção do ICMS e ISS e, em contrapartida, apresentará estratégias de adequação, almejando manter a solvência fiscal e mitigar a potencial perda de receita pública.

## **2. Contextualização demográfica e econômica de São Caetano do Sul**

### **2.1 Demografia**

São Caetano do Sul se destaca no cenário nacional não só pela densidade demográfica – uma das maiores do Brasil, com aproximadamente 10.800 habitantes por km<sup>2</sup> – mas também por indicadores robustos de desenvolvimento humano, situando-se entre os mais elevados do país. Com uma população aproximada de 162 mil habitantes (2023) e um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de 0,862, o município configura-se como um enclave de desenvolvimento socioeconômico, marcado por altos padrões de qualidade de vida, longevidade e alfabetização.

O perfil populacional, predominantemente urbano e composto por segmentos de classe média e alta, tem na renda domiciliar uma das mais altas do país, o que não só reflete o elevado Produto Interno Bruto (PIB) per capita – estimado em cerca de R\$ 105 mil – mas também sinaliza uma capacidade contributiva acima da média. Esse conjunto de fatores transforma São Caetano do Sul em uma entidade econômica resiliente; entretanto, tal robustez a torna igualmente suscetível a alterações tributárias que possam redistribuir suas receitas para municípios de menor renda e densidade populacional.

### **2.2 Estrutura econômica**

O dinamismo econômico de São Caetano do Sul se deve a uma conjugação de setores variados, com a atividade industrial como pilar central, complementada por segmentos comerciais e de serviços de alta especialização.

#### **2.2.1 Indústria**

Tradicionalmente ancorado na indústria automotiva e metalúrgica, o setor industrial é responsável por aproximadamente 25% do PIB municipal. Empresas de porte, como a General Motors, situam São Caetano como um ponto de referência industrial, fomentando tanto a geração de empregos quanto a arrecadação tributária atrelada à produção. Essa base produtiva posiciona a cidade em uma relação direta com o ICMS, cujas receitas provenientes da circulação de mercadorias, ao serem impactadas pela reforma, poderão comprometer o equilíbrio fiscal do município.

## 2.2.2 Comércio e Serviços

Em proximidade estratégica com São Paulo, o setor comercial contribui com cerca de 20% do PIB local, impulsionado pela acessibilidade regional e pela atração de consumidores de áreas adjacentes. O setor de serviços, em contrapartida, configura-se como o mais expressivo, correspondendo a aproximadamente 55% do PIB, abarcando atividades nos setores de saúde, educação e tecnologia. Essa prevalência evidencia uma correlação direta entre o ISS e a sustentação econômica local, o que exige uma reflexão aprofundada sobre o impacto de sua substituição pelo Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) no novo sistema.

## 3. Arrecadação tributária

Em 2023, a arrecadação total de São Caetano do Sul aproximou-se de R\$ 1,4 bilhão, revelando uma estrutura tributária que reflete o perfil econômico da cidade, com fontes de receita diretamente associadas aos setores de serviços, comércio e indústria, sustentando seu alto nível de desenvolvimento e capacidade de investimento público. No contexto municipal, destacam-se as seguintes receitas:

- Imposto Sobre Serviços (ISS): R\$ 150 milhões (11% da arrecadação total). O ISS, incidindo diretamente sobre a prestação de serviços, constitui uma das bases fiscais mais relevantes para São Caetano do Sul, dado o predomínio do setor terciário na economia local. A extinção desse tributo, proposta pela reforma, impõe ao município um desafio estrutural, pois compromete sua autonomia fiscal e remove uma fonte significativa de receita própria, até então adaptável às especificidades econômicas e sociais locais.
- Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU): R\$ 300 milhões (21% da arrecadação). A relevância do IPTU se deve ao alto valor imobiliário e à densidade territorial de São Caetano, que tornam o tributo uma fonte previsível e estável. Sua importância cresce ainda mais frente à incerteza fiscal imposta pela reforma, constituindo uma alternativa à queda de receitas oriundas de tributos extintos.
- Repasses do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços): R\$ 220 milhões (16% da arrecadação). Como um município de perfil industrial, São Caetano se beneficia da arrecadação estadual do ICMS, cujo repasse é atualmente calculado com base na produção. Contudo, com a substituição do ICMS pelo IBS – o qual deverá incidir sobre o consumo, não mais sobre a produção –, o município enfrenta uma redistribuição potencialmente adversa, visto que sua capacidade de arrecadação passa a depender da alocação dos recursos pelo consumo em outras regiões.

Essas fontes de receita, somadas a outras transferências e taxas municipais, são fundamentais para a manutenção do orçamento público municipal. A reforma tributária, ao reconfigurar essa estrutura, exige que São Caetano repense seus meios de financiamento, explorando alternativas de arrecadação para evitar colapsos em áreas de serviços públicos essenciais.

## 4. A reforma tributária e suas propostas estruturais

A reforma tributária em questão, conduzida pelo Congresso, projeta uma remodelagem ampla do sistema fiscal, convergindo em direção a uma tributação de base mais ampla e padronizada, a partir da criação de um Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) e de um Imposto Seletivo (IS) sobre determinados produtos. Esse movimento se propõe a abolir tributos como o ICMS e o ISS, além do PIS, Cofins e IPI, consolidando-os em um modelo de arrecadação que privilegia a destinação dos recursos segundo o consumo.

Essa reestruturação fundamenta-se em uma crítica à fragmentação tributária brasileira, frequentemente considerada caótica e que desincentiva o desenvolvimento econômico, na medida em que fomenta a guerra fiscal entre estados e municípios. Entretanto, os novos tributos, ao deslocarem a competência de arrecadação para uma lógica de centralização e compartilhamento, trazem à tona implicações complexas para a autonomia e a flexibilidade dos municípios. As principais mudanças incluem:

- **Extinção do ICMS e ISS:** A abolição desses tributos elimina a possibilidade de os municípios influenciarem diretamente sua arrecadação através de políticas tributárias específicas, transferindo o controle para uma estrutura compartilhada entre União, estados e municípios.
- **Unificação do PIS e Cofins no IBS:** A centralização destes tributos no IBS tende a reduzir a previsibilidade das transferências fiscais, uma vez que os critérios de redistribuição poderão ser revistos de acordo com o consumo populacional, o que desfavorece municípios produtores com baixa densidade populacional.
- **Criação do Imposto Seletivo (IS):** Incidindo sobre produtos com impacto ambiental negativo ou de saúde pública, como bebidas alcoólicas e cigarros, o IS visa desencorajar o consumo desses bens e gerar recursos compensatórios. Contudo, sua estrutura centralizada reforça a dependência dos municípios em relação às decisões de redistribuição tomadas em nível federal.

Diante desse panorama, São Caetano do Sul, como município de elevado desenvolvimento industrial e menor contingente populacional, confronta a perspectiva de uma reestruturação desfavorável. O deslocamento da base tributária para o destino do consumo apresenta um risco de perda proporcional de receitas, exigindo que o município revise e adapte seu modelo de gestão fiscal para sustentar seu nível de investimentos em infraestrutura e serviços públicos essenciais.

## **4.2. Análise dos Impactos sobre São Caetano do Sul**

### **4.2.1. Efeito da extinção do ICMS**

O ICMS, um tributo historicamente complexo e de competência estadual, constitui uma das principais fontes de receita indireta para municípios industrializados, como São Caetano do Sul. Sob o regime atual, o ICMS é arrecadado no estado de origem, um modelo que beneficia regiões com forte base industrial, fornecendo-lhes uma parcela significativa dos recursos necessários para o financiamento de serviços públicos essenciais.

Com a introdução do IBS, a arrecadação passará a incidir no destino do consumo, inaugurando uma lógica redistributiva que desloca a receita tributária dos locais de produção para os de maior demanda e concentração populacional. Esse novo modelo implica uma redistribuição possivelmente desfavorável para São Caetano do Sul, cujos indicadores de produção superam largamente o seu potencial de consumo. Em outras palavras, enquanto a cidade se destaca como polo industrial, a reforma impõe a ela uma redistribuição que prioriza o consumo em outras regiões mais populosas.

Para São Caetano do Sul, o impacto financeiro da extinção do ICMS e sua substituição pelo IBS pode implicar uma redução de repasses e, conseqüentemente, uma limitação da sua capacidade de investimento em infraestrutura, saúde e educação. Além disso, a perda da autonomia fiscal decorrente da centralização do IBS enfraquece o município em sua capacidade de ajustar a arrecadação de acordo com as particularidades de sua economia industrial.

#### **4.2.2. Impacto da extinção do ISS**

O ISS representa, para São Caetano do Sul, um tributo de grande relevância devido à preponderância do setor de serviços no PIB municipal. Com a extinção do ISS e sua incorporação ao IBS, o município perde um instrumento crucial de arrecadação direta, além de ver comprometida sua autonomia na administração de alíquotas. Atualmente, a competência para legislar sobre o ISS permite que São Caetano ajuste suas políticas tributárias de maneira adaptativa, incentivando setores estratégicos de serviços que movimentam a economia local.

O novo modelo impõe uma uniformização do IBS, limitando a flexibilidade do município em adaptar-se a demandas econômicas específicas e reduzindo sua capacidade de uso de alíquotas como ferramenta de incentivo fiscal. Em um cenário onde São Caetano passa a depender da redistribuição centralizada do IBS, o município se vê forçado a desenvolver alternativas para compensar a perda de autonomia e de receitas oriundas do setor de serviços, o que representa uma mudança significativa na gestão de sua política fiscal.

#### **4.2.3. Impacto da extinção do PIS e Cofins**

A extinção do PIS e Cofins, unificados no IBS, representa um novo paradigma de arrecadação e redistribuição, com potenciais impactos na estabilidade financeira do município:

- **Redução dos Repasses Federais Indiretos:** Parte da arrecadação do PIS e Cofins atualmente compõe fundos e transferências intergovernamentais, como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), essenciais para áreas como saúde, educação e assistência social. Ao centralizar esses tributos no IBS, São Caetano do Sul poderá enfrentar uma redução dos recursos transferidos, caso os novos critérios de redistribuição não contemplem as peculiaridades de sua economia.
- **Imprevisibilidade nos Recursos:** A substituição dos tributos atuais pelo IBS altera os critérios de alocação de receitas, com base no consumo populacional. Dada a menor densidade populacional e o perfil produtivo do município, a mudança impõe um risco à previsibilidade dos recursos, impactando negativamente o planejamento orçamentário.
- **Perda de Flexibilidade Fiscal:** Sob o novo regime do IBS, o município perde a capacidade de diferenciação fiscal que, com o PIS e Cofins, lhe permitia incentivar ou atrair setores específicos. A centralização do IBS coloca São Caetano em uma situação de vulnerabilidade frente a outros municípios de maior população, os quais, ao concentrar o consumo, poderão absorver maior parte dos recursos redistribuídos.

Esses aspectos configuram uma nova realidade fiscal, onde o município deverá repensar a gestão de suas finanças e buscar alternativas para compensar as limitações impostas pela extinção dos tributos anteriores.

### **5. Possível redistribuição das receitas tributárias**

A reforma, ao propor um sistema de arrecadação com base no consumo e uma redistribuição mais uniforme dos recursos do IBS, teoricamente visa promover maior equidade fiscal entre municípios. No entanto, para São Caetano do Sul, cuja capacidade de geração de receita é atrelada ao perfil industrial e à elevada produtividade, tal redistribuição pode significar uma perda líquida de recursos.

O novo sistema favorece regiões com maior concentração de consumo, desconsiderando, em certa medida, a estrutura produtiva dos municípios que, embora tenham uma economia

robusta, contam com menor densidade populacional. Para São Caetano do Sul, que se encontra entre os municípios economicamente mais fortes, essa redistribuição ameaça reduzir significativamente o volume de receitas alocado para sua manutenção, podendo impactar negativamente a oferta de serviços públicos e a capacidade de investimento.

## 6. Impacto sobre a economia local

A reforma tributária, ao reestruturar os tributos sobre consumo e produção, poderá incidir indiretamente sobre a economia de São Caetano do Sul de diversas formas. Alterações na forma de tributação, ao deslocarem o ônus fiscal para o destino, impõem novos custos de operação, sobretudo para o setor industrial, que precisará adaptar-se ao sistema de arrecadação interestadual e às exigências locais de cada área de consumo.

A possível perda de receita decorrente da redistribuição do IBS poderá comprometer a capacidade do município de investir em infraestrutura e serviços públicos, elementos essenciais para o desenvolvimento econômico e social. Consequentemente, a atratividade de São Caetano como polo de negócios e industrialização poderá diminuir, limitando a geração de empregos e o crescimento de setores estratégicos.

## 7. Análise comparativa com outros municípios da região sudeste

A Região Sudeste caracteriza-se por uma distribuição econômica fortemente dependente de indústrias e serviços, fatores que orientam a análise dos impactos potenciais da reforma tributária. No entanto, a diversidade populacional e econômica de cada município conduz a uma adaptação diferenciada aos novos moldes tributários, especialmente sob a ótica da redistribuição baseada no consumo. A seguir, expõem-se comparativamente os pontos principais que destacam as condições específicas de São Caetano do Sul em relação a outras cidades da região:

- **São Paulo (capital):** Em sua qualidade de maior centro consumidor do país, São Paulo capital deverá ser beneficiada pela nova base arrecadatória do IBS, uma vez que concentra altos volumes de consumo e demanda. A aplicação do IBS na localidade de consumo destina, a São Paulo, uma parcela significativa da receita, o que representa uma vantagem em termos de arrecadação, potencialmente superior aos recursos destinados a municípios menos populosos. Esse cenário realça uma questão crítica para São Caetano do Sul: enquanto São Paulo usufrui de uma ampliação de recursos, cidades como São Caetano, com capacidade produtiva elevada e menor densidade populacional, enfrentam um cenário redistributivo adverso.
- **Campinas:** Cidade também dotada de economia diversificada e forte presença de setores de alta tecnologia, Campinas encontra-se em uma posição similar à de São Caetano no que tange à geração de riqueza per capita. No entanto, a redistribuição do IBS poderá representar uma perda relativa de receitas tributárias, exigindo que Campinas adote medidas de adaptação análogas às propostas para São Caetano, com foco na atração de novos investimentos e no incentivo à diversificação econômica para compensar eventuais perdas.
- **Rio de Janeiro:** O Rio de Janeiro, dada sua estrutura econômica voltada ao setor de serviços, vislumbra uma adequação relativamente mais tranquila ao novo sistema do IBS, cujo modelo de redistribuição baseada no consumo pode vir a favorecer grandes centros urbanos e consumidores. No entanto, assim como Campinas, o município do Rio de Janeiro também enfrenta desafios no que concerne ao impacto da centralização do IBS sobre sua autonomia na arrecadação e na gestão fiscal, especialmente em setores que atualmente usufruem de isenções e incentivos tributários.

Essas comparações sinalizam que, para municípios como São Caetano do Sul, cuja economia repousa sobre uma base industrial com menor densidade populacional, a reforma tributária representa uma transição particularmente desafiadora. A possibilidade de São Caetano ver sua receita comprometida pelo deslocamento das bases arrecadatórias para regiões de maior consumo exige que o município busque alternativas inovadoras e estruturais para sustentar seus níveis de arrecadação e financiamento público.

## 8. Estimativa de impacto financeiro para São Caetano do Sul

Com base nas informações preliminares sobre a redistribuição de receita, estima-se que São Caetano do Sul poderá enfrentar uma redução líquida de suas receitas fiscais com a implementação do novo sistema tributário. Os fatores subjacentes a essa estimativa incluem:

- **Redistribuição do IBS com base no destino:** Ao deslocar o ponto de arrecadação para o local de consumo, a reforma favorece regiões de alta densidade e demanda de consumo, o que se traduz em uma limitação para municípios com menor densidade populacional e que sustentam uma base econômica produtiva. Esse novo sistema penaliza São Caetano, na medida em que sua economia está mais orientada para a produção industrial do que para o consumo final.
- **Perda de autonomia tributária:** A centralização do ISS no IBS elimina a capacidade do município de aplicar alíquotas diferenciadas e incentivos fiscais, o que representa uma perda significativa para a administração fiscal local. Esse cenário impede que São Caetano use suas alíquotas como ferramenta de política fiscal e desestimula a atração de investimentos específicos.
- **Impactos indiretos na economia local:** A redução na capacidade de investimento público pode prejudicar o desenvolvimento de setores estratégicos, limitando a competitividade do município em atrair negócios e investidores. O impacto potencial em serviços públicos essenciais, como saúde e educação, também pode enfraquecer o município enquanto polo de desenvolvimento.

Considerando os elementos analisados, uma projeção preliminar indica que São Caetano do Sul poderá registrar uma diminuição de até 10% a 15% em suas receitas fiscais, dependendo das condições de implementação e dos mecanismos compensatórios previstos na regulamentação da reforma.

## 9. Medidas propostas para mitigar a perda de arrecadação e justificativas

Para mitigar os efeitos da perda de receita advinda do novo sistema tributário, propõem-se as seguintes estratégias, que combinam diversificação econômica, eficiência fiscal e gestão proativa, com vistas a preservar a solvência fiscal e a capacidade de investimento público de São Caetano do Sul:

### 9.1. Diversificação das fontes de receita

- **Incentivo à instalação de empresas de tecnologia e inovação:** A criação de políticas de estímulo para atrair empresas dos setores de tecnologia, saúde e inovação propicia a diversificação econômica de São Caetano, oferecendo receitas adicionais via IPTU e taxas de participação no IBS. A redução da dependência dos setores tradicionais de indústria compensa, em parte, a extinção do ICMS e ISS, além de gerar empregos de alta qualificação.
- **Parcerias Público-Privadas (PPPs):** Parcerias com o setor privado permitem ao município viabilizar projetos de infraestrutura em áreas estratégicas, como mobilidade urbana

e saneamento, sem sobrecarregar o orçamento público. A utilização de PPPs possibilita um crescimento econômico sustentável e amplia a base tributária.

- **Implementação de taxas ambientais e urbanísticas:** A criação de taxas sobre o uso de recursos naturais e expansão urbana constitui uma nova fonte de arrecadação. Essas taxas podem ser aplicadas para financiar projetos específicos, contribuindo para compensar a queda de receitas tradicionais e incentivando práticas sustentáveis que atraem investimentos “verdes.”

## 9.2. Fortalecimento da gestão fiscal e melhoria da eficiência na arrecadação

- **Modernização do sistema de arrecadação e fiscalização:** A introdução de tecnologias e processos que reduzam a sonegação e aumentem a eficiência fiscal ajuda a manter a estabilidade arrecadatória. A eficiência na coleta de tributos, como o IPTU, permite maximizar as receitas remanescentes e minimizar o impacto do novo sistema.
- **Revisão e atualização do cadastro imobiliário:** Atualizar o cadastro de propriedades permite identificar imóveis subvalorizados ou cadastrados incorretamente, ampliando a base de arrecadação do IPTU. Em um contexto onde o município enfrenta a perda de receitas como ISS, a atualização do cadastro imobiliário fornece uma base arrecadatória mais sólida e previsível.
- **Aprimoramento da gestão de dívida ativa:** A recuperação de créditos tributários pendentes gera receitas adicionais e fortalece o caixa do município, compensando parcialmente a redução dos repasses do ICMS e oferecendo liquidez para novos investimentos.

## 9.3. Planejamento orçamentário e reestruturação de gastos públicos

- **Priorizar investimentos em setores estratégicos:** Direcionar recursos para áreas essenciais, como saúde, educação e tecnologia, cria condições para o crescimento econômico e expande a base de arrecadação, promovendo novas oportunidades de receita para o município. Investir em setores de longo prazo possibilita que São Caetano mitigue os efeitos negativos da reforma.
- **Revisão de contratos e otimização de custos operacionais:** A diminuição de despesas com contratos de serviços e a implementação de práticas administrativas eficientes geram economias que compensam a perda de arrecadação. Essa política permite que o município mantenha a qualidade dos serviços públicos mesmo com menor disponibilidade de recursos.
- **Orçamento participativo:** A participação popular na definição das prioridades orçamentárias assegura que os recursos atendam às necessidades reais da comunidade. Esse enfoque evita desperdícios e maximiza o retorno dos investimentos em serviços e infraestrutura, beneficiando a população de maneira direta.

## 9.4. Fomento ao desenvolvimento econômico local

- **Apoio ao comércio local e às pequenas e médias empresas (PMEs):** Programas de incentivo, como a facilitação de crédito e o suporte técnico para PMEs, promovem o desenvolvimento do comércio local, gerando aumento na arrecadação do IPTU e do IBS. Pequenos negócios são ágeis na adaptação às mudanças e auxiliam na diversificação da base econômica municipal.

- **Desenvolvimento de setores de alto valor agregado:** Incentivar indústrias e serviços tecnológicos gera empregos qualificados e atrai novos investimentos, o que pode aumentar o consumo local e, por extensão, a receita do IBS. A criação de um ambiente favorável a indústrias de alto valor agrega dinamismo e fortalece a economia de São Caetano.
- **Criação de zonas econômicas especiais:** Estabelecer áreas de incentivos fiscais pode atrair investimentos em setores estratégicos, gerando novas atividades econômicas e ampliando a arrecadação. Essas zonas são especialmente atraentes para setores emergentes, como tecnologia e serviços, contribuindo para compensar a redução de receitas.

### 9.5. Participação ativa na implementação do novo modelo tributário

- **Advocacia por compensações financeiras durante a transição:** Negociações com o governo federal para obtenção de compensações financeiras permitem mitigar as perdas de receita durante a transição para o novo sistema. Uma participação ativa no processo de regulamentação assegura que São Caetano do Sul não sofra quedas abruptas de receita.
- **Monitoramento constante dos impactos econômicos e fiscais:** A criação de um grupo de trabalho voltado ao acompanhamento dos impactos da reforma permite ao município ajustes proativos, minimizando os efeitos adversos e otimizando as oportunidades no novo sistema tributário.

## 10. Conclusão

A reforma tributária em curso no Brasil apresenta um desafio substancial para São Caetano do Sul, que poderá enfrentar uma redução de até R\$ 140 milhões anuais em receitas tributárias. As medidas sugeridas neste documento buscam compensar essa potencial perda de receita, orientando o município a uma adaptação robusta que sustente o financiamento público.

A diversificação das fontes de receita, a melhoria da eficiência fiscal e o estímulo ao desenvolvimento econômico local são estratégias essenciais para garantir a continuidade dos serviços públicos e manter a qualidade de vida. Com uma abordagem proativa e planejada, São Caetano do Sul poderá mitigar os efeitos da reforma tributária e assegurar sua sustentabilidade fiscal a longo prazo.

### Referências Bibliográficas

1. **Portal Tributário** (<https://www.portaltributario.com.br>) - Reúne artigos e notícias sobre a reforma tributária, mudanças nos impostos e seus impactos.
2. **Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT)** (<https://www.ibpt.org.br>) - Disponibiliza estudos e relatórios sobre o sistema tributário brasileiro e análises de propostas de reforma.
3. **Centro de Cidadania Fiscal (CCiF)** (<https://www.ccif.com.br>) - Proponente do modelo de IBS, com documentos técnicos e explicações sobre a proposta de reforma tributária.
4. **Ministério da Economia - Brasil** (<https://www.gov.br/economia>) - Oferece informações oficiais sobre propostas de reforma tributária e seus impactos projetados para estados e municípios.
5. **Confederação Nacional de Municípios (CNM)** (<https://www.cnm.org.br>) - Publica estudos sobre o impacto das reformas tributárias nos municípios e estratégias de adaptação.

## Nota Técnica

### 13. O FUNDO MUNICIPAL DE MOEDA SOCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICAS REGIONAIS

Larissa Blazio<sup>92</sup>

Antonio Fernando Gomes Alves<sup>93</sup>

#### Resumo

*A presente nota técnica foi realizada como finalização da pesquisa monográfica, intitulada “Uma discussão contemporânea dos bancos comunitários de desenvolvimento por meio da experiência do banco mumbuca no município de Maricá”. A nota concentra-se na experiência do Banco Mumbuca, um banco comunitário localizado no município de Maricá, que promove finanças solidárias ao democratizar o acesso a serviços financeiros mediante a moeda social para os territórios e as populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica. O Banco Mumbuca impulsiona o desenvolvimento da economia local, promovendo a geração de emprego e renda, fortalecendo a inclusão financeira de maneira sustentável pela moeda ‘munbuca’. O estudo analisou as contribuições do Banco Mumbuca para o desenvolvimento local, enfatizando a importância e o impacto social gerado pela moeda social no município de Maricá, mostrando a importância de políticas públicas e o apoio da prefeitura para financiar as atividades do banco, visando atender as demandas dos moradores da região e garantir sua sustentabilidade. Na pesquisa foi abordada a importância do poder público na formação do fundo social/público para as atividades dos bancos comunitários, especialmente do Banco Mumbuca.*

**Palavras-chave:** Finanças solidárias. Moeda social. Desenvolvimento regional. Políticas públicas.

#### Abstract

*This technical note was prepared as the final output of the monographic research titled "A Contemporary Discussion on Community Development Banks through the Experience of Banco Mumbuca in the Municipality of Maricá." The note focuses on the experience of Banco Mumbuca, a community bank located in the municipality of Maricá, which promotes solidarity finance by democratizing access to financial services through a social currency for territories and populations facing socioeconomic vulnerability. Banco Mumbuca drives local economic development by promoting job and income generation and strengthening financial inclusion sustainably through the "Mumbuca" currency. The study analyzed Banco Mumbuca's contributions to local development, emphasizing the importance and social impact generated by the social currency in Maricá. It highlighted the significance of public policies and the municipality's support in funding the bank's activities to meet the region's residents' demands and ensure its sustainability. The research addressed the crucial role of public authorities in forming a social/public fund to support the activities of community banks, especially Banco Mumbuca.*

**Keywords:** Solidarity finance. Social currency. Regional development. Public policies.

<sup>92</sup>Larissa Blazio. Formanda. Bacharel em Ciências Econômicas pela USCS.

<sup>93</sup>Antonio Fernando Gomes Alves. Professor Doutor. Prof. dos Bacharelados em Ciência Econômica e Relações Internacionais. Coordenador e Pesquisador do Núcleo de Pesquisa NETS - Economia, Tecnologia e Sustentabilidade, CNPQ/USCS. [antonio.alves@online.uscs.edu.br](mailto:antonio.alves@online.uscs.edu.br)

## Introdução

Esta nota técnica traz a pesquisa sobre a importância da moeda social – Mumbuca – como experiência monetária solidária para o desenvolvimento econômico social dos empreendimentos no território, no caso o município de Maricá. O objetivo geral da pesquisa foi à investigação sobre a importância da moeda social para reorganizar e desenvolver o território, visando a formação do fundo social com o intuito de alcançar a sustentabilidade e eficiência nos objetivos econômicos, democratizando o acesso ao crédito através das moedas sociais, impulsionando empregos e renda.

Este trabalho partiu da premissa de que a economia solidária surge como uma alternativa aos desafios sociais e econômicos gerados pelo sistema capitalista, especialmente em países em desenvolvimento. Neste contexto, a economia solidária aparece primeiramente após o capitalismo industrial, como reação ao processo acelerado de industrialização, no qual muitos trabalhadores rurais perderam os seus empregos e se encontram em extrema pobreza. A Grã-Bretanha presenciou a primeira Revolução Industrial, transformando os camponeses subordinados pelos senhores em proletários, que agora respondiam à burguesia (SINGER, 2002, p.24).

Nesta linha da origem histórica da economia solidária, enfatiza-se a crítica ao sistema capitalista e as relações de produção. Dentro da panorâmica da economia solidária, em ordem cronológica, existem as cooperativas de consumo<sup>94</sup>, cooperativas de crédito, cooperativas de compras e vendas, cooperativas de produção e clubes de troca. As cooperativas podem ser de diferentes nichos, mas sempre priorizam a democracia, a autogestão e os direitos iguais de todos os participantes, eixo central do aspecto da economia solidária para uma gestão democrática do território.

No caso específico deste recorte da pesquisa, enfatizamos a cooperativa de crédito, o que mais adiante veremos como a moeda social articula no território para a gestão das finanças solidárias.

Segundo Singer (2002), [...] em sua origem, a cooperativa de crédito não é um intermediário financeiro, como o são os bancos e as companhias de seguro, por exemplo, mas uma associação de pequenos poupadores que se unem para potencializar seu acesso a crédito mediante o financiamento mútuo. [...]. As cooperativas de crédito enfrentam a concorrência dos intermediários financeiros do sistema financeiro atual, por este motivo precisam adaptar, centralizando e burocratizando suas operações, buscando ganhos de escala e maior número de atendimentos, renunciando à autogestão e do viés comunitário da cooperativa, se adaptando ao sistema financeiro para garantir sua sustentabilidade (SINGER, 2002, p.73) o que na visão monetária obstrui a sua potencialidade.

Diante desse desafio, a moeda social na perspectiva das finanças solidárias surge como uma resposta às contradições do sistema capitalista na relação capital, trabalho e valor monetário na geração do fluxo de bens e serviços, no entanto, a sua relevância não deve ser reconhecida apenas em momentos de crise do sistema dominante. É essencial que as pessoas observem essa dinâmica da economia solidária como um modelo econômico capaz de superar os antagonismos do capitalismo, promovendo o bem-estar coletivo e colocando os seres humanos como prioridade no território.

A economia solidária é uma abordagem que prioriza a democracia dentro dos empreendimentos, formados pela ação comunitária e coletiva, prezando pela autogestão e

---

<sup>94</sup> Cooperativa dos Pioneiros Equitativos de Rochdale foi à primeira cooperativa de consumo, em 1844, fundada por 28 operários. (Singer, 2002, p.39).

buscando um modelo que supere a desigualdade e defenda a igualdade.

Economia solidária se fundamenta na tese de que as contradições do capitalismo criam oportunidades de desenvolvimento de organizações econômicas cuja lógica é oposta à do modo de produção dominante (SINGER, 2002, p. 112).

A economia solidária pode ser vista como uma alternativa à economia capitalista, apresentando vantagens sociais ao possibilitar uma vida mais digna e cooperativa para aqueles que dela participam (SINGER, 2002, p. 114). Diferente das empresas capitalistas, as empresas inseridas na economia solidária são de propriedade coletiva buscando redistribuir o lucro, resgatando a valorização do trabalho.

### **As finanças solidárias em tempos de capitalismo financeiro**

As finanças solidárias, assim como a economia solidária, envolve formas de organização baseadas nas relações de solidariedade, (COELHO, 2003, p.2). Podemos entender as finanças solidárias como práticas financeiras que apoiam comunidades marginalizadas, prestando os serviços de forma inclusiva e democratizando o acesso ao sistema financeiro, adequando os produtos de acordo com a necessidade da população.

Podemos considerar as finanças solidárias uma fase intermediária financeira que se difere dos intermediários do sistema capitalista convencional, o qual se torna um instrumento de concentração do capital no capitalismo financeiro e comercial (COELHO, 2003, p.2).

A usual definição das finanças geralmente remete ao entendimento apenas a questão monetária, relacionada à movimentação do dinheiro e o seu destino, impossibilitando enxergar as finanças com um aspecto do viés solidário no qual agrupam-se pessoas. Essa abordagem restrita da moeda dificulta a compreensão das finanças sob um prisma mais amplo, destacando aspectos solidários e inclusivos, capazes de priorizar as relações sociais e fortalecer a coesão social e econômica dentro de uma sociedade contemporânea.

Embora o crédito seja frequentemente apresentado como solução, ele se mostra insuficiente quando aplicado a um público carente das condições econômicas e sociais. Além disso, o modelo convencional sobre a concessão de crédito torna-se inviável para atender os marginalizados do sistema financeiro, ou mesmo os mais necessitados, pois as instituições financeiras priorizam na maioria das vezes o retorno sobre o investimento, imitando a inclusão do público vulnerável com riscos de inadimplência.

Essa exclusão é agravada pela ausência de tecnologias acessíveis que poderiam reduzir custos operacionais e facilitar a adaptação de metodologias às necessidades dessa população. Sem essas inovações, o custo para a inclusão de pessoas de baixa renda no sistema financeiro permanece alto, devido ao trabalho intensivo em personalizar as abordagens e à percepção sobre o risco de inadimplência, resultando na dificuldade sobre a viabilidade das iniciativas inclusivas em larga escala.

Isso leva uma ampla parcela da sociedade, residente em áreas periféricas urbanas e rurais, a buscar outros circuitos de crédito para atender suas necessidades cotidianas, muitos deles de natureza informal e economicamente prejudicial à sustentabilidade financeira dessas famílias (SILVA, 2017, p. 18-19).

Essas barreiras impostas pelo sistema financeiro contemporâneo fazem com que as famílias busquem outras formas de crédito, podendo ser baseadas na cooperação, subordinação, hierarquia ou exploração. Essas definições estão relacionadas ao círculo social que essas pessoas estão inseridas, já que são excluídas do sistema financeiro convencional e devem

buscar outras formas de acesso, se submetendo em situações prejudiciais (SILVA, 2017, p.19).

O microcrédito tradicional, não solidário, impõe regras para sua utilização, isto é, podendo não ser acessível aos mais pobres por conta da segmentação de mercado e a análise de risco de crédito (DIMSKY; LEYSHON; THRIFT, 1996 *apud* SOUZA, 2018, p.77). Dentro dessa perspectiva, muitas comunidades buscam formas solidárias de suprir as necessidades locais por meio das finanças solidárias como, por exemplo, com os Fundos Rotativos Solidários (FRS), Cooperativas de Crédito Solidário e os Bancos Comunitários de Desenvolvimento (BCDs), (RIGO, 2014, p.33).

Segundo Silva (2017, p.20), as experiências das finanças solidárias espalhadas pelo território brasileiro baseiam em algumas premissas: i) não têm finalidade lucrativa; ii) o propósito econômico da iniciativa está subordinado à sua finalidade social (ou utilidade social); iii) apoiam-se em relações de proximidade; e iv) buscam o controle social ou democrático do dinheiro, afirmando-se enquanto iniciativa de democracia econômica.

Diante desse cenário, resta-nos destacar que o Brasil não é um país pobre, mas tem seus recursos destinados à especulação financeira que inibe o desenvolvimento econômico (DOWBOR, 2022). No contexto de desigualdade social e exclusão financeira, as finanças solidárias emergem como uma política econômica crucial para a democratização do sistema financeiro, adaptando produtos financeiros às necessidades da população mais vulnerável, promovendo relações econômicas baseadas nos princípios da solidariedade, evitando a concentração de renda praticada pelo sistema financeiro tradicional.

### **Bancos comunitários como articulação para as políticas públicas regionais**

Os bancos comunitários de desenvolvimento são organizações locais de origem comunitária que promovem o desenvolvimento dos territórios onde atuam, apoiando redes locais de produção e consumo por meio dos serviços financeiros solidários, reorganizando as economias locais. Essas organizações geralmente surgem a partir de comunidades desconexas do sistema convencional monetário, demandando mudanças pelos diversos atores sociais na melhoria das condições de vida dos moradores (CERNEV; PROENÇA, 2016, p.3).

As experiências dos BCDs ampliam o campo das finanças solidárias, fundamentando-se em relações de proximidade, solidariedade e confiança, aproveitando as capacidades endógenas e individuais de cada território (RIGO, 2014, p.34). O sucesso dos bancos comunitários de desenvolvimento está relacionado ao próprio território e a mobilização endógena dos moradores que impreterivelmente precisam internalizar a proposta, tendo em vista que os BCDs são autogestionados. Importa destacar, que a democracia na prevaência de direitos pelo Estado é fundamental. Territórios que são organizados e possuem o poder público como aliado dessa política permite maior sucesso na implantação dessas políticas econômicas solidárias com desenvolvimento coletivo, uma gestão social da municipalidade.

Os BCDs se destacam pelas suas particularidades no oferecimento das linhas de crédito, decisões coletivas para que os recursos sejam utilizados com transparência no uso das moedas sociais com aceitação restrita no território, complementares à moeda nacional (convencional).

Os conceitos de gestão social como campo de estudo são complexos, com diferentes perspectivas. Para alguns autores o campo está em construção e para outros foi precocemente institucionalizado (RIGO; CANÇADO, 2015). Na visão de Tenório (2008b, p.158 *apud* RIGO, 2015 p. 38) a gestão social coloca a sociedade como elemento central, defendendo que o trabalho deve prevalecer sobre o capital, com direitos iguais e justiça social.

O conceito central nesse processo é a cidadania deliberativa. Para o autor "[...] cidadania deliberativa significa, em linhas gerais, que a legitimidade das decisões deve ter origem em processos de discussão orientados pelos princípios da inclusão, do pluralismo, da igualdade participativa, da autonomia e do bem comum" (Tenório, 2008a, p. 160 *apud* RIGO, 2015, p. 38).

França Filho (2008) destaca a gestão social como uma forma de resolver problemas da sociedade semelhante à gestão pública, mas que pode ocorrer sem o envolvimento do Estado com a participação da sociedade civil? Neste sentido, acaba se diferenciando da gestão privada quando priorizam valores sociais, políticos e culturais aos invés dos objetivos exclusivamente econômicos.

Numa visão econômica, os BCD são congruentes a uma economia heterodoxa, neste século XXI, ao trazerem no jogo das relações comerciais a 'moeda social'. Esta abordagem heterodoxa sobre a política econômica questiona a visão clássica e convencional do capitalismo, priorizando somente o lucro. Oferecem nesta esteira de alternativas, soluções que promovam a justiça social e o bem-estar coletivo, alinhando-se aos objetivos dos BCDs. O desenvolvimento local proporcionado pelos bancos comunitários possibilita o acesso ao crédito para pequenos empreendimentos que, de outra forma, seriam excluídos pelos bancos comerciais por conta da falta de garantias e histórico de crédito.

### **A moeda social no jogo das relações monetárias**

A moeda pode ser considerada uma invenção social enraizada na história da humanidade, encontrada em diversas sociedades ao longo do tempo, não importando sua forma de organização política ou social. A moeda não é uma característica exclusiva das sociedades capitalistas. É uma criação humana anterior aos sistemas e inserida em diversos contextos culturais (THÉRET, 2008, p. 02).

As moedas sociais reconfiguram essas dinâmicas. São criadas e geridas pelas comunidades locais e não servem apenas como meio de troca, mas como instrumentos de fortalecimento de redes sociais e econômicas locais, promovendo a economia com destaques solidários e inclusivos. Ao contrário das moedas tradicionais, mascarando e reforçando hierarquias, as moedas sociais procuram fortalecer as interdependências locais, incentivando a produção e o consumo local e proporcionando uma nova economia. Funciona como uma resposta à centralização e homogeneização do sistema monetário tradicional, criando circuitos de troca que reduz as desigualdades e constroem uma rede econômica justa e resiliente.

As moedas sociais são definidas como moedas complementares à moeda nacional em circulação, utilizadas para compras e vendas em estabelecimentos locais. São emitidas por bancos comunitários, no caso da pesquisa pelo Banco Mumbuca ou por Prefeituras Municipais.

Possuem formatos diferentes: cédulas de papel tradicionais, moedas digitais (também chamadas de e-dinheiro) e moedas ambientais que incentivam práticas sustentáveis dentro da comunidade. São moedas criadas e utilizadas localmente, funcionando como um meio de pagamento oficial dentro da área onde são aceitas pelo comércio.

As moedas sociais circulantes são complementares ao Real, são lastreadas e possuem paridade com a moeda nacional, isto é, possuem uma garantia financeira que assegura seu valor e permitem o câmbio, possibilitando que as pessoas troquem essas moedas sociais por reais (1 moeda social = 1 Real).

O principal objetivo das moedas sociais locais é incentivar a circulação da renda dentro da

própria comunidade promovendo o uso da moeda própria. Desta forma a riqueza se mantém dentro da comunidade, ao invés de escapar para outras municipalidades. Isso estimula o comércio local, gerando mais oportunidades de trabalho e renda para os moradores, fortalecendo a economia local (MELO, 2023, p. 48). Mas os desafios são muitos. Manter a moeda social em circulação nem sempre é uma tarefa fácil. Todas as vezes que os comerciantes trocarem as moedas sociais por reais, elas saem de circulação. Para manter esta continuidade é preciso encontrar um meio em que a moeda não seja facilmente resgatada. Alguns exemplos exitosos como incluir linhas de crédito, pagamento de salários, uso em programas sociais ou até parcerias com o poder público para o pagamento de benefícios em moeda social (MELO, 2023, p.50).

Importa ressaltar que as moedas sociais foram criadas para desenvolver as economias locais, devem ser usadas para gerar renda e riqueza dentro das comunidades, caso contrário, não pode ser considerada uma moeda social. A moeda social comunitária é criada e gerida pela sociedade civil, como associações de moradores, igrejas ou outras entidades. Operando tanto em formato digital (através da plataforma e-dinheiro) quanto em cédulas de papel, a moeda é administrada por uma organização civil que define produtos, serviços e projetos com base nas necessidades e decisões da comunidade.

As operações são autogeridas, reguladas por um regime interno aprovado por um conselho gestor. As atividades principais incluem a oferta de microcrédito, o recebimento de boletos e faturas, premiações e sorteios. Enquanto, a moeda social municipal é criada pelo poder público por meio de leis aprovadas na Câmara dos Vereadores, seus principais produtos são: pagamento de benefícios e auxílios municipais, operam exclusivamente em formato digital através da plataforma e-dinheiro e a gestão da moeda é de responsabilidade do poder público, podendo ser administrada diretamente por órgãos municipais ou por organizações da sociedade civil selecionadas via licitação (MELO, 2023, p. 74-75).

A moeda municipal possui maior rjeza, levando em consideração que é criada por Lei Municipal e deve possuir monitoramento direto dos órgãos públicos, além dos programas e projetos sociais durarem mais tempo por ser uma política pública. Apesar da institucionalidade elevada das moedas municipais, há uma dificuldade em relação às moedas comunitárias quando se trata do conhecimento profundo das pessoas que moram na comunidade e dos desafios enfrentados por elas.

## **Os procedimentos metodológicos**

Para obter as respostas sobre a questão central desta pesquisa, realizou-se um estudo com abordagem qualitativa sobre a experiência do Banco Mumbuca, com o objetivo de identificar suas contribuições para o território. O estudo permitiu um olhar aprofundado sobre a realidade social, possibilitando a compreensão do contexto em que o banco está inserido e a avaliação da sua eficácia como política pública para a região.

O estudo contou com entrevista semiestruturada permitindo conhecer de forma profunda a organização, suas estruturas, funcionalidades e principalmente as dificuldades/fragilidades enfrentadas. Nesta pesquisa estudamos a experiência do banco comunitário dentro do Município de Maricá, organização em pleno funcionamento, permitindo uma análise contemporânea sobre as contribuições do Banco Mumbuca na região.

## Apresentação dos resultados da pesquisa

A cidade de Maricá se localiza no Estado do Rio de Janeiro, com mais de 190 mil habitantes.<sup>95</sup> Começou a ser povoada em 1574 com a doação de sesmarias e se desenvolveu ao longo dos séculos por meio da agricultura, pesca e pecuária. Atualmente, a cidade é destaque por sua economia fortalecida pelos *royalties* do petróleo e políticas sociais. Maricá celebra um crescimento populacional expressivo e investimentos em infraestrutura e qualidade de vida<sup>96</sup>. Com a crescente entrada dos *royalties* do petróleo, o governo de Maricá buscou uma estratégia para direcionar esses recursos de forma a promover o desenvolvimento econômico local, beneficiando especialmente famílias de baixa renda.

Inspirando-se na economia solidária e no Instituto Palmas<sup>97</sup>, o município viu neste enfoque heterodoxo uma oportunidade em criar uma mudança social com a criação de um banco comunitário na região. Diferente da experiência do Banco Palmas, onde a criação de um banco comunitário foi impulsionada pelos moradores, esta iniciativa em Maricá partiu da própria prefeitura, criando o Banco Mumbuca, com a moeda social “Mumbuca” na forma de um cartão magnético.

A política pública combinava transferência de renda para famílias de baixa renda e a oferta de microcrédito para empreendedores locais, envolvendo tanto o consumo quanto a produção local (CERNEV; PROENÇA, 2016, p. 5).

Criado por lei, 2.448, de 26 de junho de 2013, instituiu o Programa Municipal de Economia Solidária, Combate à Pobreza e Desenvolvimento Econômico e Social de Maricá, introduzindo diretrizes para iniciativas de assistência social e desenvolvimento econômico, voltadas para pessoas e famílias de baixa renda.

O Banco Mumbuca, em Maricá, apresenta uma abordagem inovadora ao adotar uma moeda social para fortalecer a economia local. A iniciativa promove a inclusão financeira e incentiva o desenvolvimento territorial coeso, com políticas interligadas que promovem integração social e econômica.

As políticas públicas são definidas e analisadas a partir de múltiplas perspectivas, que variam entre abordagens simples, que considera as políticas públicas como escolhas do governo em fazer ou não fazer, e modelos mais abrangentes, que envolvem a interação de atores, instituições, processos decisórios e objetivos (BRESCIANI; CORROCHANO; NOGUEIRA, 2023, p. 2).

As políticas públicas devem ir além de intenções políticas, transformando compromissos governamentais em ações práticas, com resultados concretos. Para serem eficazes, precisam causar impacto direto na vida das pessoas, promovendo melhorias como acesso a serviços, geração de renda e redução de desigualdades. Essa abordagem exige planejamento rigoroso e adaptação aos contextos sociais, culturais e econômicos em que são aplicadas, como são alguns programas vinculados ao Banco Mumbuca.

---

<sup>95</sup> Dados extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/marica/panorama>.

<sup>96</sup> Informações disponibilizadas no site “Maricá Info”, destacando o histórico e a formação do município de Maricá, disponível em: <https://maricainfo.com/conheca-marica/historia-de-marica>.

<sup>97</sup> Banco Palmas preconiza as experiências de moeda social pública. Ver <https://bancopalmas.com/> acesso em 10/12/2024

Estabelecendo as diretrizes para a implementação das unidades operacionais do Banco Comunitário Popular de Maricá e a estrutura necessária para garantir o funcionamento e sustentabilidade dessas unidades por meio das parcerias, atualmente o Banco Mumbuca conta com quatro agências no município de Maricá, nos bairros de Inoã, Cordeirinho, Itaipuaçu e Centro<sup>98</sup>.

A política pública municipal de combate à pobreza em Maricá estabeleceu por meio da Lei, o **Programa Social Bolsa Mumbuca**. Consiste num programa de transferência de renda com o objetivo de promover a autonomia para que as pessoas em situação de vulnerabilidade possam construir uma vida com mais dignidade, estabilidade e igualdade de oportunidades. Em 15 de dezembro de 2015, a Lei Municipal nº 2.652 revogou a Lei anterior que regulamenta o programa, sendo assim, a antiga bolsa social mumbuca tornou-se o “renda mínima mumbuca” esse benefício incorporou novos critérios de elegibilidade e novos benefícios de transferência de renda municipais foram criados (CORRÊA; BRASIL; SILVA, 2023, p. 14). Os novos benefícios implementados com a revogação da Lei, permitiu melhores condições de vida para famílias que vivem em vulnerabilidade social, ao mesmo tempo em que fomenta a capacitação e a inclusão econômica por meio da moeda social.

O **Renda Mínima Mumbuca (Bolsa Mumbuca)**, é um benefício concedido às famílias com renda de até três salários mínimos, o valor é transferido para o responsável familiar<sup>99</sup>. Com a atualização dos critérios, o programa passou a ter uma base de elegibilidade mais ampla, alinhando seus critérios com o Cadastro Único (CadÚnico) do governo federal (CORRÊA; BRASIL; SILVA, 2023, p. 15).

No período pandêmico, o valor distribuído a cada beneficiário chegou até 300 mumbucas por pessoa, e conforme a Lei Municipal nº 3.153, de 4 maio de 2022 o valor passou a ser de 200 mumbucas. O programa Renda Básica de Cidadania injeta aproximadamente R\$8,4 milhões por mês na economia de Maricá, impactando positivamente o PIB do município em 25%. Atualmente, cerca de 42,5 mil moradores recebem esse benefício de transferência de renda.<sup>100</sup>

---

<sup>98</sup> As informações foram extraídas do Relatório Especial do Banco Mumbuca, publicado em junho de 2023.

<sup>99</sup> Na maioria dos casos, o responsável familiar são mulheres.

<sup>100</sup> Informações extraídas do site da Prefeitura de Maricá, disponível em: <https://www.marica.rj.gov.br/programa/renda-basica-de-cidadania/>. Acesso em 14 de novembro de 2024.

No taconte aos empregos, de acordo com dados do Novo Caged de 2024, neste ano o município registrou 10.479 admissões, das quais 4.660 foram para mulheres e 5.819 para homens.

O **Renda Mínima Jovem Solidário (Mumbuca Jovem)** é voltado para jovens de 14 a 29 anos, com o objetivo de complementar a renda familiar e promover a autonomia financeira dos participantes. O foco é a formação técnica e profissional em Economia Solidária, capacitando os jovens para que possam criar e gerenciar empreendimentos solidários.

Os critérios de elegibilidade incluem ter uma renda familiar de até três salários mínimos, residir em Maricá há pelo menos seis meses e participar de atividades do programa relacionadas à Economia Solidária, o valor do benefício era de 85 mumbucas (CORRÊA; BRASIL; SILVA, 2023, p. 15).

O **Renda Mínima Gestante (Mumbuca Gestante)** é um benefício direcionado a gestantes em situação de vulnerabilidade social, com o objetivo de acompanhar as mães e seus bebês da gestação até o primeiro ano de vida. Os critérios de elegibilidade são: renda familiar de até três salários mínimos e residência no município de Maricá por pelo menos seis meses. O benefício é de 85 mumbucas mensais, que podem ser acumulados com o benefício do "Renda Mínima Mumbuca".

Esses programas sociais foram criados a partir da Lei Municipal nº 2.652 de 2015. Atualmente alguns programas foram unificados na Renda Básica de Cidadania, e conforme revogações de outras Leis, novos programas surgiram como é o caso do **Mumbuca Futuro** com a Lei Municipal nº 2.787/2017.

O programa é uma iniciativa voltada para jovens estudantes da rede pública de ensino, tanto de escolas municipais quanto estaduais, no município de Maricá. Seu objetivo é promover o empreendedorismo e a economia solidária entre esses jovens e outros moradores locais, ajudando-os a desenvolver habilidades para a vida profissional.

Ao contrário das práticas capitalistas conservadoras predominantes no restante do país, em 2017, estabelecido pela Lei nº 2.782, foi implementado o benefício **Renda Mínima Indígena (Mumbuca Indígena)**, para atender exclusivamente os cidadãos indígenas nas aldeias do município, proporcionando a cada um o auxílio mensal de 300 Mumbucas, representando uma abordagem inclusiva, destinada exclusivamente aos cidadãos indígenas das aldeias do município.

No tocante ao Banco Mumbuca, o setor de microcrédito do banco foi lançado em 2018, e desde então, apresenta um crescimento significativo nos empreendimentos. Apresenta-se como uma alternativa viável e acessível para a população de Maricá. Esse crescimento é evidente no aumento de contratos, que saltaram de 17 em 2018 para 187 em 2021 (CORRÊA; BRASIL; SILVA, 2023, p. 39).

Atualmente, o Banco Mumbuca oferece três modalidades principais de microcrédito, conforme a seguir:

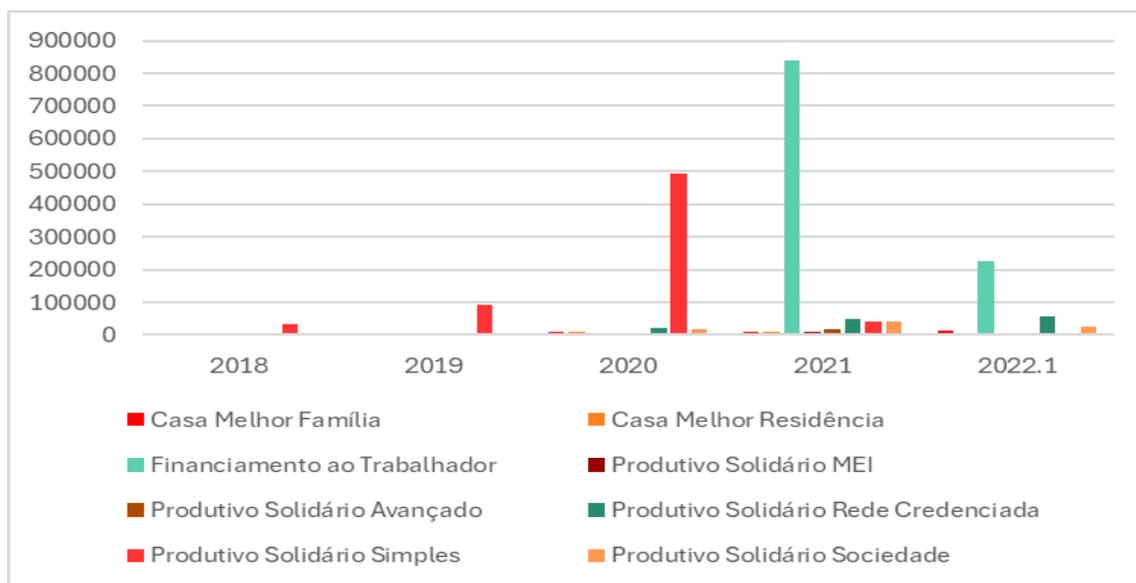
---

<b>Modalidade</b>	<b>Linha</b>	<b>Condições</b>
<b>MUMBUCHED PRODUTIVO SOLIDÁRIO</b>	Produtivo Solidário Simples	4 a 10 parcelas (Taxa de juros zero)
	Produtivo Solidário Avançado	4 a 10 parcelas (Taxa de juros zero)
	Produtivo Solidário Sociedade	4 a 10 parcelas (Taxa de juros de até 1,5% a.m)
	Produtivo Solidário MEI	4 a 10 parcelas (Taxa de juros de 1% a.m)
	Produtivo Solidário Rede Credenciada	4 a 10 parcelas (Juros 1% a.m)
	Produtivo Solidário Agrícola	4 a 10 parcelas (Juros zero, mais carência de até 3 meses)
<b>MUMBUCHED CASA MELHOR</b>	Casa Melhor Residência	4 a 10 parcelas (Taxa de juros zero)
	Casa Melhor Família	
	Casa Melhor Móvel	
<b>MUMBUCHED TRABALHADOR</b>	Financiamento ao Trabalhador	4 a 10 parcelas (Taxa de juros de 0,25% a.m)

**Quadro 1 - Linhas de microcrédito do Banco Mumbuca: 2018-2022.**

**Fonte:** Autores. Banco Mumbuca, Anuário Especial, 2013-2022.

No caso do fundo monetário do banco, se comportou de maneira incontestável na participação do município. No período pandêmico houve aumento no número de contratos de créditos liberados, entre 2020 e 2021 foram liberados R\$1.572.119,80 em moeda social para os moradores de Maricá.

**Gráfico 1 - Montante de crédito liberado por linha de microcrédito (em mumbuca): 2018 – 2022**

**Fonte:** Autores. Dados disponibilizados pelo Banco Mumbuca, Anuário Especial, 2013-2022.

O valor total de microcrédito concedido em Mumbucas entre 2018 e o primeiro semestre de 2022 alcançou R\$2.027.807,40. Entre as linhas de microcrédito produtivo oferecido pelo Banco Mumbuca, apenas duas funcionam como crédito individual (solidário MEI e solidário rede credenciada), enquanto as demais são baseadas no aval solidário. Esse sistema exige que os tomadores formem um grupo solidário para garantir o crédito, onde os membros se comprometem mutuamente a assegurar o pagamento.

A modalidade de microcrédito produtivo destina-se exclusivamente a gastos voltados para investimentos em negócios, como a aquisição de máquinas e equipamentos, materiais de construção ou insumos e mercadorias. Essa modalidade, de 2018 até 2022, liberou R\$909.078,50, contribuindo para as atividades produtivas do município.

Como observado, esses recursos estão alocado no fundo social. O fundo social desempenha um papel essencial na continuidade das atividades de microcrédito, atuando como uma ferramenta indispensável para que os Bancos Comunitários de Desenvolvimento (BCDs) cumpram seu propósito de promover inclusão financeira e desenvolvimento socioeconômico local, especialmente em áreas de baixa renda.

Uma das questões a serem verificadas diz respeito à formação do fundo social e os desafios relacionados à formação do fundo, além do engajamento do setor público.

Até agosto de 2023, o fundo do Banco Mumbuca era constituído pela cobrança de 2% sobre as transações realizadas. O aplicativo e-Dinheiro aplicava essa taxa de 2% ao comerciante sempre que um pagamento em moeda social era feito, e periodicamente repassava esses valores ao Banco Mumbuca. Esses recursos ajudavam a financiar nossas atividades, incluindo a compra de nossa sede, pagamento de funcionários, patrocínios, projetos especiais e o custeio das nossas linhas de crédito. As linhas de crédito, por sua vez, geram recursos limitados, pois possuem taxas significativamente abaixo do mercado: não há cobrança de juros para créditos até 2.000 mumbucas; o Mumbucred Financiamento Trabalhador tem uma taxa de 0,25%; e a taxa máxima, de 1,5%, é aplicada ao Mumbucred Produtivo Solidário Sociedade. (SCIAMMARELLA. Entrevistada, 15 de nov.2024).

Em 2023, o fundo social do banco era constituído com a taxa de 2% cobrada pelas transações

em Mumbuca, essa taxa era cobrada pela plataforma do *E-dinheiro*, utilizada na gestão das moedas sociais digitais e repassada diretamente ao Banco Mumbuca. Esse recurso contribuía diretamente para cobrir os custos operacionais das linhas de microcrédito e para sustentar as demais atividades do banco. Atualmente, o banco não recebe mais a taxa de 2% que anteriormente era cobrada sobre as transações realizadas pelos comerciantes, facilitando ainda mais o ‘preço do dinheiro’ a população.

Sobre o potencial das políticas públicas em relação a criação de um ambiente favorável para o Banco Mumbuca e à experimentação de novas soluções financeiras para atender às necessidades das comunidades, observa-se que:

Maricá tem algo muito interessante e positivo sobre a questão da criação de políticas públicas, pois a maioria delas passam pelo Banco Mumbuca, a Prefeitura já compreende o Banco como uma ferramenta potente de desenvolvimento local atuante assim como possui tecnologia para executar diversos projetos em diversos moldes (SCIAMMARELLA. Entrevistada, 15 de nov.2024).

Com o objetivo de identificar as reais necessidades dos moradores e desenvolver novos produtos e projetos que atendam melhor a comunidade, o Banco Mumbuca trabalha ativamente para aproximar os cidadãos do município.

### **Considerações finais**

O estudo explorou a relevância da economia solidária como uma prática crucial para o combate à desigualdade social, destacando seu potencial de transformar realidades econômicas locais.

A partir dos conceitos de economia solidária, discutiu-se como estas práticas oferecem alternativas concretas ao sistema capitalista predominante, que favorece a exclusão social e a concentração de riqueza.

Com a pesquisa, observou-se que a criação dos bancos comunitários, associações, cooperativas, entre outros, surgem ‘das fraturas’ do sistema capitalista, incapaz de suprir as necessidades das populações marginalizadas do sistema financeiro.

Os bancos comunitários, como o Banco Mumbuca e o Banco Palmas, são fundamentais para a democratização do acesso ao crédito e para a promoção de finanças solidárias, sendo capazes de fomentar a inclusão financeira e o desenvolvimento local. Permite que os empreendimentos e cidadãos mais vulneráveis tenham a chance de viver uma vida digna, sócio e economicamente.

O papel dos bancos comunitários de desenvolvimento, especialmente com o uso de moedas sociais, mostrou-se como uma abordagem heterodoxa<sup>101</sup>, permitindo que a economia local seja impulsionada de maneira sustentável e inclusiva. As experiências de sucesso dos bancos comunitários demonstraram a viabilidade dessas alternativas, servindo de inspiração para outras iniciativas brasileiras.

A experiência do Banco Mumbuca, enfatizou a importância do apoio do poder público nas

---

<sup>101</sup> Entende-se como abordagem heterodoxa uma estratégia alternativa e não convencional dentro da economia tradicional. Os bancos comunitários e as moedas sociais desafiam métodos tradicionais do sistema financeiro ao buscar soluções que favorecem o desenvolvimento local e o fortalecimento das comunidades. O “papel heterodoxo” indica que os bancos comunitários valorizam o impacto social, promovendo inclusão financeira e autonomia nas comunidades por meio de moedas sociais.

atividades sociais, especialmente na composição do fundo social dos bancos comunitários para torná-los uma estratégia eficiente para garantir a continuidade e expansão de suas ações, e a busca insistente por um marco regulatório que reflète a necessidade das políticas públicas que sustentem essas iniciativas, assegurando a sua eficácia e ampliação.

Ao integrar a economia solidária com políticas públicas eficazes e inovadoras, como a moeda social, os bancos comunitários têm o potencial de promover a transformação social, contribuindo para a redução das desigualdades, a inclusão financeira e o desenvolvimento sustentável. As experiências analisadas demonstram que esse modelo não só fortalece a economia local, mas também oferece alternativas reais e viáveis para a criação de um sistema econômico mais justo e equitativo para o desenvolvimento econômico.

Nesse contexto, é fundamental que economistas e formuladores de políticas públicas discutam a economia solidária como um caminho para a inclusão financeira e o fortalecimento de comunidades.

A possibilidade de criação de um banco comunitário na região do ABC Paulista, marcada por desafios socioeconômicos e pela riqueza de movimentos sociais, pode representar uma alternativa concreta para enfrentar a desigualdade local e fomentar o desenvolvimento sustentável, inspirando-se nas bem-sucedidas experiências do Banco Mumbuca e Banco Palmas. Essa discussão poderá abrir portas para as novas práticas que conectem a teoria econômica à transformação real de comunidades, evidenciando o papel transformador da economia solidária no Brasil.

### Referências Bibliográficas

BRESCIANI, Luís Paulo; CORROCHANO, Maria Carla; NOGUEIRA, Maria Eduarda Raymundo. **MAPA DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A JUVENTUDE E O TRABALHO NA CIDADE DE SÃO PAULO: UMA PERSPECTIVA CONTEMPORÂNEA**. Cadernos Gestão Pública e Cidadania, v. 28, p. e84763, 2023.

CARDOSO, Fernanda Graziella. **Nove clássicos do desenvolvimento econômico**. Paco Editorial, 2019.

CERNEV, Adrian Kemmer; DINIZ, Eduardo Henrique. Palmas para o E-Dinheiro! A evolução digital de uma moeda social local. **Revista De Administração Contemporânea**, v. 24, n. 5, p. 487-506, 2020.

CERNEV, Adrian Kemmer; PROENÇA, Bruna Auad. Mumbuca: A primeira moeda social digital do Brasil. *Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração*, p. c15-c15, 2016.

COELHO, Franklin Dias. A história das finanças solidárias. **ANPUH–XXII Simpósio Nacional de História–João Pessoa**, 2003.

CORRÊA, Mariana Finello, BRASIL, Matheus Ferreira, SILVA, Julia Bustamante. **Banco Mumbuca, Anuário Especial**, 2013-2022. 2023

CRUZ, Antônio. **Experiências territoriais de acumulação solidária no Brasil–bancos comunitários e circuitos locais de comércio justo**. *Experiencias Emergentes de la Economía Social*, p. 290-316, 2020.

DE MENEZES, Daniel Teixeira; DOS SANTOS, Rafael Carvalho; MARIANO, Sandra Regina Holanda. **Bancos comunitários de desenvolvimento: uma análise bibliométrica**. *Gestão & Regionalidade*, v. 35, n. 106, p. 5-27, 2019.

DOWBOR, Ladislau. **O dreno financeiro que paralisa o país: a farsa do déficit**. 10/06/2023, acesso 25/11/2023 em <https://dowbor.org/2023/02/o-dreno-financeiro-que-paralisa-o-pais-a-farsa-do-deficit.htm>

DOWBOR, Ladislau. **Resgatar a função social da economia: uma questão de dignidade humana**. Editora Elefante, 2022.

FERREIRA, Marcos Rodrigo Maciel. **Banco comunitário no Preventório: uma experiência de economia solidária**. 2018. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho de. **A problemática da economia solidária: um novo modo de gestão pública?**. Cadernos Ebape. Br, v. 2, p. 01-18, 2004.

MELO NETO SEGUNDO, João Joaquim de; MAGALHÃES, Sandra. Bancos comunitários. 2009.

FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho de. A via sustentável-solidária no desenvolvimento local. **Organizações & Sociedade**, v. 15, p. 219-232, 2008.

MELO, Joaquim. **As moedas Sociais do Brasil: do palmacard ao e-dinheiro**/Joaquim Melo, Fortaleza, CE;Arte Visual Gráfica e Editora, 2023.

ORIENTE, Anderson Carlos Nogueira. **Análises dos fatores para implantação e consolidação de um banco comunitário em território popular: o caso do banco comunitário da Cidade de Deus**, 2019. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

PALMAS, EXPERIÊNCIA DA MOEDA. **Moedas sociais e desenvolvimento local: a experiência da moeda Palmas** (Fortaleza-CE). 2021.

RETAMIRO, William. **Bancos comunitários como adequação sociotécnica financeira: uma análise crítica ante o potencial de autossustentabilidade**. 2023. Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos.

RIGO, Ariádne Scalfoni; FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho de; LEAL, Leonardo Prates. **Os bancos comunitários de desenvolvimento na política pública de finanças solidárias: apresentando a realidade do nordeste e discutindo posições**. 2015.

RIGO, Ariádne Scalfoni. **Moedas sociais e bancos comunitários no Brasil: aplicações e implicações, teóricas e práticas**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade Federal da Bahia.

SILVA, Sandro Pereira. **Economia solidária e finanças de proximidade: realidade social e principais características dos empreendimentos de finanças solidárias no Brasil**. Texto para Discussão, 2017

SILVA, Sandro Pereira; PEREIRA, Camila Amaral. **Bancos comunitários, moedas sociais e políticas públicas: da experiência pioneira do banco Palmas** (Fortaleza-CE) ao modelo difusor do banco Mumbuca (Maricá-RJ). 2023.

SINGER, Paul. Economia solidária versus economia capitalista. **Sociedade e estado**, v. 16, p. 100-112, 2001.

SINGER, Paul Israel. **Introdução a Economia Solidária**. Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

SINGER, Paul; SILVA, RMA da; SCHIOCHET, Valmor. Economia Solidária e os desafios da superação da pobreza extrema no Plano Brasil sem Miséria. **O Brasil sem miséria. Brasília: MDS**, 2014.

SOUZA, Henrique Pavan Beiro de. **Que moedas são essas? Uma análise sobre as possibilidades de construção de circuitos de moedas sociais e de suas potencialidades e desafios na reconfiguração socioeconômica de territórios**. 2018. 261f. 2018. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Ciências Humanas e Sociais), Universidade Federal do ABC.

THÉRET, Bruno. **Os três estados da moeda: abordagem interdisciplinar do fato monetário**. Campinas. Economia e Sociedade, v. 17, n. 1, p. 32.

ZELIZER, Viviana A. Dualidades perigosas. **Mana**, v. 15, p. 237-256, 2009.

## Nota Técnica

# 14. DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DE RIO GRANDE DA SERRA E ÁREA RURAL DE SANTO ANDRÉ <sup>102</sup>

Luís Felipe Xavier<sup>103</sup>

### Resumo

*A nota técnica busca aprofundar o conhecimento territorial nos municípios de Rio Grande da Serra e na Zona Rural do município de Santo André, especificamente no distrito de Paranapiacaba. Estes municípios estão situados na Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B. Os municípios fazem parte da Região do Grande ABC, composta por sete municípios (Santo André, São Bernardo do Campo, Mauá, Diadema, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra e São Caetano do Sul). Na disciplina do quinto semestre do Curso de Arquitetura e Urbanismo (Planejamento Urbano), da Universidade Municipal São Caetano do Sul (USCS), tivemos a possibilidade de observar questões relacionadas à História, Acessibilidade, Regionalidade, Aspectos Físicos, Saneamento Ambiental, Mobilidade Urbana, Aspectos Socioeconômicos, Patrimônio Cultural e Artístico, Aspectos Urbanísticos e Aspectos Ambientais. Isto, para poder compreender as relações de produção e reprodução do espaço urbano (e metropolitano) a fim de produzir um diagnóstico territorial com dados e mapas, e, assim, aprofundar o entendimento do processo histórico (com todas as suas lacunas), os limites e possibilidades de intervir em um território tão frágil sob o aspecto socioambiental. A intenção é que o resultado sirva de subsídio para o estabelecimento de diretrizes para constituição de uma governança metropolitana.*

**Palavras-chave:** Planejamento urbano. Funções públicas de interesse comum. Governança metropolitana. Vulnerabilidade socioambiental. Reservatório Billings.

<sup>102</sup>Esta pesquisa foi resultado de um trabalho realizado pelos discentes do quinto semestre do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Caetano do Sul, na disciplina de Planejamento Urbano. Os aportes são fruto da análise e diagnóstico coletivo, construído de forma dialogada ao longo do segundo semestre de 2024. Os discentes que tiveram participação nesta edição foram: Ana Elisa Menezes de Melo, Bianca Bailoni, Erick Macinelli Amaje, Isabela Carvalho Fabi, Lana Gatti Véga, Leonardo Gomes dos Reis, Luana Coelho Ferrari da Silva, Luigi Alves Moreira Carcillo, Luigi Carvalho Dias, Mariana Harumi L. Yamamoto, Mirella de Souza Tiberio, Priscila Coelho Pereira, Rafaela Scarpin Lu, Tamires Marques Cassiano e Thais Mamprin Tito de Faria.

<sup>103</sup> **Luis Felipe Xavier.** Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Paulista (1996). Mestre em Planejamento Urbano e Regional pela USP (2009). Professor dos Cursos de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da USCS; da Graduação em Arquitetura e Urbanismo e da Pós-Graduação em Arquitetura, Cidade e Sustentabilidade do Centro Universitário Belas Artes de São Paulo. Professor do Curso de Pós-graduação em Design de Assentamentos Sustentáveis e Ecovilas na Universidade de Taubaté (UNITAU). Sócio-Diretor da LFX-OBRA. Representante Suplente da Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS, como membro do Conselho Consultivo da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba - ReBio ASP (Biênio 2024/2026).

## Abstract

*The technical note aims to deepen territorial knowledge in the municipalities of Rio Grande da Serra and the rural area of Santo André, specifically in the district of Paranapiacaba. These municipalities are located within the Protected and Recovery Area of the Billings Reservoir Watershed (APRM-B). They are part of the Greater ABC Region, which comprises seven municipalities (Santo André, São Bernardo do Campo, Mauá, Diadema, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, and São Caetano do Sul). In the fifth-semester course of Architecture and Urbanism (Urban Planning) at the Municipal University of São Caetano do Sul (USCS), we had the opportunity to examine issues related to History, Accessibility, Regionality, Physical Aspects, Environmental Sanitation, Urban Mobility, Socioeconomic Aspects, Cultural and Artistic Heritage, Urban Aspects, and Environmental Aspects. This allowed us to understand the relationships of production and reproduction of urban (and metropolitan) spaces, aiming to produce a territorial diagnosis with data and maps. Such analysis seeks to deepen the understanding of the historical process (with all its gaps), the constraints, and the possibilities of intervening in a territory so fragile in socio-environmental terms. The intention is for the results to serve as a foundation for establishing guidelines for the creation of metropolitan governance.*

**Keywords:** *Urban planning. Public functions of common Interest. Metropolitan governance. Socio-environmental vulnerability. Billings reservoir.*

Através da busca, análise e interpretação de dados executada na disciplina do quinto semestre de Planejamento Urbano, da Universidade Municipal São Caetano do Sul (USCS), no Curso de Arquitetura e Urbanismo, observamos questões específicas dos temas História, Acessibilidade e Regionalidade, Aspectos Físicos, Saneamento Ambiental, Mobilidade Urbana, Aspectos Socioeconômicos, Patrimônio Cultural e Artístico, Aspectos Urbanísticos e Aspectos Ambientais, para poder compreender o processo histórico e as relações de produção e reprodução do espaço urbano (e metropolitano).

Os dados analisados exigem que trabalhemos com diferentes fontes de consulta (Planos Diretores de Santo André e de Rio Grande da Serra; IBGE; Consórcio Intermunicipal Grande ABC; IPHAN; Condephat; Instituto Socioambiental; Data Geo; Data Viva; Forest Gis; Geoseade; Ibama; artigos científicos; dissertações e teses; reportagens jornalísticas, dentre outras). Isto para, através da sobreposição e cruzamento das informações coletadas, conseguirmos produzir um diagnóstico territorial com dados e mapas, de forma a aprofundar o entendimento do processo histórico e da forma como o espaço territorial fora ocupado no decorrer do tempo.

Observamos algumas lacunas nas fontes de pesquisas, o que evidencia o quanto o registro da série histórica pode nos revelar (ou ocultar), os (des)caminhos trilhados que foram constituindo a forma particular de apropriação deste território tão frágil sob o aspecto socioambiental, que está situado na **Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B**<sup>104</sup>.

O trabalho efetuado pelo grupo se distribui em três etapas distintas:

---

<sup>104</sup> Área da Lei 13.579/2009, situada na Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Alto Tietê, como manancial de interesse regional para o abastecimento das populações atuais e futuras, em consonância com a Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997, que dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo.

(1) **Levantamento de dados** (das décadas de 1980, 1990, 2000, 2010 e 2023) sobre os municípios estudados para sistematização desse material (textos, mapas, tabelas, gráficos, imagens);

(2) **Elaboração de pranchas** padronizadas em formato A1 e A2, escala 1:50.000 e 1:75.000, bem como desenvolvimento de análises gráficas e textos sínteses;

(3) **Elaboração do diagnóstico** (identificando fragilidades, conflitos e potencialidades), de forma a evidenciar a vocação da região e possíveis caminhos de desenvolvimento social, ambiental, econômico e urbano. Os temas de análise abordados para compreensão do processo histórico e da situação atual dos municípios foram os seguintes: História, Acessibilidade e Regionalidade, Aspectos Físicos, Saneamento Ambiental, Mobilidade Urbana, Aspectos Socioeconômicos, Patrimônio Cultural e Artístico, Aspectos Urbanísticos e Aspectos Ambientais.

No tema **HISTÓRIA E PROCESSO DE EXPANSÃO URBANA DO MUNICÍPIO E DISTRITO** pretende-se investigar processo histórico de ocupação do município. Percebe-se que as fontes bibliográficas apresentam nuances e lacunas que precisam ser complementadas. Percebemos que as questões principais de apropriação territorial do município de Rio Grande da Serra e do distrito de Paranapiacaba (município de Santo André) nem sempre são relacionadas ao espaço regional, em que o município e o distrito estão relacionados. Dados históricos encontrados (por exemplo) sobre o distrito de Paranapiacaba terminam em 2008, e, no caso de Rio Grande da Serra, em 1964 – como se a história do país findasse ali (SIC).

As datas em que as conexões dos municípios foram feitas são cruciais para entender o processo de desenvolvimento das cidades, o que não fica muito claro no município de Rio Grande da Serra. Internamente (no município) merece destaque a mudança da matriz de mobilidade – funicular (estágios diferentes), cremalheira e trem – que foi alterando a forma de produção e apropriação do espaço – principalmente em Paranapiacaba. Questões relacionadas aos processos institucionais dos municípios que fizeram parte de outros municípios em momentos históricos diferentes como fundação (desmembramento), Leis e decretos principais, são importantes e precisam ser mais bem destacados, haja visto que as áreas estão situadas na mesma sub-bacia do Reservatório Billings. A administração das Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC)<sup>105</sup> não pode ser fragmentada pois dificulta a gestão de uma Governança Metropolitana.

---

<sup>105</sup> O Estatuto da Metrópole (Lei Federal 13.089/2015) estabelece as diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das Funções Públicas de Interesse Comum (FPICs), que são atividades e serviços públicos que extrapolam os limites territoriais municipais.



INDUPA (em Santo André, próximo à divisa de Rio Grande da Serra, em Campo Grande) e da Vila de Paranapiacaba – também em Santo André.

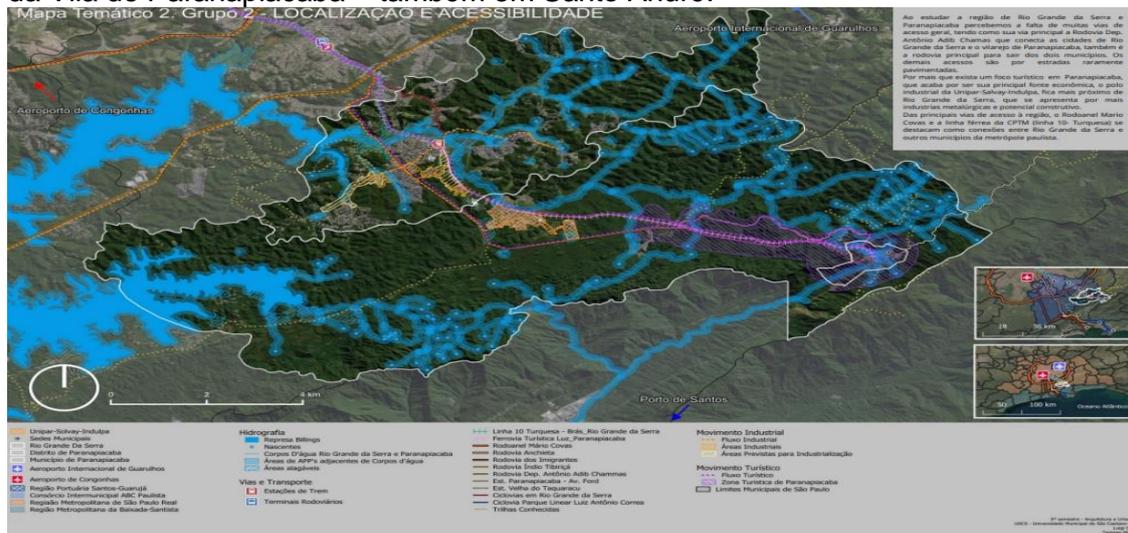


Figura 02: Mapa Temático 02 - LOCALIZAÇÃO REGIONAL E ACESSIBILIDADE

Fonte: Tamires Marques Cassiano e Luigi Alves Moreira Carcillo (novembro/2024)

Embora, nas fontes consultadas, não se evidencia a articulação regional percebe-se que há uma relação estreita da formação do espaço urbano (e rural) dos municípios com a formação do espaço metropolitano e regional através da análise de dados e mapas:

- (1) os processos de migração e imigração;
- (2) execução das ferrovias e das estações de trem (de Paranapiacaba e de Rio Grande da Serra);
- (3) execução das estradas próximas - Rodovia Anchieta, Imigrantes, Rodovia Índio-Tibiriçá; Rodoanel Mario Covas - que permitem a ligação direta ao Porto de Santos e ao eixo Rio-SP;
- (4) processos de exploração mineral;
- (5) culturas agrícolas;
- (6) produção industrial;
- (7) genocídio e expulsão de povos originários da região;
- (8) exploração de mão de obra imigrante da diáspora africana.

Vimos que é necessário aprofundar ainda mais a importante contextualização histórica a partir do Século XVI (colônia) ao Século XIX (com a implantação da Companhia São Paulo Railway) e a vinda de imigrantes que acelerou o processo de DES-envolvimento através da exportação do café vindo do interior do Estado de São Paulo ao Porto de Santos, desenvolvendo o Vale do Paraíba e o interior do Estado de São Paulo. No final do Século XIX e início do Século XX, a ferrovia começou a atrair indústrias em áreas próximas à ferrovia e da várzea do Rio Tamanduateí, na primeira fase de industrialização com produções químicas, cerâmicas, têxteis e de móveis, que acabou trazendo outros serviços complementares como pequenos

negócios - carpintarias, funilarias, sapatarias, barbearias, pequenas pensões e restaurantes<sup>106</sup>.

Percebemos que a articulação regional no Grande ABC é extremamente importante posto que a vinda das montadoras para São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Taboão abriu mercado para outras indústrias complementares até meados da década de 1970. Ainda que observemos no quadro a seguir (Figura 03) uma taxa de crescimento relevante em Rio Grande da Serra, de 1970 a 1980, é perceptível uma queda considerável na taxa de crescimento após a década de 1980, depois da crise da dívida de 1973 – que corresponde a saída do dinheiro da esfera da produção para a financeira. Após a década de 1990 percebemos uma queda acentuada na taxa de crescimento do município que se concatena com a saída das empresas da região e, conseqüentemente, com a queda dos empregos formais.

Ano / Década	Área (km²)	Crescimento	Grau de Urbanização (%)	População
1980	36,671	139,30%	100,00%	20.091
1990	36,671	48,80%	100,00%	29.901
2000	36,671	24,00%	100,00%	37.091
2010	36,671	18,60%	100,00%	43.974
2022	36,671	0,40%	100,00%	44.170

Figura 03: dados do município de Rio Grande da Serra

Fonte: IBGE 2020/2022, adaptado por Tamires Marques em 2024.

No material produzido por Tamires e Luigi Carcillo (2024) foram destacadas:

- (1) a Região Metropolitana de São Paulo, a Região do Grande ABC e o Porto de Santos;
- (2) foram delimitados os limites do município com os confrontantes;
- (3) identificadas a estrada de ferro com diferenciação do trajeto feito pela linha Esmeralda da Companhia de Trem Metropolitanos (CPTM) - Estação da Luz em São Paulo até Rio Grande da Serra-, e o trecho operado pela linha turística que sai da Estação da Luz (São Paulo) e vai à Paranaíacaba;
- (4) estradas principais que acessam a região, utilizadas no transporte de matérias-primas e produção bem como no deslocamento de pessoas pelas Rodovia Índio Tibiriçá, Rodoanel Mario Covas e Avenida Adib Chamas;
- (5) principais acessos nos municípios (inclusive as estradas de terra existentes);
- (6) rotas cicloviárias (turismo) com estradas de terra utilizadas principalmente nos finais de semana.

Os países com maior grau de desenvolvimento voltaram-se para dentro. Segundo Dowbor (2017), em “A era do capital improdutivo”, o mercado interno (de consumo) é responsável por cerca de 60% do PIB. O grau de desenvolvimento de uma país é medido pelo seu grau de industrialização e aqui (no Brasil), historicamente, tem se apostado na reprimarização da economia - conforme apresentado no gráfico acima, desde a época colonial. De 1997 a 2013 tivemos uma diferença substancial em relação ao período anterior e posterior a este período, mas pela bibliografia pesquisada não ficou claro o que "puxou" o desenvolvimento da região neste período. O que observamos é que o crescimento neste período continuou decaindo.

<sup>106</sup> BRESCIANI, L. P. et al. (2007)

Na Figura 04, observamos a diferenciação de modal para cada distância em relação às cidades mais próximas colocadas (bicicleta, carro, ônibus e trem) de forma que pudéssemos avaliar o tempo de deslocamento de cada modal – interpretar os dados em relação ao tempo e à diferença de modal, incluindo as estradas de terra.

DISTÂNCIAS ENTRE RIO GRANDE DA SERRA E MUNICÍPIOS VIZINHOS								
DISTÂNCIAS		TEMPO DE PERCURSO						
LOCAL	KM	A PÉ	MOTO	CARRO	ÔNIBUS	TRÊM	AVIÃO	BICICLETA
Santo André	20,8 km	04:40:00	00:33:00	00:37:00	01:00:00	00:45:00	-----	01:30:00
São Bernardo do Campo	32,5 km	06:00:00	00:31:00	00:33:00	01:20:00	01:00:00	-----	01:54:00
Mauá	13,1 km	03:03:00	00:22:00	00:25:00	00:36:00	00:30:00	-----	01:04:00
Ribeirão Pires	6,0 km	01:20:00	00:12:00	00:13:00	00:20:00	00:25:00	-----	00:30:00
Diadema	40,1 km	08:00:00	00:40:00	00:45:00	01:50:00	01:50:00	-----	02:20:00
São Caetano do Sul	28,3 km	06:00:00	00:45:00	00:52:00	01:26:00	00:56:00	-----	02:00:00
Santos	60,3 km	11:00:00	01:00:00	01:11:00	02:44:00	03:37:00	-----	02:45:00
São Vicente	57,6 km	10:00:00	00:58:00	01:09:00	03:44:00	03:44:00	-----	02:31:00
Praia Grande	62,2 km	11:00:00	00:57:00	01:08:00	03:17:00	03:17:00	-----	02:53:00
Guarujá	75,2 km	13:00:00	01:10:00	01:19:00	03:03:00	03:03:00	-----	03:23:00
Cubatão	46,4 km	07:00:00	00:48:00	00:56:00	02:57:00	04:09:00	-----	01:48:00
Bertioga	89,2 km	17:00:00	01:40:00	01:40:00	04:02:00	04:02:00	-----	04:38:00

Figura 04: Distâncias entre Rio Grande da Serra e municípios vizinhos

Fonte: GOOGLE MAPS adaptado por Tamires Marques em 2024

“A partir da localização dos municípios vizinhos de Rio Grande da Serra, conseguimos delimitar as distâncias de percurso entre eles e observar sobre quais os melhores modais a serem utilizados de acordo com o espaço de tempo para realizá-lo.” (MARQUES; CARCILLO, 2024)

O mesmo método de elaboração de tabela foi aplicado em relação à Paranapiacaba. O que observamos é que a dificuldade de acesso à região, pelas características ambientais e seus aspectos físicos, impõe outro tipo de apropriação – mais sustentável em relação ao patrimônio ambiental, histórico e imaterial da região.

No tema **ASPECTOS FÍSICOS** foram levantadas as seguintes questões:

(1) **TOPOGRAFIA E GEOMORFOLOGIA**, leitura através de planta com curvas e cotas de nível (ortofotocarta), mapa de hipsometria (alturas) da região estudada, mapa com índices de declividade, geologia, e dados sobre clima;

(2) **HIDROGRAFIA**, levantamento com caracterização do sistema hídrico do município (bacias hidrográficas) e mapa com os principais rios, demarcando Áreas de Preservação Permanente (APPs), conforme o Código Florestal – Lei Federal 12.651/2012 - nascentes (raio de 50,00m), e as faixas de 30,00m (trinta metros) para os rios de menos de 10,00m (dez metros) de largura -, e as Áreas de Restrição à Ocupação (ARO) como área de interesse para a proteção dos mananciais e para a preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais, segundo a Lei 13.579/09 - Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B;

(3) **VEGETAÇÃO**. contendo foto aérea com delimitação e identificação das unidades de conservação, cobertura vegetal (original e atual), para avaliação da supressão de vegetação nas últimas três décadas.

Observamos o quanto os limites físicos e ambientais direcionaram a forma como as infraestruturas públicas foram produzidas no tempo, que acabaram (também) direcionando a apropriação do espaço metropolitano bem como a ocupação de usos e atividades distintas no território, criando enclaves que acarretaram a produção de desigualdades socio territoriais. O

recorte no passado histórico recente, sobretudo a partir da década de 1850<sup>107</sup>, momento em que se inicia a implantação da ferrovia inglesa de trens São Paulo Railway, permitiram ver além dos limites as possibilidades de intervir em um território tão frágil sob o aspecto socioambiental, para que sirva de subsídio do estabelecimento de diretrizes para constituição de uma governança metropolitana.

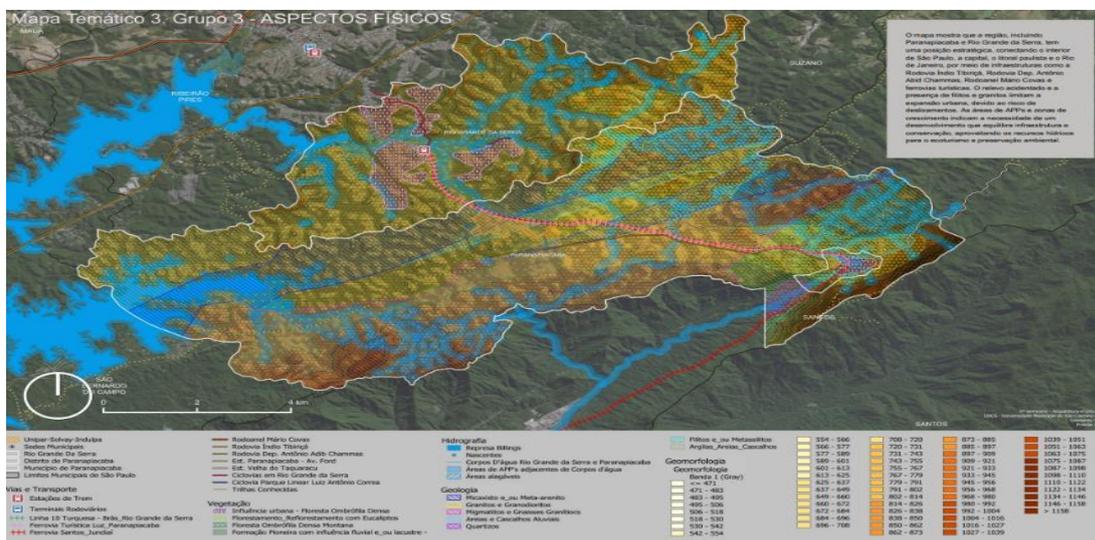


Figura 05: Mapa Temático 03 – ASPECTOS FÍSICOS

Fonte: Priscila C. Pereira, Leonardo G. dos Reis Luigi Alves Moreira Carcillo (novembro/2024)

É notória a relação dos aspectos físicos (Figura 05) e barreiras físicas com os principais deslocamentos intra-urbanos (transporte coletivo, intermunicipal, ciclovias, transporte privado) bem como o deslocamento regional (transporte de mercadorias e de matérias-primas), cruzando os dados com acessibilidade e regionalidade (Tema 02) bem como Mobilidade Urbana (Tema 05). Como método de análise, estabelecemos a metodologia proposta por McHarg (1969) para interpretar a sobreposição de mapas dos aspectos fisiográficos aos aspectos sociais.

Desta forma, foi possível identificar as áreas livres de tom no mapa adjacente como a área de menor custo social dentro da qual é revelado a área de menor custo social, elucidando os vetores de crescimento do município com recursos existentes, para avaliar melhor os limites e possibilidades de conexões da região em busca desenvolvimento sustentável territorial. A Análise de mudança de parâmetro e de abordagem sistêmica sob a ótica ecológica, como McHarg (1969) nos ilustra, pode auxiliar na interpretação dos dados para entender como o espaço territorial foi apropriado historicamente, assim como em sua vocação - de fornecimento de serviços e de patrimônio histórico (material e imaterial) e ambiental. Ficou claro também, dada a riqueza ambiental da região, os potenciais riscos da implantação do Porto Seco na região do Campo Grande.

No Tema 04 **SANEAMENTO AMBIENTAL**, procuramos levantar:

(1) **REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**, com água – (mananciais de captação, estações de tratamento de água (ETAs), percentual da população atendida / demanda, redes), esgoto (percentual da população atendida / demanda, estações de tratamento de esgoto (ETEs) e bairros com rede bem como o levantamento de outros tipos de tratamento (Fossa, Filtro, Sumidouro, dentre outros) pois há muitas chácaras no local;

<sup>107</sup> “Os primeiros estudos para a implantação da ferrovia começaram em 1835. A partir de 1850, o projeto começou a sair do papel, por iniciativa do Barão de Mauá” (IPHAN)

(2) **REDE DE DRENAGEM PLUVIAL**, contendo rede de drenagem, canais e tanques de retenção;

(3) **RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**, contendo lixões clandestinos, aterros sanitários e Áreas de Transbordo e Triagem (ATTs). Tentamos mapear as categorias de Resíduos Sólidos Urbanos (RSUs), taxa de atendimento de resíduos (%); coleta seletiva, massa recuperada per capita.

Dados sobre a **rede de abastecimento de água** levantados por AMAJE e LU (2024), a partir dos dados do SNIS (2022), revelam que “96,63% da população recebe água potável por Rede Geral de Distribuição e 29,97% da água captada é perdida na rede antes de chegar às economias”, ressaltando também que “o consumo médio per capita é abaixo da média do país, e o preço por m<sup>3</sup> de água é 74,85% menor comparado ao país”. Não foi possível localizar as perdas no sistema porque os dados não estão georreferenciados assim como não foi possível identificar como se dá o abastecimento de água dos domicílios não atendidos por rede. Em “Paranapiacaba é feito o abastecimento de água (...) por dois Núcleos de Interpretação Ambiental que atendem 100% da população, sendo esses respectivamente o Olho d’ água e o Tanque do Gustavo” (AMAJE e LU, 2024).

AMAJE e LU (2024), a partir dos dados do SNIS (2022), apontam sobre a **rede de esgotamento sanitário** que “No município 81,74% da população afasta seus esgotos por meio de Rede Geral, rede pluvial ou fossa ligada à rede. 2693 pessoas (6,11%) utilizam fossa séptica ou fossa filtro não ligada à rede, 1.684 pessoas (3,82) utilizam fossa rudimentar ou buraco e 809 pessoas (1,84%) com outras soluções” e ainda que “66,47% da população total de Rio Grande da Serra tem acesso aos serviços de esgotamento sanitário”. Fica claro que há locais onde há coleta, mas não há o tratamento dos efluentes e não fica claro como é feito o tratamento do percentual sem esgoto. Saltam aos olhos que em 2022, foram despejados “426,11 mil m<sup>3</sup> de esgotos na natureza sem tratamento” que, por se tratar de área de manancial, não pode ter lançamento “*in natura*”. Em “Paranapiacaba somente 15% dos domicílios possuem coleta de esgoto por rede geral. Os esgotos coletados por ambos são encaminhados para a Estação de Tratamento de Esgoto – ETE ABC” (AMAJE e LU, 2024).

Sobre a questão dos **Resíduos Sólidos Urbanos (RSUs)** AMAJE e LU (2024), a partir dos dados do SNIS (2022), trazem que “o lixo de 98,83% da população é coletado. 292 habitantes queimam seu lixo, 26 pessoas enterram na sua propriedade e 195 utilizam outras formas de destino” e ainda que “o município coleta 0,5 kg de resíduos por habitantes e não foi declarado se pratica coleta seletiva de Resíduos Sólidos”. Dois itens graves aqui que vale a pena ressaltar – a ausência de uma política de coleta seletiva de resíduos sólidos e o descarte irregular em uma área frágil sobre o aspecto ambiental.

A **gestão dos resíduos sólidos** é a ponta de um iceberg chamado Saneamento Básico (BRASIL, 2007) que, juntamente com o abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana se bem geridos territorialmente, inferem positivamente em todos os indicadores socioambientais. Desconsiderar a gestão ambiental será impossível “virarmos a chave” da desigualdade, na medida em que quanto pior o indicador ambiental pior será a quantidade de vetores sanitários e qualquer esboço de um plano de gestão de resíduos estará fadado ao fracasso.

Em Paranapiacaba temos o serviço de coleta, que encaminha os resíduos para o aterro municipal do município de Santo André, na Cidade São Jorge, como apontado pelos autores “A Estação de Coleta Paranapiacaba conta seis caçambas para que a população possa descartar corretamente entulho, rejeito, madeira, recicláveis e poda de vegetação, além de eletroeletrônicos, isopor, sofás, colchões e óleo de cozinha usado” (AMAJE e LU, 2024).

AMAJE e LU (2024), a partir dos dados do SNIS (2022), ressaltam dois aspectos que nos deixam em alerta com relação à **drenagem pluvial** “100% da área de Rio Grande da Serra é considerada área urbana” e que “65,3% das vias públicas da área urbana do município são pavimentadas e possuem meio-fio”. A primeira afirmativa, a partir dos dados oficiais não se sustenta com a simples observação do mapa produzido pelo grupo (Figura 6), na medida em que uma parca área da cidade se encontra urbanizada em relação à toda área territorial (4,00 dom/há). A segunda afirmativa faz nos pensar na forma como nos apropriamos do território em se tratando (principalmente) de uma área de mananciais já que há pavimentação impermeável em 65,3% das vias públicas – definitivamente trabalhando contra a natureza e com os recursos ambientais revelados.

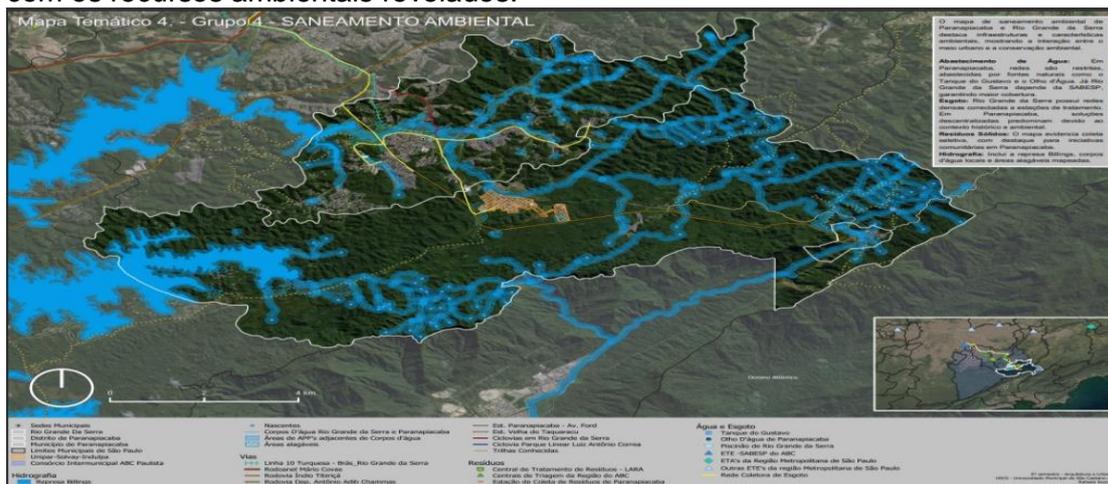


Figura 06: Mapa Temático 04 – SANEAMENTO AMBIENTAL

Fonte: Erick M. Amaje, Rafaela Scarpin Lu e Luigi Alves Moreira Carcillo (novembro/2024)

Percebemos uma dificuldade para referenciar melhor os dados dos dois territórios pela ausência de séries históricas que permitam a interpretação e análise do processo histórico – em Rio Grande da Serra e em Paranapiacaba. Notamos que não há dados sobre inundação e/ou risco de desabamento embora sejam nítidas (por observação de mapa e cruzamento por sobreposição) que há domicílios sujeitos a inundações e/ou desabamento que se encontram em área regular e irregular – principalmente em Rio Grande da Serra.

No tema 05 MOBILIDADE foi levantado **SISTEMA DE MOBILIDADE URBANA E TRANSPORTE**, contendo as vias de circulação regional (traçado, hierarquia), sistema de transportes local (inclusive plano cicloviário) e intermunicipal (regional), relações com produção (com a Região Metropolitana de São Paulo); projetos existentes. Através deste levantamento foi possível:

- (1) verificar mobilidade pendular;
- (2) a relação com equipamentos públicos;
- (3) localização da alta renda;
- (4) localização do emprego;
- (5) indicadores de violência (itens a seguir).

Foi possível também indicar rotas turísticas (trilhas) que saem ou passam nas duas localidades, de forma a indicar tabelas com todos os modais existentes, para outras localidades, marcando distância e tempo de deslocamento (a pé, bicicleta, moto, carro, transporte público, balsa etc.). Um dado interessante produzido pelo grupo foi a elaboração de uma tabela com distância e tempo de deslocamento (Figura 07) a pé, entre os principais



LINHAS DE ÔNIBUS MUNICIPAIS						
LINHA	ROTA			TEMPO		
	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA	A PÉ	CARRO	ÔNIBUS
A-01a e A-01b	Jardim Maria Paula	Vila Lavínia	6,5 km	1 h 26 min	16 min	23 min
B-01	Santa Tereza	Vila Conde	3,9 km	43 min	10 min	34 min
C-01	Vila Lopes	Trevo	3,6 km	47 min	11 min	19 min
Jardim Encantado	Estação	Jardim Novo Horizonte	1,6 km	15 min	6 min	21 min
Parque América	Parque América	Vila Lavínia	2,8 km	34 min	7 min	16 min
Vila Niwa	Trevo	Vila Niwa	6,00 km	1 h 18 min	14 min	27 min

LINHAS DE ÔNIBUS INTERMUNICIPAIS						
LINHA	ROTA			TEMPO		
	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA	A PÉ	CARRO	ÔNIBUS
040	Terminal Leste (SA)	Paranapiacaba	35,6 km	8 h	1 h 4 min	1 h 14 min
041	Ribeirão Pires Terminal	Centro RGS	6,6 km	1 h 17 min	11 min	19 min
117	Elclor (SA)	Ribeirão Pires Terminal	10,0 km	1 h 53 min	15 min	31 min
402	Ribeirão Pires Terminal	Centro RGS	6,6 km	1 h 17 min	11 min	19 min
424	Paranapiacaba	Centro RGS	14,4 km	2 h 57 min	26 min	26 min
063 EX1	Santa Tereza RGS	Terminal Sacomã SP	41,2 km	7 h	44 min	1 h 50 min
165 EX1	Paço Municipal (SBC)	Centro RGS	30,4 km	6 h	41 min	1 h 20 min

Figura 09: Quadro Linhas de ônibus Municipais e Intermunicipais – Rio Grande da Serra  
Fonte: Lana G. Véga, Thais M. Tito de Faria (novembro/2024)

Vega e Faria (2024) ressaltam que a principal via de acesso ao município de Rio Grande da Serra e ao Distrito de Paranapiacaba é a Rodovia Dep. Antônio Adib Chammas (SP-122), que passa próximo ao Centro do município. Em Paranapiacaba não circula transporte público e em Rio Grande da Serra há diversos pontos de ônibus (Vega e Faria, 2024). As duas outras principais vias que se ligam à Rodovia são a Rua José Maria Figueiredo que se transforma em Rua Pastor Aquilino Sartori e a Avenida Dom Pedro I que se transforma na Rua Prefeito Carlos José Carlson, se juntam na linha do trem e se transformam na Estrada Guilherme Pinto Monteiro. Vega e Faria (2024) ressaltam ainda que “apesar Rio Grande da Serra não ter muitas ciclovias ou ciclofaixas definidas pelo município, o uso das *bikes* na cidade é considerável” e que “existe uma trilha que liga Rio Grande da Serra com Paranapiacaba que tem cerca de 46,15km e dura quase 4h para ser percorrida.

No tema ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS foram levantados:

(1) **POPULAÇÃO**, com População (rural/ urbana), estrutura etária (menos de 15, entre 15 e 64/ mais de 64 anos), concentração populacional, densidade populacional, aspectos populacionais, taxas de crescimento populacional, % de vulneráveis que gastam mais de uma hora até o trabalho na população ocupada, Estrutura etária Menos de 15 anos, Estrutura etária de 15 anos ou mais, Estrutura etária 65 anos ou mais;

(2) **EMPREGO E RENDA**. Exemplos: emprego e renda, dados sobre emprego e renda no município e distribuição socioespacial (mapa). Economia do município e violência urbana;

(3) **EDUCAÇÃO**. Exemplos: Sistema de Educação: identificação de regiões com maior concentração de uso institucional ligado à educação formal; qualidade de vida IDH, escolaridade (analfabetismo, analfabetismo funcional, fundamental, médio e superior), vulnerabilidade da população (criança /idoso) (base Seade), Educação de Jovens e Adultos;

(4) **SAÚDE** Exemplos: Sistema de Saúde; informações sobre sistema de saúde, expectativa de vida, taxa de mortalidade infantil, esperança de vida ao nascer, unidade de SUS, leitos SUS, gasto per capita em Saúde, cadastros em programas do Governo – como Saúde da Família -, problemas de atendimento, fila de espera, percentual de enfermidades etc.;



que o Estado fez para acompanhar este crescimento. A ausência de registros também impossibilitou a análise de quais ações do Estado asseguram o papel da mulher nos municípios, sob o aspecto da equidade? Faltou comparar com os dados de pessoal empregado e salário no período de 1980 a 2022, bem como os dados com expectativa de vida ao nascer (por Gênero) no período de 1980 a 2022.

A ausência de registros impossibilitou identificar quais ações do Estado para a faixa de 0 a 14 anos bem como os dados da faixa de 15 a 64 com emprego formal. Observamos um número relevante de maiores de 64 anos, mas não foi possível ver qual o percentual da faixa de 65 anos ou mais que recebe aposentadoria bem como se há algum programa ou ação do município que complementa a renda dos moradores. Tais questões revelariam a vulnerabilidade socioambiental da região, de forma que seria possível direcionar melhor os recursos públicos para corrigir as desigualdades socio territoriais.

Sem desconsiderar o genocídio e expulsão dos povos originários da região não verificamos se as comunidades quilombolas e indígenas estão contempladas nas ações afirmativas. É fundamental comparar com os dados de taxa de natalidade, de mortalidade infantil e de esperança de vida ao nascer e fecundidade, com os dados de emprego (agricultura, indústria, serviços, comércio etc.), cruzando com os dados de Educação para avaliar os índices de privação, por um método semelhante ao colocado por MARQUES (2007). A que se deve a melhora de indicador em Rio Grande da Serra e no distrito de Paranapiacaba no tempo recente (1980 a 2022) ainda que o PIB per capita não revele as condições de equidade e não sirva de parâmetro para mensurar o sucesso das políticas públicas?...Este tema (ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS) deverá ser aprofundado e merece um capítulo à parte em uma outra nota técnica.

No tema 07, **PATRIMÔNIO CULTURAL E ARTÍSTICO**, focou-se na identidade local, para revelar o Patrimônio e contexto cultural, artístico e turístico do município: patrimônio cultural e demais informações sobre os aspectos culturais, artísticos e turísticos. Para observar diferentes grupos sociais que compõem a região desde a gênese, as manifestações culturais, a relação com o trabalho, alimento e o modo de SER e VIVER. Observar processos imigratórios e migratórios, relacionando com a História e a importância de avaliar a aplicação dos marcos regulatórios, sobretudo a Constituição Federal de 1988.

Pretendeu-se identificar e diferenciar equipamentos públicos e privados, levantando:

- (1) o que é ofertado como serviço cultura (por categoria);
- (2) tipo de serviço e/ou atividade prestada;
- (3) lotação dos equipamentos;
- (4) frequência/ período em que os serviços são ofertados;
- (5) forma de atendimento e/ou convênios;
- (6) recursos (destinação de receita/ despesa).

Não conseguimos (nos dois municípios) obter ainda a totalidade dos tópicos acima relacionados para que pudéssemos cruzar dados com parques e praças públicas, relacionando as atividades que ocorrem nestes espaços relacionados com Esporte, Lazer, Cultura e Educação. A partir desta sobreposição seria possível discriminar as atividades voltadas ao turismo e à questão da história de formação da cidade. Verificamos que há relevância para atividades voltadas ao agroturismo, pois os municípios possuem um rico

patrimônio ambiental de forma que seria possível relacionar quais lugares podem ser direcionados para este fim, associados às questões de lazer e educação ambiental.

Há uma produção maior de questões culturais relacionadas ao patrimônio histórico e imaterial de Paranapiacaba que de Rio Grande da Serra. Ressalta-se que, em Paranapiacaba, há maiores informações de programas, movimentos sociais e entidades existentes na Vila que lutam para manutenção da Vila. É certo que a perda do patrimônio material não se recupera como também que ações que intensifiquem a valorização do patrimônio imaterial auxiliam na manutenção do patrimônio material. É precisamente a especificidade que define a territorialidade e as particularidades da cultura que fortalece, por exemplo, ações de tombamento.



Figura 10: Trilha do Cachorro Louco – Rio Grande da Serra  
Fonte: Wilson Simões (sem data)

As questões culturais que são reveladas na bibliografia ressaltam principalmente a Capela Santa Cruz (atual Capela São Sebastião), pela relação com os tropeiros no Século XVII e a Pedreira, pelas atividades relacionadas ao Esporte radical. Conforme aponta Turino (2010) seria importante que a teoria “parta da observação empírica dos casos vivenciados, que pode ser potencializado a partir da articulação de rede” (TURINO, 2010) e assim revela a importância da História Oral para preencher as lacunas históricas encontradas bem como a relevância do patrimônio imaterial oculto na memória recente. Maior também “a apropriação se as questões estão enraizadas e que partam de ações concretas e de ações compartilhadas – sem hierarquia” (TURINO, 2010).

Rio Grande da Serra possuía em 1952 “padarias, armazéns de secos e molhados, armarinhos, marcenarias, floriculturas caseiras, venda de folhagens e verduras, sorveterias, costureiras, arranjos de flores artificiais, festas religiosas em grande escala, bailes carnavalescos com blocos, musicadas, serenatas, violinistas, sanfoneiros” (De Fábio, 2024)... um rico patrimônio imaterial que pode ser captado pela história oral, que ajude a resguardar o patrimônio histórico e ambiental da região. Há trilhas para os amantes do cicloturismo na região, que atraem muitos ciclistas vindos da Região Metropolitana de São Paulo. Relacionar quando foram formadas as associações/ cooperativas que auxiliam na distribuição/ comercialização dos produtos produzidos (como ocorre na Vila de Paranapiacaba, no Mercado), ajudaria a fomentar uma rede de economia solidária. A região tem alguns eventos específicos comemorativos que não foram citados nas fontes encontradas, mas que são de conhecimento apenas para quem conhece a região.

Observamos a insuficiência de uma rota cicloviária em toda a malha viária do município, o que agrava ainda mais a mobilidade sustentável pelo território – sobretudo a que poderia ser definida por uma rota cicloviária. Fica escancarado, pois, uma clara definição do território que

foi historicamente segregado (deficiente em serviços públicos e políticas públicas), “mais desfavorável” à ocupação se, sobretudo, a questão da mobilidade e dos serviços públicos não for equiparado aos bairros mais próximos do centro da cidade, na medida em que o tempo de deslocamento a estes lugares é maior, o que compromete o tempo de vida útil das pessoas e impacta na renda, como foi demonstrado no tema Mobilidade

No tema 08, **ASPECTOS URBANÍSTICOS**, foi relacionada a LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA os aspectos principais do Plano Diretor quanto à questão da terra urbana para uso social, aspectos principais da lei de uso e ocupação do solo (rever Lei 6766/79), programas habitacionais, ZEIS /HIS; macrozoneamento e Leis referentes à segurança jurídica dos Povos originários. Foi possível reportar os aspectos principais do Plano Diretor quanto à questão da terra urbana para uso social em ambos os municípios, sobretudo na não aderência das definições de HIS e HMP com a realidade brasileira.

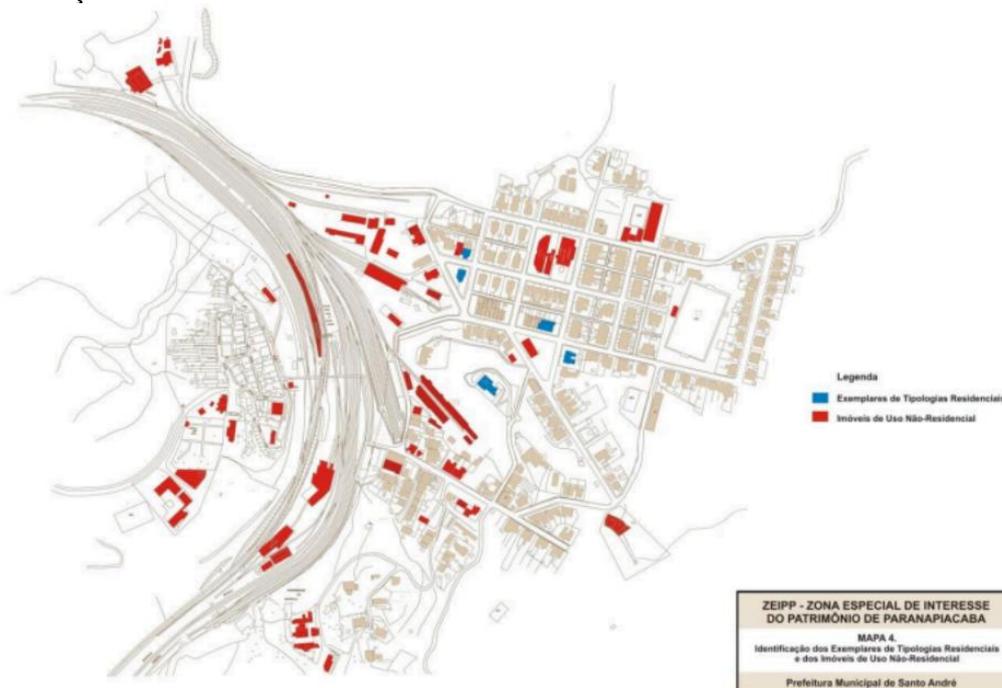


Figura 11: MAPA 4 – Identificação dos exemplares de tipologias residenciais e dos imóveis de uso Não-Residencial. Fonte: LEI ORDINÁRIA Nº 9018, de Santo André, DE 21/12/2007 (EM VIGOR)

Foram feitas as referências aos órgãos de análise da esfera patrimonial que há na Vila – Condephapasa (municipal), Condephat (estadual) e Iphan (Federal) para destacar os aspectos principais dos marcos regulatórios destes órgãos e para reportar os conflitos de interpretação que podem ocorrer. Há a questão da concessão na Vila dos usos não-residenciais (figura 11) que ficam limitados a ação de reforma pela questão patrimonial (somente a reforma interna é permitida). Há conflitos dentre as interpretações entre os órgãos sobre questões de tombamento e intervenção, quanto aos níveis de preservação, a relação entre a pressão imobiliária e a preservação patrimonial (inclusive pela envoltória) e comunicação e coordenação deficiente entre as diferentes instâncias de patrimônio – União, Estado e município.

Não fora identificado a existencia nesta região de povos indígenas, mas é importante ressaltar a questão indígena de que trata a Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial em Terras Indígenas (PNGATI), de 2012, principalmente pela questão da importância da questão do marco temporal.

Importante ressaltar à diferenciação do zoneamento na área rural de Santo André (Figura 12) que estabelece níveis diferentes de ocupação de acordo com as atividades dirigidas ao

patrimônio frágil ambiental existente. Há sobreposições também nos marcos regulatórios urbanísticos e ambientais, como será revelado no tópico adiante.

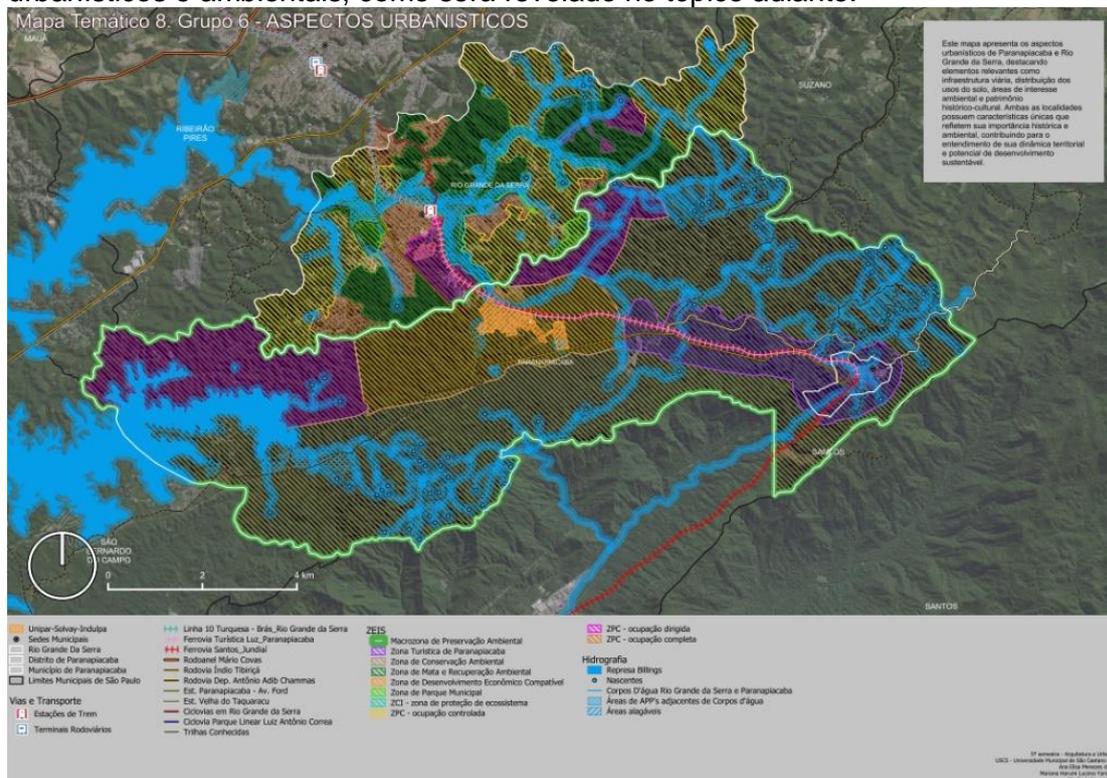


Figura12: Mapa Temático 08 – ASPECTOS URBANÍSTICOS

Fonte: Ana E. M. de Melo, Bianca Baloni, Mariana H. L. Yamamo, Mirella de S. Tiberio e Luigi A. M. Carcillo (novembro/2024)

No Tema 09 **ASPECTOS AMBIENTAIS** foi relacionada e analisada a Legislação ambiental (nas três esferas: municipal, estadual e federal): código florestal Lei nº 12.727/2012 (altera a lei nº 12.651/2012), plano diretor, outras leis urbanísticas. Propusemos identificar:

- (1) as principais áreas de fragilidade ambiental;
- (2) identificação de várzeas e áreas inundáveis;
- (3) áreas desmatadas;
- (4) solo contaminado;
- (5) áreas de suscetibilidade à erosão;
- (6) afloramentos de lençol freático;
- (7) solo para cultivo.

Procuramos Identificar e caracterizar também as Áreas de Preservação Permanente (APPs), Áreas de Proteção de Manancial (APMs) e Áreas de Proteção Ambiental (APAS): e demais áreas verdes importantes do município (como parques, praças etc.).

Foi possível ver a aplicação do Código Florestal (Lei Federal 12.651/2012) e seu rebatimento na área estudada. Verificar também a Lei Estadual nº 13.579 de 13 de julho de 2009 que define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do

Reservatório **Billings** - APRM-B, que estabelece diretrizes para a proteção e recuperação ambiental, promove a urbanização de assentamentos precários passíveis de regularização fundiária, estabelece parâmetros de fiscalização para coibir novas ocupações. Esta lei procura alcançar uma redução máxima do aporte de efluentes no Reservatório Billings, através do encaminhamento para tratamento para fora da bacia. Estabelece também que indústrias situadas na região tenham Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, bem como coibir a utilização de agrotóxicos nas atividades agrícolas. Estabelece desta forma uma adequação ao zoneamento proposto no Plano Diretor para a área rural de Santo André, por exemplo.

As restrições ambientais encontradas na região que estão integralmente em área de mananciais geram conflitos entre a pressão imobiliária e as necessidades de adequação aos usos existentes e às novas demandas sociais, conforme apontado Carvalho e Coelho (2024). O grupo ressalta também o grande impacto que pode ser gerado na implantação do Porto Seco, através do desmatamento de uma área de 91 hectares, intensificação do tráfego de veículos (e emissão de CO<sub>2</sub>), que traria um aumento do padrão de incomodidade à fauna da região.

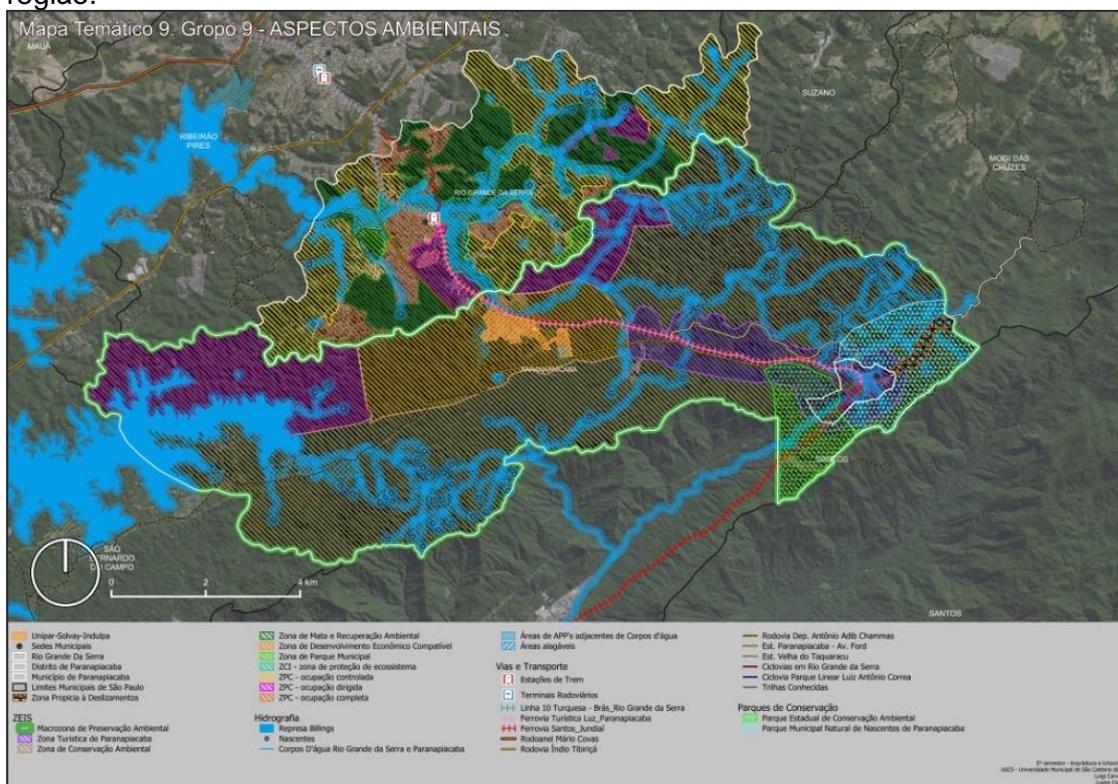


Figura12: Mapa Temático 09 – ASPECTOS AMBIENTAIS

Fonte: Luigi Carvalho, Luana Coelho e Luigi A. M. Carcillo (novembro/2024)

Através desta ação coletiva na sala procuramos aprofundar o conhecimento na área sobre os temas História, Acessibilidade e Regionalidade, Aspectos Físicos, Saneamento Ambiental, Mobilidade Urbana, Aspectos Socioeconômicos, Patrimônio Cultural e Artístico, Aspectos Urbanísticos e Aspectos Ambientais.

A insuficiência de dados e de mapas existentes apontou-nos alguns caminhos de pesquisas que possam dar continuidade neste trabalho que a compreensão das relações de produção e reprodução do espaço urbano (e metropolitano) a fim de produzir um diagnóstico territorial com dados e mapas mais atualizados, de forma a aprofundar o entendimento do processo histórico (com todas as suas lacunas), dos limites e possibilidades de intervir em um território tão frágil sob o aspecto socioambiental, para que sirva de subsídio do estabelecimento de diretrizes para constituição de uma governança metropolitana.

## Referências Bibliográficas

- AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de. **Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia**. *Ambient. soc.*, Campinas, v. 10, n. 1, p. 137-150, June 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2007000100009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2007000100009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 01 mai. 2024.
- BRASIL. Presidência da República. Estatuto da Cidade - Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001. Brasília, DF, 2001.
- BRASIL. Presidência da República. Estatuto da Metrópole. Lei n. 13.089, de 12 de janeiro de 2015. Brasília, DF, 2015.
- BRASIL, Secretaria Geral de Assuntos Jurídicos - Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei Federal 12.587/12). Brasília: Ministério das Cidades, 2012.
- BRESCIANI, L. P. et al. **O novo perfil econômico do Grande ABC**. Organizações em contexto, Ano 3, n. 6, dezembro 2007. p.103-122. Disponível em: <[https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesquisa-eaesp-files/arquivos/o\\_novo\\_0.pdf](https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesquisa-eaesp-files/arquivos/o_novo_0.pdf)>. Acesso em: 02 Ago. 2024.
- DOWBOR, Ladislau. Gestão social e transformação da sociedade. in KON, A.; BANKO, C.; MELCHER, D.; CACCIAMALI, M. C. *Costos sociales de las reformas neoliberales en América Latina*. São Paulo: PUC; Núcleo de Pesquisas EITT; FAPESP; USP/PROLAM; Venezuela: Universidad Central de Venezuela. 2000. p. 159-175.
- DOWBOR, Ladislau, 1941- A era do capital improdutivo: Por que oito famílias têm mais riqueza do que a metade da população do mundo? / Ladislau Dowbor. - São Paulo: Autonomia Literária, 2017. 320 p.
- FRANK, Andre Gunder. **El desarrollo del subdesarrollo**, *Pensamiento Crítico, Habana, nº 7, agosto de 1967*. pp.159-173. Disponível em: <<http://www.filosofia.org/rev/pch/1967/n07p001.htm>>. Acesso em: 20 de mai. 2024.
- MACHARG, Ian L. **Design with nature**. Nova York: John Wiley & Sons Inc., 1969. p-19-41.
- RÉ, Eduardo Scorzoni; OLIVEIRA, Vanessa Elias de. **Cooperação intergovernamental na política de mobilidade urbana: o caso do Consórcio Intermunicipal do ABC**. Artigos • urbe, Rev. Bras. Gest. Urbana 10 (1) • Jan-Apr 2018 • <https://doi.org/10.1590/2175-3369.010.001.AO09>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/urbe/a/mwnM3gD6kkYtMk9XTFhxbvw/?lang=pt#>>. (Acesso 02 Ago. de 2024).
- RUSSO, Alessio et al. **Edible green infrastructure: An approach and review of provisioning ecosystem services and disservices in urban environments**. In *Agriculture, Ecosystems and Environment* (Vol. 242, pp. 53–66). Elsevier B.V, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2017.03.026>.
- SANTOS, Wanderley dos, **História de Ribeirão Pires**. São Bernardo do Campo, SP: EdUFABC, 2017. ISB N 9788568576625
- SÃO PAULO (CIDADE) Secretaria Municipal de Mobilidade e Transporte. *Premissas para um Plano de Mobilidade Urbana*. São Paulo: ANTP, 2012.
- SODRÉ, Muniz. **O Fascismo da cor**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2023. .280 p.
- TURINO, Célio. **Ponto de cultura: a construção de uma política pública**. Cadernos Cenpec 2010 n. Disponível em: <Ponto de cultura: a construção de uma política pública | Turino | Cadernos Cenpec | Nova série >. Acesso em: 02 ago. 2024.

## **VII – DIREITO, SEGURANÇA E LEGISLAÇÃO**

## Nota Técnica

# 15. CONSIDERAÇÕES SOBRE A LEI DAS BETS E SUA CONSTITUCIONALIDADE: A PUBLICIDADE COMERCIAL E A OBRIGATORIEDADE DE ADVERTÊNCIAS SOBRE OS MALEFÍCIOS DAS APOSTAS ONLINE

Lúcia Helena Polleti Bettini<sup>108</sup>

### Resumo

A presente nota técnica faz breve análise sobre a constitucionalidade da Lei das Bets em razão das duas Ações Diretas de Inconstitucionalidade propostas perante o Supremo Tribunal Federal. Ademais das ações, entende-se que a atividade das apostas por cotas foi legalizada no Brasil em 2018 e a Lei das Bets publicada em 2023, ampliando os destinos das apostas e arrecadação no Brasil, como exemplo, para a segurança e a educação. Entende-se que a publicidade deve estar fundamentada e orientada para afastar as possíveis vulnerabilidades dos apostadores, com advertências sobre os malefícios e restrições legais, conforme preceitos constitucionais que se somam aos elaborados pelo CONAR – Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária em anexo X, ou seja, categoria especial de anúncio como meio de proteger as pessoas e as famílias, como forma de implementação de política corporativa obrigatória voltada para efetividade dos direitos fundamentais e a dignidade humana.

**Palavras-chave:** Constitucionalidade. Lei das Bets. Direitos Fundamentais. Proteção Integral. Publicidade Comercial.

### Abstract

This technical note provides a brief analysis of the constitutionality of the Bets Law in light of the two Direct Actions of Unconstitutionality filed before the Federal Supreme Court. Besides the lawsuits, it is understood that fixed-odds betting activities were legalized in Brazil in 2018, and the Bets Law, published in 2023, expanded the destinations for betting proceeds and revenue allocation in Brazil, such as security and education. It is also understood that advertising must be grounded and oriented to mitigate potential vulnerabilities of bettors, including warnings about the harms and legal restrictions, in accordance with constitutional principles and the guidelines established by CONAR – the National Council for Advertising Self-Regulation – in Annex X. This includes a special category of advertisements as a means to protect individuals and families, implementing mandatory corporate policies aimed at ensuring the effectiveness of fundamental rights and human dignity.

**Keywords:** Constitutionality. Bets Law. Fundamental Rights. Comprehensive protection. Commercial advertising.

<sup>108</sup> **Lúcia Helena Polleti Bettini.** Doutora em Direito do Estado na subárea Direito Constitucional pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP (2009). Mestre em Direito do Estado na subárea Direito Constitucional pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP (2004). Professora Titular da Escola de Direito e Humanidades, da Escola da Indústria da Criatividade e do Mestrado Profissional em Direito, Tecnologia e Inovação da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS. Professora do Programa de Pós-Graduação, *lato sensu* e *stricto sensu*, na Instituição Toledo de Ensino – ITE – Bauru. Sócio membro do IBDC – Instituto Brasileiro de Direito Constitucional. Advogada e Sócia da Tortoro, Madureita & Ragazzi Advogados. <http://lattes.cnpq.br/3473315770826280>. [lucia.bettini@online.uscs.edu.br](mailto:lucia.bettini@online.uscs.edu.br)

As ações constitucionais são instrumentais da defesa da Constituição e da efetividade dos direitos fundamentais. Sua utilização vem ao encontro da proteção de diversos preceitos que afirmam a dignidade da pessoa humana, especialmente no estudo, a proteção dos vulneráveis e hipervulneráveis, ou seja, aqueles que o próprio texto normativo superior, a Constituição, estabelece o regime de proteção integral, com absoluta prioridade dos direitos fundamentais. Destaca-se na presente nota técnica as crianças, adolescentes e idosos que têm sido alvo e afetados pelos jogos de apostas por cotas, por publicidade comercial que promete ganhos enormes com facilidade mágica e por meio do superestímulo às apostas com influenciadores, sem informar sobre as consequências das mesmas e pelo excesso ou falta de moderação, levando inclusive a perdas muito significativas ou endividamento, sem falar no vício em jogos, no caso, as apostas por cotas.

As últimas notícias sobre as Bets não têm informado a atuação esperada da “varinha de condão da fada madrinha” que liberta e salva com o ganho de valores expressivos, mas sim apresenta e reforça a figura do endividamento e superendividamento de famílias com prejuízos enormes que se soma a outro fato de alerta muito perigoso que é o vício nas apostas que recebe catalogação internacional de doenças, ou seja, ele é potencializado pelas apostas on-line e envolve as “Bets”.

Em notícia recente do jornal “O Estado de São Paulo” intitulada “*Bets movimentam R\$ 100 bilhões e põem em alerta BC, bancos e varejo*” informou que o Brasil já é o 3º maior mercado mundial das apostas online o que significa inclusive a retirada de valores destinados ao pagamento de dívidas e do mercado de consumo de bens e produtos essenciais para a vida das pessoas e das famílias, com afetação da saúde das relações familiares.

Nesse contexto, as discussões sobre a constitucionalidade da Lei das Bets, Lei 14.790/2023, por conta dos efeitos práticos que têm se apresentado muito negativos e contrários ao que levou em 2018 a legalização das apostas por quotas, Lei 13.756/2018, que foi a criação de um fundo para a segurança pública, a criação de política sobre segurança pública, fundos para diminuição da violência contra mulher, valores destinados ao Financiamento do Ensino Superior – FIES e diversos outros direitos sociais como os esportes e a cultura, ficam muito diminuídos e por vezes restam suplantados por inúmeros problemas que também precisam ser cuidados com urgência, no presente estudo, o superendividamento de pessoas e o vício nas apostas.

Destaca-se, também, o atingimento dos vulneráveis pelas apostas online, seja pelo desconhecimento ou por publicidade comercial, com menos impactos as que utilizam dos espaços comerciais tradicionais, rádio, TV e veículos impressos que informam sobre a legalidade do jogo e destacam que o mesmo é destinado para maiores de 18 anos, ou seja, os capazes para os atos da vida civil, mas o mesmo não ocorre com os meios eletrônicos e a utilização de influenciadores digitais que fazem abertamente o convite para as apostas por cotas e chamam os consumidores para usarem do serviço legalizado com a alegação dos ganhos vultosos, mostrando mansões, iates, viagens entre outros que, na verdade não são destinados aos apostadores, mas sim aos influenciadores e donos dos jogos por apostas. Problema maior quando os alvos de tais apostas são pessoas que a própria Constituição entende sujeitos de direitos especiais e afirma o sistema de proteção integral e o dever do cuidado pela família e pelo Estado com absoluta prioridade na efetividade dos direitos fundamentais.

Surgem manifestações do Estado por intermédio do exercício de suas três funções com a intenção de evitar os efeitos não pretendidos, mas já descritos, ainda que de forma genérica, por princípios e valores, também na Lei das Bets, que são muito importantes para o Estado brasileiro. O Executivo informa a proibição da utilização do Bolsa Família, o Senado federal

por meio de Comissão Parlamentar de Inquérito – CPI para investigar lavagem de dinheiro e associação de empresas ao crime organizado, e o judiciário pela Corte Constitucional, chamado a limitar as apostas pela propositura de duas Ações Diretas de Inconstitucionalidade, a Adi 7721 e Adi 7723, ambas de competência do Supremo Tribunal Federal.

Ademais da utilização de instrumental da maior relevância na defesa da Constituição, a Ação Direta de Inconstitucionalidade, entende-se que essa questão deva ser tratada primordialmente pelo Governo e pelo Legislativo com a explicitação de preceitos legais existentes e sua aplicação conforme a Constituição no que lhe é essencial, o que inclui fiscalização dos meios eletrônicos nas ofertas promovidas também por influenciadores para que direitos fundamentais e dignidade humanas sejam respeitadas.

Importante referência constitucional sobre qualquer informação que utilize dos instrumentais veículos de comunicação massiva, Rádio, TV e meios eletrônicos, é o imperativo ético constitucional da radiodifusão, o dever com o caráter preferencial educativo, informativo e em respeito aos valores éticos e sociais da pessoa e da família<sup>109</sup>. Quando se trata de informação que é expressão comercial, os parâmetros são mais rígidos justamente pelo que se objetiva, o lucro.

Portanto, a publicidade das apostas on-line deve se sujeitar aos limites constitucionais nos moldes de outros produtos que levam à afetação negativa da saúde das pessoas, como o cigarro e a bebida alcóolica, conforme previsão do Art. 220, §§ 3º e 4º e do Art. 221 da Constituição<sup>110</sup>, ou seja, a informação deve ser desvinculada de aspectos persuasivos como se faz com outros produtos e serviços, tendo por referência maior o caráter informacional de cunho educativo que deve prevalecer<sup>111</sup>. Portanto, sujeita a restrições legais e, sempre que necessário, como tem se apresentado toda a discussão, advertir sobre os diversos malefícios causados pelas apostas nos mesmos moldes do que já ocorreu nos anos 1996 e seguintes com a publicidade comercial de cigarros e outros produtos fumígenos para a aposta

<sup>109</sup> Cf. BETTINI, Lúcia Helena Polleti. **Rádio e Televisão como Agentes Educacionais: o imperativo do Art. 221 da Constituição e a ética da responsabilidade social**. Tese de Doutorado – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2009.

<sup>110</sup> Cf. Constituição Federal de 1988, em: *Art. 220. A manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo não sofrerão qualquer restrição, observado o disposto nesta Constituição. .... § 3º Compete à lei federal: ... II - estabelecer os meios legais que garantam à pessoa e à família a possibilidade de se defenderem de programas ou programações de rádio e televisão que contrariem o disposto no art. 221, bem como da propaganda de produtos, práticas e serviços que possam ser nocivos à saúde e ao meio ambiente. § 4º A propaganda comercial de tabaco, bebidas alcólicas, agrotóxicos, medicamentos e terapias estará sujeita a restrições legais, nos termos do inciso II do parágrafo anterior, e conterá, sempre que necessário, advertência sobre os malefícios decorrentes de seu uso. Art. 221. A produção e a programação das emissoras de rádio e televisão atenderão aos seguintes princípios: I - preferência a finalidades educativas, artísticas, culturais e informativas; II - promoção da cultura nacional e regional e estímulo à produção independente que objetive sua divulgação; III - regionalização da produção cultural, artística e jornalística, conforme percentuais estabelecidos em lei; IV - respeito aos valores éticos e sociais da pessoa e da família.*

<sup>111</sup> Cf. BETTINI, Lúcia Helena Polleti. **Rádio e Televisão como Agentes Educacionais: o imperativo do Art. 221 da Constituição e a ética da responsabilidade social**. Tese de Doutorado – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2009. Págs. 117 e ss. O Entendimento de que estamos diante de princípios estruturantes da programação de Rádio, Tv e Internet, inafastáveis incondicionalmente, pois existe a vinculação com a finalidade pública, ou seja, a busca do bem comum e não o contrário que afasta pessoas de seu desenvolvimento integral.

consciente<sup>112</sup>, ou seja, a expressão comercial não pode se sobrepor aos direitos fundamentais, especialmente quando marcado pela proteção integral.

Estamos diante de bem de consumo ofertado a número indeterminado de pessoas que não informa e apresenta de forma assertiva e ostensiva as possíveis consequências pela sua utilização, ainda que destinado às pessoas que o fazem moderadamente e, na presente nota técnica, aos que têm o vício ou transtorno patológico nas apostas<sup>113</sup>, facilitadas pelo meio on-line e com publicidade que se omite e não traz esses alertas sobre os danos pela utilização das apostas por cotas, ou, ainda pior, com ofertas de valores para “degustação” do jogo e promessas falsas sobre os ganhos que o mesmo gera.

Ademais do Conselho Nacional da Autorregulamentação Publicitária - CONAR, por meio da elaboração de Anexo, X<sup>114</sup>, em categorias especiais de anúncios do Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária ter cuidado do tema amplamente, incluindo a responsabilidade pelo cuidado com as crianças, adolescentes e outros que se encontrem no estado de vulnerabilidade, das normas de defesa e proteção do consumidor serem expressas sobre a necessidade de educar o consumidor, parte vulnerável nas relações de consumo, de respeitar os direitos dos mesmos e o dever dos fornecedores de informar sobre os produtos e serviços e incluir expressamente os seus riscos, e, especificamente, pela Lei das Bets nas Políticas Corporativas obrigatórias.

Quanto às políticas corporativas obrigatórias e a competência dada ao Ministério da Fazenda para regulamentação dela, deveria ficar a cargo do legislativo pois, está dentro do núcleo da reserva legal, restando a executividade ao referido ministério. Destaca-se nesse aspecto a vinculação com os princípios fundamentais, em especial, a dignidade humana e sua relação intrínseca com a efetividade dos direitos fundamentais, inafastáveis das discussões sobre o tema.

Ainda que não haja menção expressa no elenco dos produtos que a Constituição reconhece os malefícios que as apostas por cotas geram, há referência constitucional sobre a competência legislativa federal que estabeleça as condições adequadas de defesa das pessoas e das famílias, no caso, os meios legais sobre a propaganda de produtos e serviços que as coloquem em risco, em especial, o estado de saúde delas.

Pela avalanche de efeitos contrários à Constituição, direitos fundamentais e dignidade da pessoa humana afrontados que são continuamente informados, entende-se que o mesmo ocorrido com os cigarros deva aqui se repetir e afirmar como dado essencial, de maneira clara e ostensiva sobre os diversos malefícios decorrentes das apostas por cotas, com a possibilidade das mesmas restrições legais aplicadas aos produtos fumígenos, pois estamos diante de proteção de direito fundamental indispensável à dignidade humana. Ou seja, não basta informar sobre a legalidade do jogo e sua destinação aos maiores de 18 anos, deve chamar atenção às possíveis e constantes consequências patológicas do mesmo e não iludir

---

<sup>112</sup> Cf. Lei 9.294, 15 de julho de 1996, que: “Dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumígenos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do art. 220 da Constituição Federal.”

<sup>113</sup> Cf. Lei 14.790, 29 de dezembro de 2023, que em seu artigo 8º dispõe sobre as políticas corporativas obrigatórias, entre elas, no inciso III, o jogo responsável e prevenção contra o jogo patológico.

<sup>114</sup> Cf. <http://www.conar.org.br/pdf/CONAR-ANEXO-X-PUBLICIDADE-APOSTAS-dezembro-2023.pdf> Vale trazer a regra geral sobre a publicidade das apostas on-line: “As publicidades de apostas devem ter especial atenção à necessidade de serem protegidas crianças, adolescentes e outras pessoas em situação de vulnerabilidade.”

sobre os ganhos excessivos com a prática exagerada e irresponsável. A expressão comercial, ademais de direito constitucional, não pode se sobrepor aos direitos fundamentais pois eles compõem o núcleo material constitucional essencial, ou seja, são razão da existência das Constituições e das democracias e indispensáveis à manutenção da dignidade humana.

#### **Referências Bibliográficas**

<http://www.conar.org.br/pdf/CONAR-ANEXO-X-PUBLICIDADE-APOSTAS-dezembro-2023.pdf>\_Acesso em 21.11.2024

BETTINI, Lúcia Helena Polleti. **Rádio e Televisão como Agentes Educacionais: o imperativo do Art. 221 da Constituição e a ética da responsabilidade social.** Tese de Doutorado – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2009.

## Nota Técnica

# 16. SISTEMA SPcriança E ADOLESCENTE E A PROTEÇÃO INTEGRAL NA CRIMINOLOGIA INFANTIL

David Pimentel Barbosa de Siena<sup>115</sup>

## Resumo

*A Resolução SSP nº 60 institui o sistema SPcriança e adolescente, com o objetivo de consolidar e monitorar dados sobre crimes envolvendo crianças e adolescentes no Estado de São Paulo. Este sistema centraliza informações de diferentes fontes, proporcionando respostas rápidas e integradas no enfrentamento da violência infantil e adolescente. A criação do Núcleo Estratégico Interdisciplinar reforça a colaboração entre forças de segurança, redes de proteção e sociedade civil, fundamentando-se na teoria das atividades rotineiras e na análise de dados empíricos.*

**Palavras-chave:** Proteção infantil. Dados integrados. Políticas públicas. SPcriança e adolescente. Segurança pública.

## Abstract

*Resolution SSP No. 60 establishes the SPcriança e Adolescente system, aimed at consolidating and monitoring data on crimes involving children and adolescents in the State of São Paulo. This system centralizes information from different sources, providing quick and integrated responses to address child and adolescent violence. The creation of the Interdisciplinary Strategic Core strengthens collaboration between security forces, protection networks, and civil society, based on the routine activities theory and empirical data analysis.*

**Keywords:** Child protection. Integrated data. Public policies. SPcriança e Adolescente. Public security.

## Introdução e contextualização

A Resolução SSP nº 60, de 25 de outubro de 2024, publicada pelo Diário Oficial do Estado de São Paulo, cria o sistema SPcriança e adolescente, projetado pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo. Esse sistema visa centralizar dados sobre crimes envolvendo crianças e adolescentes, sejam eles vítimas, testemunhas ou em situação de conflito com a lei, para responder de forma ágil e coordenada a casos de violência infantil e adolescente no estado. A integração desses dados, acessível para policiais civis, militares e peritos, permite respostas eficientes e embasadas em informações verificadas e atualizadas.

## Estrutura e objetivos do sistema SPcriança e adolescente

O SPcriança e adolescente possui um caráter interdisciplinar e prevê a criação do Núcleo Estratégico Interdisciplinar, que integra forças de segurança, redes de proteção e

<sup>115</sup> **David Pimentel Barbosa de Siena.** Delegado de polícia do Estado de São Paulo. Professor de Criminologia na ACADEPOL. Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Segurança Pública da Universidade Municipal de São Caetano do Sul. 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.

representantes da sociedade civil. Esse núcleo tem como objetivo colaborar na análise de dados criminais e no desenvolvimento de políticas públicas de enfrentamento da violência contra crianças e adolescentes. Além disso, o núcleo será responsável pela produção de relatórios periódicos que serão disponibilizados ao público, observando rigorosamente a legislação de proteção de dados e promovendo a transparência institucional.

A implementação do SPcriança e adolescente está programada para janeiro de 2025, quando se integrará ao Sistema Estadual de Coleta de Estatísticas Criminais. Espera-se que a consolidação e o monitoramento de informações facilitem a elaboração de políticas públicas mais efetivas e preventivas, fortalecendo a proteção à infância e adolescência no Estado de São Paulo.

### **Comparação com sistemas internacionais**

A proposta do SPcriança e adolescente alinha-se a iniciativas internacionais que buscam a proteção de crianças e adolescentes por meio de sistemas digitais, como o Primero e o CPIMS+, ambos da UNICEF, que coordenam o atendimento a situações de violência e vulnerabilidade. No Uzbequistão, por exemplo, o Primero atua como uma ferramenta de código aberto para o monitoramento de casos e gestão de incidentes, focada em crianças em contextos de alta vulnerabilidade. Da mesma forma, o CPIMS+ possibilita o compartilhamento seguro de dados entre agências de proteção infantil em contextos humanitários, promovendo a proteção de crianças expostas a conflitos e outros fatores de risco (CPIMS+, 2018). Na Europa, o sistema Aurora da Romênia facilita o monitoramento por assistentes sociais e direciona a intervenção em vulnerabilidades específicas. Na Croácia, o SocSkrb centraliza dados e promove acesso a serviços sociais para crianças em situação de vulnerabilidade (UNICEF, 2020).

No Reino Unido, o Child Protection - Information Sharing (CP-IS), operado pelo NHS, integra dados de proteção infantil com o setor de saúde, oferecendo informações seguras sobre crianças com planos de proteção ou tutela. Nos Estados Unidos, sistemas de gerenciamento de casos de proteção infantil, como os Child Protection Case Management Information Systems (CMIS), são promovidos pela USAID e MEASURE Evaluation para garantir a proteção de crianças em risco e monitorar seu bem-estar (DATA FOR IMPACT, 2020).

No Brasil, o Sistema de Informação para a Infância e Adolescência (SIPIA) é uma ferramenta essencial para monitorar violações de direitos de crianças e adolescentes. Diferentemente do SIPIA, que foca na coleta de dados para Conselhos Tutelares, o SPcriança e adolescente visa agilizar o acesso a dados por parte de policiais e agentes da Secretaria de Segurança Pública, ampliando o suporte em emergências e prevenindo a vitimização.

### **Fundamento criminológico e análise do perfil de vítimas e agressores**

O conceito de “disponibilidade das vítimas”, fundamentado na teoria das atividades rotineiras, é central para a compreensão criminológica do SPcriança e adolescente. Essa teoria sugere que a vulnerabilidade da vítima resulta não apenas de características pessoais, mas também de fatores sociais e rotineiros que aumentam a exposição a agressores (Siena, 2024). No contexto de violência infantil, as atividades cotidianas que colocam crianças em contato com agressores em potencial (como familiares ou vizinhos) contribuem para sua vulnerabilidade. O sistema SPcriança e adolescente permitirá uma análise detalhada de padrões de vitimização, possibilitando a adoção de medidas preventivas para reduzir a exposição ao risco.

## **Abordagem criminológica sobre a violência infantil**

Pesquisadores como David Finkelhor (1983) e Cathy Spatz Widom (1989) contribuíram significativamente para a análise das causas e consequências da violência infantil. Finkelhor desenvolveu o modelo dos “quatro pré-condicionantes” do abuso sexual infantil, analisando fatores como motivações e barreiras ao abuso, enquanto Widom investigou a relação entre abuso infantil e delinquência na vida adulta. A criminologia da infância, preocupada com a proteção dos direitos das crianças, defende políticas públicas e sistemas de justiça focados na proteção integral e no uso de dados para a prevenção da violência infantil.

Estudos longitudinais, como os de Farrington (2003), Moffitt (1993) e Sampson e Laub (2003), apontam que crianças expostas a múltiplos fatores de risco, como pobreza e ambientes familiares instáveis, tendem a desenvolver comportamentos delinquentes. A pesquisa criminológica sugere que intervenções precoces, como fortalecimento dos laços sociais e incentivo à educação, são essenciais para reduzir o risco de envolvimento em atividades criminosas. Rutter (1997) e Fields e McNamara (2003) defendem abordagens de prevenção primária e secundária, que, embora promissoras, necessitam de maior rigor metodológico para garantir uma redução efetiva da violência juvenil.

## **Críticas e desafios éticos na implementação**

A proposta do SPcriança e adolescente, embora inovadora, enfrenta desafios éticos e operacionais. Especialistas alertam que o foco excessivo em dados quantitativos pode simplificar questões familiares complexas, comprometendo a personalização das intervenções. A coleta massiva de dados também suscita preocupações com a privacidade e o risco de vazamento de informações, o que poderia minar a confiança das famílias no sistema (Parton, 2022b). Há, ainda, a possibilidade de que o sistema adote uma abordagem punitiva, especialmente em relação a grupos de baixa renda e minorias, aumentando a probabilidade de intervenções desproporcionais (Parton, 2020). Dessa forma, é crucial que o sistema integre uma visão equilibrada entre monitoramento e assistência, com salvaguardas robustas para proteger a privacidade e respeitar a diversidade cultural (Parton, 2022a).

## **Considerações finais**

O sistema SPcriança e adolescente é um avanço significativo na proteção de crianças e adolescentes em São Paulo, reunindo dados de diferentes fontes para agilizar respostas a casos de violência e permitir uma formulação mais precisa de políticas públicas. Inspirado em modelos internacionais, o SPcriança e adolescente incorpora uma abordagem criminológica que permite a identificação de padrões de vitimização e a adoção de práticas preventivas, com foco na redução de riscos.

Para que o sistema atinja seu potencial pleno, será essencial equilibrar o monitoramento com uma abordagem sensível e personalizada, priorizando a prevenção e o apoio sobre a punição. Assim, o SPcriança e adolescente poderá consolidar-se como uma ferramenta eficaz na proteção de menores, respeitando os direitos e a dignidade das crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade.

## **Referências Bibliográficas**

BMJ. Integrated Approaches to Child Protection and Gender-Based Violence: Recommendations for Adolescent Care. *British Medical Journal*, v. 368, p. 34-45, 2024.

CPIMS+. Introduction. 2024. Disponível em: <https://www.cpims.org/introduction>. Acesso em: 30 out. 2024.

DATA FOR IMPACT. Child Protection Case Management Information Systems: Promoting Appropriate Care for Children - A Framework for Engagement. 2020. Disponível em: <https://www.data4impactproject.org/publications/child-protection-case-management-information-systems-promoting-appropriate-care-for-children-a-framework-for-engagement/>. Acesso em: 30 out. 2024.

FARRINGTON, D. P. Developmental and life-course criminology: Key theoretical and empirical issues—the 2002 Sutherland Award address. *Criminology*, v. 41, n. 2, p. 221-255, 2003.

FIELDS, M.; McNAMARA, J. Addressing Juvenile Delinquency: Early Intervention and Risk Reduction Strategies. *Youth and Society*, v. 35, n. 3, p. 348-362, 2003.

FINKELHOR, D. The Prevention of Childhood Sexual Abuse. *Journal of Interpersonal Violence*, v. 18, n. 4, p. 412-429, 1983.

MOFFITT, T. E. Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*, v. 100, n. 4, p. 674-701, 1993.

NHS DIGITAL. Child Protection Information Sharing Service. 2024. Disponível em: <https://digital.nhs.uk/services/child-protection-information-sharing-service>. Acesso em: 30 out. 2024.

PARTON, N. Comparative Research and Critical Child Protection Studies. *Social Sciences*, v. 11, n. 4, p. 156, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/socsci11040156>. Acesso em: 30 out. 2024.

PARTON, N. Critical Child Protection Studies: An Introduction. *Social Sciences*, v. 11, n. 10, p. 444, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/socsci11100444>. Acesso em: 30 out. 2024.

PARTON, N. Critical Debates and Developments in Child Protection: Some Introductory Comments. *Social Sciences*, v. 9, n. 6, p. 102, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/socsci9060102>. Acesso em: 30 out. 2024.

RUTTER, M. Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, v. 57, n. 3, p. 316-331, 1997.

SAMPSON, R. J.; LAUB, J. H. Life-course desisters? Trajectories of crime among delinquent boys followed to age 70. *Criminology*, v. 41, n. 3, p. 555-592, 2003.

SIENA, David Pimentel Barbosa de. *Criminologia*. ed.1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2024.

UNICEF. Child Protection Information Management Systems: Promoting Appropriate Care for Children - A Framework for Engagement. 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/eca/media/14386/file>. Acesso em: 30 out. 2024.

WIDOM, C. S. The Cycle of Violence. *Science*, v. 244, n. 4901, p. 160-166, 1989.

## **VIII – CULTURA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO**

## Nota Técnica

# 17. O TEMPO QUE NÃO SE PERDE: ROMPENDO AS BARREIRAS DO ETARISMO

Antonio Aparecido de Carvalho<sup>116</sup>

### Resumo

*A nota técnica aborda as transformações demográficas do Brasil, evidenciadas pelo Censo IBGE 2022, que mostra uma redução da população jovem e um aumento na faixa etária acima de 65 anos, representando 10,9% da população atual. Isso reflete mudanças nas taxas de natalidade e fecundidade. No entanto, há um contraste cultural: enquanto a sociedade envelhece, o mercado e a cultura exaltam a juventude, negligenciando as contribuições dos mais velhos, como experiência, maturidade e sabedoria.*

**Palavras-chave:** Envelhecimento populacional. Etarismo. Intergeracional.

### Abstract

*The technical note addresses the demographic transformations in Brazil, as evidenced by the 2022 IBGE Census, which shows a reduction in the young population and an increase in the age group over 65, representing 10.9% of the current population. This reflects changes in birth and fertility rates. However, there is a cultural contrast: as society ages, the market and culture exalt youth, neglecting the contributions of older people, such as experience, maturity and wisdom.*

**Keywords:** Population aging. Ageism. Intergenerational.

Os dados do Censo do IBGE de 2022 mostram uma transformação significativa na estrutura da pirâmide populacional ao longo dos anos. Nota-se uma redução na população infantil (0 a 14 anos) e um aumento na faixa etária de pessoas com 65 anos ou mais. Essa mudança está diretamente relacionada à diminuição das taxas de fecundidade e de natalidade.

Em 1980, a população com 65 anos ou mais correspondia a apenas 4% do total. Já no Censo de 2022, esse percentual subiu para 10,9%, representando 22.169.109 pessoas nessa faixa etária. A Tabela I apresenta a evolução da proporção de residentes por grupos etários nos anos de 1980 e 2022.

---

<sup>116</sup> **Antonio Aparecido de Carvalho.** Doutor em Administração. Mestre em Administração, Comunicação e Educação. MBA em Marketing. MBA em Gestão e Inovação do Ensino a Distância. Especialista em Finanças e Direito Educacional. Coordenador e Professor do curso de Administração da FASB. <http://lattes.cnpq.br/3790964579387924>

**Tabela 1: Proporção da população residente, Brasil, 1980/2022, por grupos etários**

Ano	0 a 14 anos	15 a 64 anos	65 anos +
1980	38,2%	57,7%	4,0%
1991	34,7%	60,4%	4,8%
2000	29,6%	64,5%	5,9%
2010	24,1%	68,5%	7,4%
2022	19,8%	69,3%	10,9%

Fonte: Elaboração própria do autor para o Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo e Conjuntura da USCS – CONJUSCS, com base em dados do IBGE, 2022.

### **Contraste cultural**

Enquanto a sociedade envelhece, vivemos em um contexto cultural obcecado pela juventude, no qual a publicidade, as redes sociais e até o mercado de trabalho reforçam a ideia de que ser jovem é o maior valor a ser celebrado. Essa mentalidade muitas vezes ignora as contribuições valiosas que os mais velhos podem oferecer, como a sabedoria, a maturidade emocional e a experiência acumulada. Essa desconexão entre as mudanças demográficas e os valores sociais traz à tona uma reflexão necessária sobre como valorizamos diferentes faixas etárias e como isso impacta a organização social e econômica.

Todos os dias, as mensagens que recebemos através da publicidade, das redes sociais, parecem reforçar a ideia de que a juventude é o maior trunfo que alguém pode ter. Esta mentalidade, infelizmente, não se limita às esferas superficiais. O mercado de trabalho, a cultura organizacional e até o convívio social reforçam essa valorização desproporcional da juventude. Mas será que estamos realmente dando o devido valor ao que cada pessoa, independentemente da sua idade, tem para oferecer? A experiência de vida, a maturidade emocional e a sabedoria dos mais velhos são, muitas vezes, deixadas de lado em nome de uma procura incessante por "sangue novo".

O etarismo, ou preconceito baseado na idade, manifesta-se de várias maneiras e em diferentes contextos, muitas vezes de forma sutil, mas, por vezes, com uma brutalidade explícita. É como se houvesse uma espécie de "prazo de validade" imposto às pessoas, especialmente no ambiente profissional. No entanto, se pararmos para pensar, esse conceito não poderia estar mais errado. Olhamos para os mais velhos como se eles fossem apenas um reflexo de um tempo que já passou, ignorando o fato de que, na realidade, são um espelho do que poderemos vir a ser. E se os tratamos como menos capazes, não estaremos também projetando o nosso próprio medo do envelhecimento?

### **A subestimação da experiência**

Os estigmas associados ao envelhecimento são tantos que, muitas vezes, caímos na armadilha de rotular os mais velhos como incapazes de aprender, de se adaptar às novas realidades, ou até de inovar. No entanto, essa visão está incrivelmente distorcida. A experiência acumulada ao longo de uma vida é como um mapa. É um mapa traçado com erros, acertos, reflexões e decisões importantes. Cada linha desse mapa representa não

apenas a jornada de quem a traçou, mas também a sabedoria que é passada para as gerações seguintes. E, no entanto, a nossa sociedade tende a ignorar essa sabedoria, como se o envelhecimento fosse sinônimo de irrelevância.

Não podemos esquecer que a experiência é uma riqueza acumulada. Cada década vivida traz uma nova camada de conhecimento sobre o mundo e sobre nós próprios. Se olharmos com atenção, veremos que muitos dos líderes mais respeitados, das vozes mais influentes e dos agentes de mudança mais profundos são, na verdade, pessoas que já ultrapassaram a barreira dos 50, 60, 70, 80, 90 anos. Não é por acaso que a experiência não os diminui; pelo contrário, os engrandece.

### **As barreiras invisíveis no mercado de trabalho**

Seja como for, os números falam por si. As pessoas com mais de 50 anos, especialmente as que procuram reintegrar-se no mercado de trabalho ou mudar de carreira, enfrentam barreiras que os mais jovens raramente experimentam. Este fenômeno não é exclusivo de uma só região ou país; é uma tendência global, e o Brasil não é exceção.

As empresas, na sua procura incessante por "sangue novo", acabam por negligenciar o valor imenso que a experiência traz. Subestimam não só o conhecimento técnico, que muitos dos mais velhos detêm, como também a resiliência emocional e a capacidade de lidar com adversidades, qualidades que se desenvolvem apenas com o tempo, as chamadas *soft skills*.

Este preconceito gera uma injustiça silenciosa, uma exclusão que, na maior parte dos casos, não é sequer reconhecida. Muitos profissionais competentes, que durante décadas deram o melhor de si nas suas áreas, encontram-se repentinamente à margem. Quantos sonhos são forçados a ficar de lado por causa dessa falta de oportunidades? Quantas vidas são desviadas de seus cursos naturais, obrigadas a seguir caminhos indesejados apenas por causa de um número que figura na carteira de identidade?

Quando uma sociedade ignora essa riqueza de experiência, acaba por privar-se de uma fonte essencial de conhecimento. As empresas, ao dispensarem a experiência em prol da juventude, perdem muito mais do que imaginam. Ignoram que a idade traz algo que é inestimável: a capacidade de ver além do imediato, de evitar erros que já foram cometidos. A visão de longo prazo, que muitas vezes só é possível com a maturidade, é algo de que as organizações modernas tanto necessitam. No entanto, as portas fecham-se para quem já ultrapassou a "idade ideal" aos olhos dos recrutadores.

### **O conflito de gerações no ambiente de trabalho**

No ambiente organizacional, este fenômeno cria um conflito intergeracional que poderia, de outra forma, ser uma oportunidade de cooperação e crescimento. Ouvimos falar constantemente de como a inovação dos jovens se opõe à experiência dos mais velhos. Este discurso, que é reproduzido por muitos, perde de vista uma realidade fundamental: a verdadeira força de uma organização vem da sinergia entre as gerações, não da divisão.

Enquanto os mais jovens trazem energia, ousadia e uma perspectiva renovada sobre o mundo, os mais experientes trazem a serenidade que nasce da experiência, o conhecimento profundo dos processos e uma visão mais ampla das consequências das decisões. Ignorar isto é cometer um erro grave. A narrativa que deveria ser de colaboração transforma-se, infelizmente, numa história de competição e conflito.

Existem, sem dúvida, desafios naturais que surgem na convivência entre gerações diferentes. Os mais jovens, nascidos numa era de tecnologia digital, podem ter uma visão diferente de como as coisas devem ser feitas. Já os mais velhos, que cresceram numa época com menos

automatização e mais processos manuais, podem, por vezes, mostrar resistência à mudança. Contudo, o casamento entre essas duas perspectivas é, na verdade, a chave para o sucesso.

### **A contribuição invisível dos mais velhos**

Longe de serem um peso, os mais velhos continuam a contribuir de forma significativa para a sociedade, muitas vezes de maneiras que passam despercebidas ou não são devidamente valorizadas. Não podemos esquecer que, em muitos casos, são eles os pilares de suporte das suas famílias e comunidades. Exercem papéis como voluntários, cuidadores, mentores e, em muitos casos, continuam a ser fontes insubstituíveis de conhecimento e apoio.

O valor dos mais velhos não pode ser medido apenas em termos econômicos. Eles são, muitas vezes, os guardiões da nossa memória coletiva, aqueles que mantêm vivas as tradições, as histórias e os ensinamentos que nos permitem evitar os erros do passado. Há uma herança cultural e emocional que é passada de geração em geração, e, sem os mais velhos, esta herança perder-se-ia. As suas contribuições vão muito além do tangível; estão profundamente enraizadas na forma como a sociedade evolui e se adapta ao longo do tempo.

Infelizmente, muitas destas contribuições são invisíveis aos olhos da maioria. Quando falamos de progresso e desenvolvimento, focamos no imediato, no que pode ser medido e quantificado. Contudo, nos esquecemos de que o progresso real só é sustentável quando é construído sobre uma base sólida de experiência e sabedoria, algo que os mais velhos têm em abundância.

### **Um horizonte de oportunidades**

Um dos maiores equívocos que o etarismo perpetua é a ideia de que os sonhos e as ambições se esgotam com a idade. Aos olhos de muitos, a partir de certa idade, já não há mais espaço para grandes mudanças ou novas conquistas. Isto não poderia estar mais longe da verdade. Os sonhos não morrem; eles simplesmente se transformam.

Há muitas pessoas nesta faixa etária que continuam a ter sonhos ambiciosos: voltar a estudar, abrir um novo negócio, explorar o mundo ou simplesmente viver com mais liberdade. Muitos desejam usar a sua experiência para contribuir de forma mais direta para a sociedade, enquanto outros sonham em finalmente perseguir paixões que, por uma razão ou outra, foram adiadas ao longo da vida. Afinal, por que motivo deveríamos acreditar que os sonhos têm prazo de validade?

Se há algo que a idade traz, é precisamente a clareza sobre o que realmente importa. Depois de décadas de experiência, muitos dos mais velhos estão numa posição privilegiada para fazer escolhas que realmente reflitam os seus valores e paixões. É justamente por isso que, muitas vezes, as ideias mais inovadoras e inspiradoras nascem na maturidade, quando já houve tempo suficiente para refletir sobre o que realmente importa.

### **O futuro pertence a todos**

Olhando para o futuro, temos que mudar a forma como vemos a idade e o envelhecimento. Não se trata apenas de lutar contra o preconceito. Trata-se de reconhecer o valor único que cada pessoa traz, independentemente da sua idade. O futuro não pertence exclusivamente aos jovens. Ele pertence a todos aqueles que, ao longo das suas vidas, acumulam sabedoria, sonhos e vontade de contribuir.

Se conseguirmos olhar para os nossos mais velhos com o respeito e o reconhecimento que merecem, talvez possamos aprender com quem já percorreu o caminho que estamos a trilhar.

## **Conclusão**

O envelhecimento populacional brasileiro exige uma mudança na mentalidade social e organizacional. O respeito aos mais velhos e o reconhecimento de suas contribuições são fundamentais para construir um futuro inclusivo e sustentável. A experiência e a sabedoria acumuladas não são obstáculos ao progresso, mas sim alicerces para decisões mais conscientes e equilibradas. Reconhecer o valor intergeracional e combater o etarismo são passos essenciais para aproveitar plenamente o potencial humano em todas as idades.

## **Referências Bibliográficas**

SECOM. Censo 2022. **Censo: número de idosos no Brasil cresceu 57,4% em 12 anos.** Disponível em: <https://bitlybr.com/dKxOG>. Acesso em: 30 nov. 2024.

## Nota Técnica

# 18. A RELAÇÃO CAPITAL E TRABALHO NO ABC PAULISTA: EM DESTAQUE A EDUCAÇÃO TÉCNICA

Giovanna Chaves Garcia<sup>117</sup>  
Antonio Fernando Gomes Alves<sup>118</sup>

## Resumo

O presente estudo foi realizado como finalização da pesquisa monográfica, intitulada a **Discussão sobre a influência da educação técnica no desenvolvimento econômico do ABC paulista: a contribuição do Senai**. Examinou a influência da educação técnica no desenvolvimento econômico da região do ABC Paulista, com ênfase no papel desempenhado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Fundamentado nas teorias de desenvolvimento econômico e capital humano, o trabalho analisa como a educação técnica contribui para a competitividade regional, promovendo inovação e alinhando as competências da força de trabalho às demandas trazidas pela Indústria 4.0.

**Palavras-chave:** Capital Humano. Trabalho. Indústria 4.0. Senai.

## Abstract

The present study was conducted as the final phase of the monographic research titled **Discussion on the Influence of Technical Education on the Economic Development of the ABC Region: The Contribution of SENAI**. It examined the impact of technical education on the economic development of the ABC Paulista region, with a focus on the role played by the National Industrial Training Service (SENAI). Grounded in theories of economic development and human capital, the study analyzes how technical education contributes to regional competitiveness by fostering innovation and aligning the workforce's skills with the demands of Industry 4.0.

**Keywords:** Human Capital. Labor. Industry 4.0. SENAI.

## Introdução

Esta nota técnica traz a pesquisa no qual foram investigados diversos fatores que influenciam a relação entre educação técnica e desenvolvimento econômico, como o aprimoramento das habilidades técnicas dos trabalhadores, a adequação dos currículos às necessidades do mercado na Indústria 4.0, o desempenho das escolas técnicas e a geração de renda advinda do nível de escolarização. Andrade (2010, p. 47) destacou que "a teoria do capital humano é fundamental para compreender a qualidade da educação nos estados brasileiros", ressaltando a importância de alinhar a formação técnica às demandas do mercado de trabalho para maximizar seu impacto no desenvolvimento econômico. Além disso, foram analisadas as políticas públicas e os investimentos realizados no setor educacional técnico durante o período mencionado, destacando como essas ações contribuíram para o desenvolvimento da região do ABC.

<sup>117</sup> **Giovanna Chaves Garcia**. Formanda em Bacharel em Ciências Econômicas pela USCS.

<sup>118</sup> **Antonio Fernando Gomes Alves**. Prof. Dr. Professor dos Bacharelados em Ciência Econômica e Relações Internacionais. Coordenador e Pesquisador do Núcleo de Pesquisa NETS - Economia, Tecnologia e Sustentabilidade, CNPQ/USCS. [antonio.alves@online.uscs.edu.br](mailto:antonio.alves@online.uscs.edu.br)

Este trabalho partiu da premissa de que a educação técnica não apenas aprimora as capacidades individuais, mas também contribui significativamente para o progresso econômico regional, especialmente em contextos industriais como o do ABC paulista. A transição para a Indústria 4.0, caracterizada pela automação e pela inovação tecnológica, reforça a necessidade de trabalhadores com formação técnica adaptada às novas exigências do mercado de trabalho. Assim, a investigação buscou responder à seguinte questão: Como a educação técnica, fortalecida pela atuação do SENAI, influencia o desenvolvimento econômico do ABC Paulista, especialmente no contexto das demandas da Indústria 4.0 e da qualificação profissional para setores estratégicos da região?

Os objetivos desta pesquisa foram delineados para compreender a relação entre a educação técnica e a produtividade no ABC paulista. Como objetivo geral foi verificar como a qualificação técnica impacta o desenvolvimento econômico regional. Nas especificidades, buscou-se explorar o papel da formação técnica na criação de capital humano qualificado voltado para a educação técnica na região.

A metodologia utilizada combinou uma abordagem qualitativa e exploratória com revisão bibliográfica e teórica, envolvendo conceitos sobre capital humano, desenvolvimento econômico e as demandas da Indústria 4.0. Além disso, foram analisados dados secundários extraídos de fontes como IBGE, CNI e SEADE, contextualizam o impacto da educação técnica na região. Para captar percepções e experiências, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com profissionais do SENAI "A. Jacob Lafer", analisadas com base na técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2011). Essa metodologia permitiu relacionar o referencial teórico às dinâmicas econômicas e sociais da região do ABC paulista, explorando o papel da educação técnica no desenvolvimento regional.

### **A teoria do capital humano e o desenvolvimento econômico: aproximações necessárias**

O desenvolvimento econômico sempre foi um tema central nas discussões teóricas ao longo dos séculos. A busca por entender como as nações crescem, por que existem disparidades entre regiões e quais caminhos podem levar à prosperidade gerou uma rica variedade de teorias. Um dos pioneiros nesse campo foi Joseph Schumpeter, cuja obra *The Theory of Economic Development* (1911) destacou a importância da inovação e do empreendedorismo como motores do crescimento. Para Schumpeter, o desenvolvimento é um processo de "destruição criativa," onde novas ideias e inovações substituem tecnologias e métodos antigos, impulsionando a dinâmica econômica. Ele ressaltava que "o papel do empresário é fundamental, pois é ele quem introduz inovações e provoca mudanças no sistema econômico" (SCHUMPETER, 1911).

Essa perspectiva Schumpeteriana está ligada à discussão sobre o capital humano. A capacidade de inovar e implementar novas ideias depende fortemente das habilidades e conhecimentos dos trabalhadores. Hoje, o debate sobre desenvolvimento econômico continua a ser enriquecido por autores contemporâneos como Fernando de Holanda Barbosa e Samuel Pessoa. Exploram a relação entre desenvolvimento e desigualdade, discutindo como políticas públicas e investimentos em capital humano podem impulsionar o crescimento, especialmente em nosso contexto. As contribuições desses autores são essenciais para compreendermos as dinâmicas do desenvolvimento e a importância da educação e da qualificação da força de trabalho.

As teorias de desenvolvimento econômico oferecem ferramentas valiosas para entender como as economias crescem e quais fatores são necessários para garantir esse crescimento de maneira sustentável. Historicamente, essas teorias passaram por diferentes fases, refletindo os momentos e desafios enfrentados ao longo do tempo. Economistas clássicos como Adam Smith e David Ricardo focaram na acumulação de capital e no comércio como motores do

crescimento. Com o tempo, essas visões foram ampliadas para incluir elementos como inovação, capital humano e o papel das instituições. Essa evolução levou ao surgimento de teorias mais modernas, como a de crescimento endógeno, apresentada por Romer (1994). Assim, fica claro que o desenvolvimento vai além de aspectos materiais; envolve também o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos e capacidades.

O desenvolvimento econômico regional é outro aspecto importante. Ele analisa como o crescimento ocorre em áreas específicas, levando em conta fatores como infraestrutura, políticas públicas, condições de mercado e a qualificação da força de trabalho. Nesse contexto, a educação técnica surge como um vetor de transformação, pois ajuda a alinhar as competências locais às demandas do mercado. Demo (1999) enfatiza que a educação é fundamental para a inclusão social e a dinamização econômica, criando condições para que as regiões se desenvolvam de forma equitativa e competitiva.

### **Teoria do capital humano no ABC Paulista**

As teorias contemporâneas de desenvolvimento econômico ressaltam o papel essencial do capital humano como motor de crescimento e competitividade. Esse conceito, amplamente respaldado na literatura econômica, está intimamente associado ao fortalecimento produtivo e à sustentabilidade econômica, sobretudo em contextos industriais e regionais, como o do ABC paulista. Becker (1964) e Schultz (1968) definem capital humano como o conjunto de habilidades, conhecimentos e competências que os indivíduos adquirem ao longo da vida, em especial por meio da educação e do treinamento profissional. Esse acúmulo de capacidades gera ganhos econômicos, traduzidos em maior produtividade e inovação (BECKER, 1964; SCHULTZ, 1968).

No âmbito do desenvolvimento econômico, Guimarães, Fully e Silveira (2017) destacam que o capital humano tem um impacto significativo na produtividade total dos fatores, especialmente quando alinhado às teorias de crescimento endógeno, que enfatizam o conhecimento e a inovação como pilares do desenvolvimento sustentável. A formação técnica e profissionalizante ocupa uma posição estratégica, pois oferece uma base de competências que prepara a mão de obra local para atender às demandas específicas do mercado, fortalecendo a competitividade da região (GUIMARÃES; FULLY; SILVEIRA, 2017).

A educação técnica e profissional é amplamente reconhecida como um dos alicerces do capital humano, e seus impactos vão além da elevação da produtividade individual, proporcionando benefícios estruturais para a economia. Conforme Vanderley (2001) argumenta, a qualificação da força de trabalho confere uma vantagem competitiva para empresas e regiões, melhorando a eficiência e a capacidade de adaptação às inovações tecnológicas. No caso do ABC, onde o setor industrial é predominante, o investimento em educação técnica está alinhado com as necessidades do mercado local, garantindo que os trabalhadores adquiram habilidades especializadas e estejam preparados para atuar em um ambiente que exige constante atualização e inovação (VANDERLEY, 2001).

Barros e Mendonça (1997) também sublinham que o investimento em educação, especialmente na formação técnica, contribui para um ciclo virtuoso: o aumento da produtividade impulsiona a competitividade, o que, por sua vez, fortalece a economia local e gera oportunidades de ascensão social. Esse processo é crucial para regiões como o ABC, que dependem da qualificação de sua força de trabalho para se manterem resilientes e competitivas em um contexto de globalização e mudanças tecnológicas rápidas (BARROS; MENDONÇA, 1997).

A literatura também explora amplamente a relação entre investimentos em educação e retorno em produtividade. Heckman (2012) aponta que o investimento em capital humano, especialmente nas fases iniciais da formação, resulta em ganhos de produtividade e equidade

social. Aplicando essa perspectiva ao caso do ABC, observa-se que a qualificação técnica da mão de obra não apenas eleva a produtividade, mas também contribui para a inovação e para a sustentabilidade do crescimento econômico regional, fornecendo uma base sólida para o desenvolvimento (HECKMAN, 2012).

Ademais, Barbosa Filho, Pessoa e Veloso (2010) indicam que o capital humano é um dos principais determinantes na evolução da produtividade total dos fatores (PTF), elemento essencial para o crescimento de economias regionais. Assim, o investimento em educação técnica no ABC pode ser interpretado como uma alavanca para a produtividade industrial e, simultaneamente, como uma ferramenta de redução das desigualdades regionais e sociais, já que uma força de trabalho mais qualificada apresenta maior potencial de adaptação e inovação, fatores fundamentais para o avanço econômico.

As abordagens atuais reforçam o capital humano como um recurso estratégico para o desenvolvimento econômico, particularmente em regiões de perfil industrial como o ABC. Com base nas teorias de Becker e Schultz, bem como nas análises de Guimarães, Fully e Silveira (2017), é evidente que o capital humano representa um fator central para a competitividade e a sustentabilidade econômica. A educação técnica, ao capacitar a mão de obra para acompanhar as transformações do mercado, não apenas fortalece o setor produtivo local, mas também promove um crescimento econômico inclusivo e resiliente, adequado às exigências de uma economia globalizada.

Essas evidências indicam que o fortalecimento do capital humano é essencial para o desenvolvimento de uma economia regional inovadora e competitiva, capaz de superar desafios e de se adaptar a um mercado em constante transformação. A integração do capital humano às teorias econômicas mostra que, ao investir em educação técnica, o ABC pode avançar em direção a um desenvolvimento econômico sustentável, com impactos positivos tanto na produtividade quanto na equidade.

### **Os procedimentos metodológicos<sup>119</sup>**

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa e exploratória, com o objetivo de analisar as relações entre educação técnica, produtividade e desenvolvimento econômico, com foco no ABC paulista. Para conduzir a investigação, foram utilizados os métodos bibliográficos e documentais, análise de dados secundários e entrevistas semiestruturadas. Na coleta de dados, foram utilizadas fontes secundárias, como relatórios oficiais, estatísticas públicas e bases de dados institucionais, que oferecem elementos para contextualizar o impacto da educação técnica na produtividade regional. Além disso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com profissionais da educação do SENAI de Santo André, especificamente da Escola SENAI "A. Jacob Lafer". A análise das entrevistas seguiu a metodologia de *Análise de Conteúdo*, proposta por Bardin (1977). Segundo a autora, "a análise de conteúdo aparece como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens" (BARDIN, 1977, p. 38). Essa metodologia também busca deduzir informações sobre a origem das mensagens ou os seus possíveis efeitos, sendo que:

[e]sta abordagem tem por finalidade efectuar deduções lógicas e justificadas, referentes à origem das mensagens tomadas em consideração (o emissor e o seu contexto, ou, eventualmente, os efeitos dessas mensagens)" (BARDIN, 1977, p. 42).

A aplicação metodológica foi estruturada em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretação. Inicialmente, o material foi organizado e

---

submetido a uma leitura flutuante para identificar trechos significativos. Em seguida, as informações coletadas foram segmentadas em unidades de registro, categorizadas de acordo com os objetivos do estudo. Por fim, realizou-se o tratamento dos resultados, conectando as respostas às teorias de referência, especialmente a Teoria do Capital Humano e os desafios da Indústria 4.0.

Essa aplicação metodológica permitiu interpretar os dados qualitativos de forma sistemática, alinhando as percepções dos entrevistados aos objetivos do estudo. A análise de conteúdo mostrou-se uma ferramenta aplicada a fim de identificar os padrões e construir inferências sobre as condições de produção e recepção das mensagens analisadas, contribuindo para a construção das categorias da educação técnica no desenvolvimento econômico regional.

### **Apresentação dos resultados da pesquisa**

A teoria do capital humano se destaca ao explicar como a educação técnica possibilita que os trabalhadores acompanhem as mudanças tecnológicas e se adaptem rapidamente a novos processos produtivos, especialmente em áreas industriais dinâmicas como ABC. Lopes *et al.* (2023) argumentam que essa capacitação técnica prepara os trabalhadores para responder de forma ágil às demandas do setor, fator crucial para regiões que buscam sustentar sua competitividade. No ABC, onde a indústria apresenta uma base tecnológica expressiva, essa qualificação especializada torna-se ainda mais relevante para manter o setor produtivo alinhado com as exigências do mercado.

A Escola SENAI "A. Jacob Lafer" de Santo André, *locus* da pesquisa desempenha um papel essencial na promoção da educação profissional e tecnológica no ABC paulista, alcançou um aumento de mais de 11% nas matrículas em cursos técnicos, segundo o Plano Estratégico Sistêmico (2022-2027). Esse crescimento demonstra o compromisso da instituição em fortalecer o capital humano e atender às demandas do mercado industrial.

O SENAI-SP tem se destacado como um dos principais agentes de capacitação profissional e inovação tecnológica no Brasil. A instituição oferece soluções que abrangem desde o desenvolvimento de produtos até o escalonamento industrial, atendendo às demandas de empresas em diversas áreas, como alimentos, vestuário e metalmeccânica. Em 2020, o SENAI-SP realizou 1.893 consultorias tecnológicas, atendendo 1.727 empresas e totalizando mais de 106 mil horas de serviços especializados. Esses números demonstram a relevância do SENAI-SP no fortalecimento da competitividade industrial local.

Esta pesquisa explorou os resultados obtidos a partir de entrevistas semiestruturadas realizadas com profissionais da Escola SENAI "A. Jacob Lafer", investigando o papel da educação técnica no desenvolvimento econômico. O foco recai sobre sua relação com a Teoria do Capital Humano, a produtividade no mercado de trabalho e as mudanças trazidas pela Indústria 4.0.

As informações foram organizadas em tabelas por categorias que sintetizam as principais identificadas durante a análise. Destacamos aqui, algumas categorias expressivas do estudo. Essa estrutura facilita a compreensão das contribuições do ensino técnico e sua relevância em diversos aspectos.

<b>Quadro 1 - Categoria Capital Humano e Educação Técnica</b>		
A discussão sobre a Teoria do Capital Humano na relação entre economia e educação estreita o foco sobre a educação técnica. Como ela impacta no desenvolvimento da economia?		
<b>Categorias Temáticas</b>	<b>Trechos-chave</b>	<b>Contexto Teórico</b>
Contribuição da Igualdade Econômica	"A difusão de conhecimento e investimento em qualificação e formação de mão de obra é uma força de redução das desigualdades econômicas e sociais" (Entrevistado 1).  "A escolarização técnica do SENAI ajuda a reduzir a desigualdade social, oferecendo oportunidades de qualificação para todos" (Entrevistado 3).	Este ponto se alinha à Teoria do Capital Humano, desenvolvida por Becker (1964) e Schultz (1968), que destaca o investimento em educação como fator para aumentar a capacidade produtiva dos indivíduos, especialmente quando associado a políticas redistributivas para amplificar os impactos sociais.
Atendimento às Demandas do Mercado	"A educação técnica oferece uma formação específica e direcionada para as demandas do mercado de trabalho" (Entrevistado 2).  "Educação técnica fornece habilidades específicas para setores como tecnologia, saúde, engenharia, etc." (Entrevistado 3).  "Se antes a educação técnica já tinha um papel importante na formação de mão de obra qualificada, hoje ela tem um peso ainda maior" (Entrevistado 4).	Reflete a relação entre educação e desenvolvimento econômico, destacando que a educação técnica aumenta a competitividade ao preparar trabalhadores para setores estratégicos e adaptar currículos às mudanças do mercado (Barros e Mendonça, 1997; Romer, 1994; Lucas, 1988). Ana Maria Saul (1988) reforça que currículos emancipatórios, flexíveis e alinhados ao contexto, promovem autonomia e transformação social, integrando avaliação participativa e democrática.
Promoção da Produtividade	"Educação técnica melhora as habilidades e competências da força de trabalho, aumentando a eficiência e produtividade" (Entrevistado 3).  "Os estudantes que atuam na indústria parecem demonstrar maior criatividade e maior facilidade na resolução de problemas" (Entrevistado 1).  "A combinação de conhecimento teórico e prático permite que os trabalhadores sejam mais eficientes" (Entrevistada 2).	A Teoria do Capital Humano destaca que investimentos em habilidades técnicas impulsionam a produtividade e o crescimento econômico (Becker, 1964; Barbosa Filho et al., 2010). A integração entre teoria e prática é essencial para potencializar os resultados.
Ajuste de Deficiências	"Identifica-se e procura-se sanar as deficiências educacionais iniciais para poder acompanhar o conteúdo técnico" (Entrevistado 4).	Este ponto amplia a Teoria do Capital Humano, mostrando que o ensino técnico reduz desigualdades educacionais estruturais, promovendo maior inclusão no mercado de trabalho. Como defende Paulo Freire (1970), a educação é um instrumento de emancipação e transformação social.

Fonte: Autores, pesquisa de campo.

Nesta categoria relacional entre a economia e a educação técnica, pode-se verificar a relação direta entre a formação técnica no desenvolvimento econômico. Em relação à promoção da igualdade econômica, a educação técnica foi descrita como um meio eficaz para ampliar o acesso à qualificação, possibilitando avanços individuais. Contudo, foi destacado que essas iniciativas, embora transformadoras em nível pessoal, encontram limitações ao enfrentarem desigualdades estruturais mais amplas, como a concentração de riqueza. Esse contexto sugere que, apesar das melhorias proporcionadas pela formação técnica, o alcance de impactos mais profundos depende de ações complementares no campo das políticas públicas.

No que tange ao atendimento às demandas do mercado, os entrevistados destacaram o papel do ensino técnico em responder às necessidades de setores como tecnologia e engenharia. Essa capacidade de adaptação permite que as indústrias contem com profissionais qualificados, enquanto os trabalhadores encontram oportunidades em áreas estratégicas. Essa relação indica como o ensino técnico se alinha às demandas econômicas, promovendo uma conexão direta entre qualificação e produtividade.

Na discussão sobre a produtividade, a formação técnica se mostrou uma ferramenta eficaz para aprimorar o desempenho no ambiente de trabalho. Além de habilidades técnicas, a educação técnica fomenta competências intangíveis, como criatividade e resolução de problemas, essenciais para a inovação organizacional. Essa integração entre teoria e prática foi apontada como um diferencial que transforma a eficiência e a qualidade dos resultados no mercado.

Na correção de deficiências educacionais, o ensino técnico se destacou como uma etapa que compensa fragilidades deixadas pela formação básica. Essa característica inclusiva oferece a estudantes uma nova oportunidade de acessar uma formação sólida, permitindo sua inserção no mercado de trabalho de maneira mais efetiva. Assim, a educação técnica também cumpre um papel social, ao promover a equidade educacional e profissional.

<b>Quadro 2 - Categoria - Escolarização e Mercado</b>		
Há uma relação estreita entre renda e escolarização? Como percebe essa correlação na sociedade?		
<b>Categorias Temáticas</b>	<b>Trechos-chave</b>	<b>Contexto Teórico</b>
Escolarização técnica como fator de ascensão social	"A qualificação técnica aumenta as chances de emprego e estabilidade no mercado de trabalho" (Entrevistado 3). "Pessoas com maior escolaridade geralmente têm acesso a um leque mais amplo de oportunidades de emprego" (Entrevistado 2).	Segundo Becker (1964), a Teoria do Capital Humano enfatiza que investimentos em educação técnica geram habilidades que aumentam a empregabilidade e os salários, reforçando a ideia de que a escolarização é determinante para a mobilidade social e o desenvolvimento econômico.
Desafios na promoção da equidade	"As famílias com renda mais baixa, além de não conseguir ofertar estudos melhores, estão à mercê de outros fatores sociais que furta a esperança de seus filhos" (Entrevistado 4). "A desigualdade de renda muitas vezes está associada à desigualdade educacional" (Entrevistado 2).	Segundo Freire (1987), a educação é uma ferramenta de emancipação que pode atuar na mitigação das desigualdades sociais. Já Demo (1999) ressalta a necessidade de políticas públicas para equalizar oportunidades e permitir que a educação se torne um instrumento de transformação social.
Educação técnica como promotora de impacto regional	"O SENAI contribui para o desenvolvimento econômico das regiões, preparando mão de obra qualificada" (Entrevistado 3). "A renda mais alta permitida pela escolarização técnica melhora a qualidade de vida dos indivíduos e suas famílias" (Entrevistado 3).	Conforme Andrade (2010), a educação técnica é um pilar para a geração de impactos regionais positivos, uma vez que promove a qualificação da força de trabalho e impulsiona o crescimento local.

Fonte: Autores, pesquisa de campo.

Ao explorar a relação entre renda e escolarização, a escolarização técnica como fator de ascensão social foi identificada como um mecanismo que proporciona melhores condições de emprego e estabilidade financeira. A formação técnica amplia as oportunidades de mobilidade social ao preparar os trabalhadores para ocuparem posições mais qualificadas no mercado. Esse impacto reflete não apenas na vida dos indivíduos, mas também no fortalecimento das estruturas econômicas, ao promover uma maior participação de diferentes camadas sociais nos processos produtivos.

No entanto, os desafios na promoção da equidade continuam sendo um obstáculo significativo. A desigualdade de acesso à educação técnica, influenciada por vulnerabilidades socioeconômicas e déficits na formação básica, limita o potencial transformador dessa modalidade. Essa realidade reforça a necessidade de políticas que garantam a inclusão de grupos historicamente desfavorecidos, ampliando o alcance do ensino técnico e possibilitando uma distribuição mais justa de seus benefícios.

Na educação técnica como promotora de impacto regional, destacou-se sua capacidade de fortalecer economias locais ao qualificar a força de trabalho e atrair investimentos. Ao fomentar a competitividade regional, o ensino técnico dinamiza as economias locais, criando um ciclo virtuoso de desenvolvimento que beneficia tanto os profissionais quanto as comunidades. Essa influência vai além do indivíduo, gerando efeitos positivos que reverberam em toda a região.

<b>Quadro 3 - Escola e Trabalho</b>		
Maiores níveis de escolarização e capacidade técnica estão relacionados a melhores níveis de produtividade. Como podemos perceber essa relação entre a escola e o trabalho?		
<b>Categorias Temáticas</b>	<b>Trechos-chave</b>	<b>Contexto Teórico</b>
Capacitação técnica como vetor de eficiência	<p>"Os estudantes que atuam na indústria parecem demonstrar maior criatividade e maior facilidade na resolução de problemas" (Entrevistado 1).</p> <p>"A combinação de conhecimento teórico e prático permite que os trabalhadores sejam mais eficientes em suas tarefas" (Entrevistado 2).</p>	A visão de Andrade (2010) e da CNI (2021) ressalta que a integração tecnológica é indispensável para preparar os profissionais para a Indústria 4.0, promovendo uma conexão direta entre as exigências tecnológicas do mercado e os currículos educacionais.
Inovação e criatividade como resultado da formação técnica	<p>"Educação técnica estimula a criatividade e capacidade de resolução de problemas" (Entrevistado 3).</p> <p>"Educação proporciona ferramentas para a resolução de problemas complexos, essencial em diversos ambientes de trabalho" (Entrevistado 2).</p>	Barros e Mendonça (1997) destacam que a modernização curricular precisa estar alinhada às demandas do mercado. Freire (1987) complementa que currículos emancipatórios e atualizados promovem uma educação mais contextualizada, integrando inovação e mudanças sociais.
Preparação para mudanças tecnológicas	<p>"A educação técnica atualizada prepara trabalhadores para utilizar tecnologias avançadas" (Entrevistado 3).</p> <p>"A adaptação às mudanças tecnológicas reflete em bons resultados no campo profissional" (Entrevistado 4).</p>	A Indústria 4.0, segundo a análise da CNI (2021) e de Pereira e Simonetto (2018), oferece oportunidades de avanço, mas também exige investimentos estratégicos. A adaptação a essa nova realidade depende da articulação entre políticas públicas e instituições educacionais para promover a formação técnica integrada à inovação tecnológica.

Fonte: Autores, pesquisa de campo.

Ao analisar como maiores níveis de escolarização e capacitação técnica se relacionam com a produtividade, destacou-se a capacitação técnica como vetor de eficiência. A combinação de conhecimentos teóricos e práticos foi apontada como um fator determinante para a formação de trabalhadores mais preparados. Essa abordagem equilibra habilidades tradicionais e modernas, resultando em maior desempenho e qualidade no ambiente de trabalho.

No campo da inovação e criatividade como resultado da formação técnica, os entrevistados apontaram como o ensino técnico incentiva a resolução de problemas complexos e a aplicação de ideias inovadoras no cotidiano profissional. Essa capacidade de adaptação e criação não apenas beneficia as organizações, mas também fortalece a inserção dos trabalhadores em um mercado cada vez mais competitivo e dinâmico. Quando se trata da preparação para mudanças tecnológicas, a educação técnica demonstrou sua importância na formação de profissionais aptos a lidar com as transformações trazidas pela Indústria 4.0. Currículos atualizados e a introdução de ferramentas avançadas preparam os trabalhadores para atuar em setores altamente digitalizados, assegurando sua empregabilidade e contribuindo para a competitividade das empresas. Essa capacidade de adaptação posiciona a educação técnica como um pilar essencial para a inovação e o crescimento econômico.

Quadro 4 - Inovação		
Há uma crescente valorização da indústria 4.0. Como percebe essa conceitualização no cotidiano da educação técnica?		
Categorias Temáticas	Trechos-chave	Contexto Teórico
Integração de novas tecnologias no ensino técnico	"As metodologias de ensino implementam estratégias combinadas com metodologias de trabalho, os laboratórios são equipados com equipamentos específicos da Indústria 4.0" (Entrevistado 1).  "Centros de Excelência em Inteligência Artificial, Internet das Coisas e Automação são implementados no SENAI" (Entrevistado 3).	O ensino técnico reflete as demandas da Indústria 4.0 ao integrar tecnologias como Inteligência Artificial e Internet das Coisas. Esse alinhamento é essencial para a competitividade industrial (CNI, 2021). Freire (1987) ressalta que a educação deve transformar a sociedade, promovendo o protagonismo no uso dessas inovações.
Adaptação curricular e metodológica	"A adaptação da educação técnica à Indústria 4.0 apresenta desafios como a necessidade de investimentos em infraestrutura e equipamentos, a formação de professores e a atualização constante dos currículos" (Entrevistado 2).  "É crucial o acompanhamento dessa formação com o que acontece nas empresas, caso contrário, paralisa no tempo" (Entrevistado 4).	A adaptação curricular para atender à Indústria 4.0 exige metodologias flexíveis e conectadas ao mercado. Saul (2001) destaca que currículos atualizados ampliam a autonomia dos alunos, permitindo que eles compreendam e influenciem processos econômicos e sociais. Romer (1994) reforça que a inovação é central para a evolução econômica.
Desafios e oportunidades da Indústria 4.0	"A adaptação apresenta desafios como a formação de professores e a atualização dos currículos, mas também representa uma oportunidade para protagonizar a transformação digital" (Entrevistado 2).  "Na minha percepção, o SENAI está na vanguarda da implementação da Indústria 4.0 na educação técnica no Brasil" (Entrevistado 3).	A integração entre educação técnica e tecnologia fortalece o desenvolvimento econômico e social (BECKER, 1964; SCHULTZ, 1966). Bresser-Pereira (2006) e Heckman (2012) apontam que investimentos em formação técnica são fundamentais para preparar trabalhadores e regiões para as transformações do mercado.

Fonte: Autores, pesquisa de campo.

A discussão sobre a crescente valorização da Indústria 4.0 revelou a importância da integração de novas tecnologias no ensino técnico. A introdução de tecnologias como inteligência artificial e Internet das Coisas nos laboratórios e metodologias educacionais demonstra como o ensino técnico se ajusta às demandas do mercado. Esse alinhamento conecta os estudantes às práticas industriais, garantindo que a formação técnica acompanhe as inovações e promova a competitividade.

Na adaptação curricular e metodológica, ficou evidente a necessidade de currículos flexíveis e alinhados às transformações tecnológicas. Essa atualização constante é essencial para assegurar que os egressos estejam preparados para as demandas do setor produtivo, integrando conhecimentos teóricos e habilidades práticas de maneira contextualizada. Além disso, a formação de professores qualificados foi apontada como um fator-chave para garantir a qualidade do ensino técnico no cenário atual.

Já na categoria desafios e oportunidades da Indústria 4.0, os entrevistados destacaram como essa nova realidade apresenta tanto barreiras quanto possibilidades. Embora os investimentos necessários em infraestrutura e capacitação sejam significativos, a Indústria 4.0 oferece uma oportunidade de reposicionar a educação técnica como um agente de transformação tecnológica e econômica. Esse cenário demanda uma articulação entre instituições educacionais e o mercado para maximizar os impactos positivos.

Quadro 5 - Capital Humano e Inclusão Social		
O SENAI é protagonista dessa relação entre capital e trabalho. Como ele se insere neste século XXI na transformação econômica e social?		
Categorias Temáticas	Trechos-chave	Contexto Teórico
Formação de mão de obra qualificada e competitiva	"O SENAI fornece treinamento técnico especializado, aumentando a produtividade e competitividade da indústria" (Entrevistado 3).  "Promove o desenvolvimento sustentável do país, elevando a competitividade da indústria por meio da educação profissional e da inovação" (Entrevistado 4).	A formação técnica promovida pelo SENAI atende às demandas do mercado industrial e contribui para o aumento da produtividade e competitividade das empresas. Becker (1964) ressalta que investir em qualificação valoriza o trabalhador e impulsiona o crescimento econômico.
Promoção da inclusão social e educacional	"O SENAI oferece oportunidades de educação técnica para jovens e adultos, independentemente de sua origem social" (Entrevistado 3).  "Diversas iniciativas como cursos gratuitos e acessíveis são marca registrada do SENAI" (Entrevistado 1).	O SENAI promove a inclusão social ao democratizar o acesso à educação técnica, buscando reduzir desigualdades. Freire (1987) defende que a educação liberta e transforma, impactando positivamente indivíduos em situação de vulnerabilidade.
Inovação e adaptação às mudanças tecnológicas	"O SENAI investe em tecnologias como Inteligência Artificial, Internet das Coisas e Realidade Virtual" (Entrevistado 3).  "Ele acompanha as transformações pelas quais passa a indústria e a sociedade" (Entrevistado 4).	As iniciativas do SENAI em tecnologias emergentes preparam a mão de obra para os desafios da Indústria 4.0. Romer (1994) destaca que a integração entre inovação e qualificação potencializa a eficiência produtiva e a transformação social.

Fonte: Elaborada pela autora a partir da pesquisa de campo.

Ao abordar o papel do SENAI no século XXI, a formação de mão de obra qualificada e competitiva foi destacada como um elemento central. A instituição tem se mostrado uma ponte eficiente entre a qualificação técnica e as necessidades industriais, promovendo trabalhadores mais preparados e impulsionando o crescimento econômico. Essa relação direta com o mercado reforça a importância do SENAI como um ator estratégico no desenvolvimento nacional.

No campo da promoção da inclusão social e educacional, o SENAI desempenha um papel transformador ao democratizar o acesso à educação técnica. Oferecendo cursos acessíveis e oportunidades amplas, a instituição contribui para reduzir desigualdades e incluir populações em situações de vulnerabilidade em processos produtivos mais qualificados. Essa atuação fortalece a ideia de que a educação técnica é uma ferramenta de emancipação e inserção social.

### **Considerações finais**

Este estudo analisou como a educação técnica, particularmente no âmbito do SENAI, contribui para o desenvolvimento econômico do ABC Paulista, respondendo à questão central da pesquisa sobre sua influência no contexto das demandas da Indústria 4.0 e da qualificação profissional para setores estratégicos. Os resultados indicam que o ensino técnico auxilia na formação de capital humano qualificado, fortalecendo a produtividade e fomentando a inovação na região, ao mesmo tempo em que promove inclusão social e apoia a competitividade industrial.

A pesquisa evidenciou que a atuação do SENAI se destaca pela capacidade de adaptação às exigências tecnológicas contemporâneas, como o uso de laboratórios avançados e currículos alinhados ao mercado. Essa abordagem apresenta impactos positivos na economia regional, ao preparar profissionais para setores estratégicos e apoiar a modernização das cadeias produtivas. Contudo, reconhece-se que o estudo se limitou à análise do SENAI, enquanto a região do ABC Paulista conta com outras instituições, como as ETECs, Centro Paula Souza, SENAC e a Termomecânica, que também desempenham papéis relevantes no ensino técnico. Investigações futuras poderiam explorar essas diferentes instituições para ampliar a compreensão sobre o impacto educacional na região.

Apesar dos avanços apontados, a pesquisa identificou desafios que ainda restringem o alcance pleno da educação técnica. A análise revelou desigualdades estruturais que dificultam o acesso de populações vulneráveis à formação técnica. Além disso, as entrevistas realizadas exclusivamente com profissionais do SENAI fornecem uma perspectiva valiosa, mas limitada. Uma ampliação do escopo para incluir visões de ex-alunos, empregadores e representantes de outras instituições poderia trazer uma análise mais abrangente.

Conclui-se que a educação técnica, ao se alinhar às demandas industriais e sociais, representa uma contribuição significativa para o desenvolvimento econômico e a redução das desigualdades sócio-econômicas. No entanto, seu impacto está condicionado à implementação de políticas públicas que ampliem o acesso e enfrentem os desafios de inclusão social. O futuro do ABC Paulista, enquanto polo industrial e tecnológico, depende da valorização do capital humano, do fortalecimento de uma rede integrada de instituições de ensino técnico e da constante articulação entre educação, tecnologia e produtividade.

### **Referências Bibliográficas**

ANDRADE, Rita de. Teoria do capital humano e a qualidade da educação nos estados brasileiros. 2010.

BARBOSA FILHO, Fernando de Holanda; PESSÔA, Samuel de Abreu; VELOSO, Fernando A. Evolução da produtividade total dos fatores na economia brasileira com ênfase no capital humano

(1992-2007). *Revista Brasileira de Economia*, v. 64, p. 91- 113, 2010.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARROS, Ricardo Paes de; MENDONÇA, Rosane Silva Pinto de. *Investimentos em educação e desenvolvimento econômico*. 1997.

BECKER, Gary S. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. New York: National Bureau of Economic Research, 1964.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. *Relatório de desempenho do Ideb 2023*. Brasília: Inep, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep>. Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. *Relatório de resultados do Censo Superior 2023*. Brasília: MEC, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec>. Acesso em: 18 nov. 2024.

CARDOSO, Fernanda Graziella. *Nove clássicos do desenvolvimento econômico*. Jundiaí: Paco Editorial, 2019.

CASTRO, Jorge Abrahão de; MOSTAFA, Joana; HERCULANO, Pedro. *Gastos com a política social: alavanca para o crescimento com distribuição de renda*. 2011.

DEMO, Pedro. *Educação e desenvolvimento*. Campinas: Papirus Editora, 1999.

ESCOLA SENAI “A. JACOB LAFER”. *Proposta Pedagógica*. Santo André: SENAI-SP, 2019.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. *The Future of Jobs Report 2022*. Fórum Econômico Mundial, 2022. Disponível em: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2022>. Acesso em: 02 nov. 2024.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 17ª. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, v. 3, 1987.

FRIGOTTO, Gaudêncio. *A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista*. São Paulo: Cortez Editora, 1989.

FURTADO, Celso. *A via brasileira de desenvolvimento*. *Revista da CEPAL*, n. 71, p. 7-25, 2000.

GUIMARÃES, Aucione Aparecida Barros; FULLY, Roberto Miranda Pimentel; SILVEIRA, Lucas Pereira. *Análise do capital humano, sob a ótica da teoria do crescimento endógeno, na produtividade total dos fatores no Brasil*. *Revista Eletrônica Gestão e Serviços*, v. 8, n. 1, p. 1902-1918, 2017.

HECKMAN, James J. *Investir no desenvolvimento na primeira infância: Reduzir déficits, fortalecer a economia*. Dezembro, p. 3-56, 2012.

HECKMAN, James J.; KAUTZ, Tim. *Hard evidence on soft skills*. *Labour Economics*, v. 19, n. 4, p. 451-464, 2012.

KIPPER, L. M. *et al.* *Scientific Mapping to Identify Competencies Required by Industry 4.0. Technology in Society*, v. 64, 2021.  
DOI:<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101454>. Acesso em: 18 nov. 2024.

MENEZES-FILHO, Naercio Aquino. *A evolução da educação no Brasil e seu impacto no mercado de trabalho*. Instituto Futuro Brasil, v. 43, 2001.

PEREIRA, Adriano; DE OLIVEIRA SIMONETTO, Eugênio. *Indústria 4.0: conceitos e perspectivas para o Brasil*. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, v. 16, n. 1, 2018.

POUPART, Jean *et al.* *A pesquisa qualitativa. Enfoques epistemológicos e metodológicos*, v. 2, 2008.

ROMER, Paul M. The origins of endogenous growth. *Journal of Economic Perspectives*, v. 8, n. 1, p. 3-22, 1994.

SCHULTZ, Theodore William. The rate of return in allocating investment resources to education. *Economic Papers*, n. 27, p. 40-55, 1968.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Estudo sobre a capacitação em tecnologias emergentes para pequenas e médias empresas no Brasil. SEBRAE, 2023.

SENAI-SP. Relatório de Gestão: Departamento Regional do SENAI-SP – 2022. São Paulo: SENAI-SP, 2022. Disponível em: <https://hotsite.fiesp.com.br/relatorio-sesisenai/2020/senai/formacao-profissional.html>. Acesso em: 09 de nov. 2024.

SILVA, DANIELE CARIOLANO DA et al. Características de pesquisas qualitativas: estudo em teses de um programa de pós-graduação em educação. *Educação em Revista*, v. 38, p. e26895, 2022.

TESSARINI, Geraldo; SALTORATO, Patrícia. Impactos da indústria 4.0 na organização do trabalho: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Produção Online*, v. 18, n. 2, p. 743-769, 2018.

VANDERLEY, Luciano Gonzaga. Capital humano: a vantagem competitiva. *Organizações & Sociedade*, v. 8, p. 65-74, 2001.

## **IX – EMPREENDEDORISMO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

## Nota Técnica

# 19. VOCAÇÃO TECNOLÓGICA DA USCS: AÇÕES IMPLEMENTADAS EM 2023

Regina Rossetti<sup>120</sup>

### Resumo

*Atenta aos avanços tecnológicos da sociedade contemporânea e as exigências de pesquisas em tecnologia, em 2023, a Universidade Municipal de São Caetano do Sul implementou cinco ações importantes para a consolidação de sua vocação tecnológica: a aprovação de sua Política de Inovação; a criação do Centro de Inovação Inova Uscs; alterações significativas no Núcleo de Inovação Tecnológica; a oferta de um Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Informação e Comunicação; e a proposição de um Mestrado Profissional em Direito, Tecnologia e Inovação.*

**Palavras-chave:** Inovação tecnológica. Inova Uscs. NIT. PPGTIC. PPGD.

### Abstract

*The Municipal University of São Caetano do Sul (USCS), with special attention to the technological advancements of contemporary society and the demands for research in technology, implemented five key actions in 2023 to consolidate its technological vocation: the approval of its Innovation Policy; the establishment of the Inova Uscs Innovation Center; significant changes to the Technological Innovation Hub; the introduction of a Graduate Program in Technology, Information, and Communication; and the proposal of a Professional Master's in Law, Technology, and Innovation.*

**Keywords:** Technological innovation. Inova Uscs. NIT. PPGTIC. PPGD.

## 1. Política de Inovação da USCS

Uma das competências da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) é promover a pesquisa científica e tecnológica visando o desenvolvimento do país, em articulação com os poderes públicos e com a iniciativa privada. Nesse sentido, em 2023, elaborou sua Política de Inovação<sup>121</sup> cujo objetivo é disciplinar suas ações de inovação no âmbito do ensino, pesquisa e extensão. A Política de Inovação da USCS segue os seguintes princípios norteadores:

- I – Compromisso com o desenvolvimento econômico e social do país;
- II – Promoção da cooperação e parceria estratégicas;
- III – Proteção e valorização da propriedade intelectual;

<sup>120</sup> **Regina Rossetti.** Docente e Coordenadora do PPGTIC/ USCS. Doutora com pós-doutorado em Filosofia pela USP. Mestre e Graduada em Filosofia pela PUC/SP. Mestrado em Direito (em andamento) pela Faculdade de Direito da USP, Especialista em Direito Digital pelo Ebradi e Bacharel em Direito pela USCS.

<sup>121</sup> A Política de Inovação da USCS foi instituída pela Resolução CONSUN nº 020/2023 de 20 de dezembro de 2023. CONSUN é o Conselho Universitário da Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Disponível em: <https://boletim.uscs.edu.br/download/boletins/2324>

IV – Valorização do capital intelectual;

V – Promoção da formação humana integral e continuada ao longo da vida, nas suas dimensões éticas, cultural, científica, artística, ética e profissional;

VI – Transparência e ética nos processos;

VII – Compromisso com o serviço público, o desenvolvimento humano e sustentável;

VIII – Atenção com o bem-estar físico, mental e social da comunidade;

IX – Promoção da inovação e do espírito empreendedor como eixo transversal;

X – Promoção de ambiente de criatividade, da inovação e do empreendedorismo, no âmbito nacional e internacional por meio do ensino, pesquisa e da extensão, com vocação local e regional.

Na mesma direção, constituem-se em objetivos da Política de Inovação da USCS:

I – Estruturar a atuação institucional de forma a criar alianças estratégicas com o ambiente produtivo, governamental e social local, regional, nacional e internacional que orientam a geração de inovação e contribuam no compartilhamento de saberes e experiências;

II – Fomentar o empreendedorismo, estabelecendo modelos de gestão que apoiem tais iniciativas, em parcerias com órgãos públicos e privados;

III – Realizar ações de empreendedorismo inovador, por meio do estímulo e apoio a ambientes favoráveis à inovação e mecanismos promotores de empreendimentos inovadores e apoio a geração de técnicas eficazes derivadas de produtos, métodos e teorias consolidados;

IV – Disseminar a cultura da propriedade intelectual e garantir sua proteção;

V – Promover a cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas, inseridas nesse contexto as organizações não governamentais;

VI – Fomentar a realização de extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos;

VII – Incentivar e dar suporte às atividades de transferência de tecnologia, buscando, continuamente, a intensificação de seus resultados;

VIII – Aprimorar continuamente a gestão da propriedade intelectual, em parceria com entes públicos e privados, incluindo produtos derivados:

IX – Estimular o envolvimento e participação da comunidade na implementação e execução da política de inovação;

X – Orientar e facilitar o acesso da população aos benefícios dos produtos e serviços de inovação tecnológica gerados pela Instituição;

XI – Assegurar que todo o processo de inovação seja conduzido em conformidade com os valores acadêmicos, culturais e que se dê em consonância com a manutenção do patrimônio artístico, cultural, ético e social da Universidade.

## 2. Centro de Inovação - Inova USCS

O Inova USCS para o Desenvolvimento Regional é o centro de inovação em operação na Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), financiado com recursos federais da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), agência de fomento vinculada ao Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI)<sup>122</sup>. O projeto foi elaborado pela Prefeitura Municipal de São Caetano do Sul, pela USCS e pela Fauscs (Fundação de Apoio à Universidade de São Caetano do Sul) com o propósito de promover o empreendedorismo e a inovação nas empresas de pequeno, médio e grande porte, no segmento governamental, as agências de fomento e as demais organizações da sociedade, de forma articulada.

O Inova USCS tem como objetivos:

- I. Incentivar o desenvolvimento tecnológico, o aumento da competitividade e a interação entre empresas e Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs), bem como promover o desenvolvimento de ecossistemas de inovação e da sociedade do conhecimento;
- II. Estimular a inserção da cultura da inovação nas empresas da região, ofertando infraestrutura física e serviços que apoiam o empreendedor desde o momento em que o negócio é apenas uma ideia até o momento que ele está pronto para escalar o mercado;
- III. Promover a conexão de instituições âncoras, empresas líderes, empresas de base tecnológica, incubadoras de empresas, ICTs e empresas nascentes com mecanismos de geração de empreendimentos.

De forma geral, as atividades do Centro Inova USCS tem como foco a construção de um ecossistema de pesquisa, desenvolvimento, inovação (PD&I) e empreendedorismo, unindo as agendas de desenvolvimento local e regional com as verticais de empreendedorismo e inovação da USCS: cadeia produtiva da saúde para a vida; indústria 4.0 e espaços de reconversão industrial; governo inteligente; indústria criativa; educação; justiça digital; soluções transversais em tecnologia da informação e comunicação. Os temas de sustentabilidade ambiental e TICs são transversais aos eixos do Inova Uscs.

## 3. Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT

O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da USCS<sup>123</sup> é um órgão, atualmente, vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão/Inovação e Ensino à Distância, que tem por finalidade a gestão da política institucional de inovação da USCS.

O NIT tem como objetivos:

- I. Contribuir para a proposição de política de inovação tecnológica para a USCS e apoiar a gestão em sua consecução;
- II. Fomentar no âmbito da Universidade projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica, voltados para os diversos setores da sociedade;

---

<sup>122</sup> Disponível em: <https://www.fauscs.org.br/inovauscs>

<sup>123</sup> O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da USCS foi criado pela Portaria 119/2021 de 31 de agosto de 2021 e alterado em seu regimento pela Resolução CONSUN nº 019/2023 de 20 de dezembro de 2023. Disponível em: <https://boletim.uscs.edu.br/download/boletins/2323>

- III. Promover a disseminação da inovação tecnológica, da cultura empreendedora e da propriedade intelectual, nos diferentes níveis de ensino, pesquisa e extensão;
- IV. Estimular a cooperação com entidades representativas da sociedade civil, empresas e órgãos públicos e privados;
- V. Dar apoio técnico na preparação de projetos e acordos entre a Universidade e seus parceiros;
- VI. Articular, incentivar e coordenar as ações das Incubadoras, Hubs, Coworking, Centros de Inovação, Centros de Pesquisa, Laboratórios, Parque Tecnológico, outros ambientes/arranjos promotores de inovação e de apoio à inovação na USCS;
- VII. Compor câmaras temáticas para avaliação de trabalhos ou demandas específicas;
- VIII. Promover ou coordenar outras ações correlatas à política de inovação.

#### **4. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Informação e Comunicação - PPGTIC**

A Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da USCS, em 2023, passou a oferecer um Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Informação e Comunicação (PPGTIC) em nível de Mestrado Profissional. Este programa é resultado da reestruturação do antigo PPGCOM - Programa de Pós-Graduação em Comunicação da USCS, que em 2023 teve sua Área de Concentração e Linhas de Pesquisa revistas e atualizadas<sup>124</sup> no intuito de contemplar em suas pesquisas a incontornável realidade tecnológica e digital da atual Sociedade da Informação.

A nova área de concentração contempla investigações sobre tecnologias da informação e inovação na comunicação que envolvam a coleta, tratamento, organização, análise de dados e processos de comunicação visando a criação de produtos técnicos e tecnológicos comunicacionais e informacionais inovadores. As pesquisas científicas e tecnológicas deste programa consideram os aspectos relacionados ao desenvolvimento da produção de informação, as inovações na comunicação e nos sistemas de informação e as implicações sociais e econômicas do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nos setores público e privado.

A primeira linha de pesquisa do PPGTIC direciona o desenvolvimento e o emprego de métodos, técnicas e uso de ferramentas de tecnologias e sistemas de informação e de comunicação para apoiar na coleta, recuperação, armazenamento e processamento de grandes volumes de dados visando a obtenção de informações relevantes e de qualidade para a sociedade contemporânea. Além disso, também compreende as práticas voltadas à gestão das informações que serão insumo ao processo de tomada de decisão, desenvolvimento e aperfeiçoamento de inovações e geração de produtos tecnológicos. Nesse sentido, os fenômenos digitais e as novas tecnologia de informação passam a ser objetos privilegiados de investigação científica no PPGTIC, como por exemplo, Sistemas de Informação, *Big Data* e *Data Analytics*, *Data Mining*, *Business Intelligence*, Ciência de Dados, Inteligência Artificial, Segurança da Informação, Inovações e Produtos Digitais, Gestão da Informação, Gestão do Conhecimento, Cultura *Data-Driven*, Internet das Coisas, *Blockchain*, Disrupções Tecnológicas, *Smart Production* e *Smart Cities*.

---

<sup>124</sup> Pela Resolução CONSUN 003/2024 de 15 de abril de 2024. Disponível em: <https://boletim.uscs.edu.br/download/boletins/2490>

A segunda linha de pesquisa do PPGTIC engloba investigações sobre a comunicação em suas relações com a inovação e/ou tecnologia presentes em organizações públicas ou privadas. As pesquisas desta linha objetivam investigar, por meio de prospecção, análise, discussão e interpretação, os aspectos de inovação dos processos e produtos de comunicação e informação que tenham como beneficiário a sociedade e o mercado. As pesquisas conduzem as formas inovadoras de intervenções e de aplicações em diversos contextos por meio de produtos técnicos e tecnológicos, considerando as mudanças das relações sociais na sociedade da informação e suas evoluções tecnológicas. Nesse sentido, os fenômenos digitais e as novas tecnologia de comunicação passam a ser objetos privilegiados de investigação científica no PPGTIC, como por exemplo, Inovações na Comunicação, Comunicação e novas tecnologias, Comunicação de interesse público, Cultura midiática, Plataformas digitais, Marketing digital, Desenvolvimento de games, Comunicação digital e áreas prioritárias.

## **5. Programa de Pós-Graduação em Direito, Tecnologia e Inovação - PPGD**

No recente cenário de inserção tecnológica, que circunda todos os campos da vida humana criando relações sociais digitais e interconectadas, o Direito é impactado por novos objetos e condutas que demandam sua adaptação a essa nova realidade digital de incessantes mudanças tecnológicas. Atenta a esse novo cenário e em consonância com a vocação tecnológica da USCS, em 2023, a Pró-reitora de Pós-Graduação e Pesquisa submeteu a CAPES um APCN (Apresentação de Propostas para Cursos Novos) no intuito de obter autorização para a abertura de um novo curso de pós-graduação stricto sensu na Área de Direito.

O Mestrado Profissional em Direito, Tecnologia e Inovação proposto foi aprovado pela Diretoria de Avaliação em reunião do Conselho Técnico Científico da Educação Superior - CTC-ES<sup>125</sup>, órgão da Capes que possui a competência para deliberar sobre propostas de cursos novos e conceitos atribuídos durante a Avaliação dos Programas de Pós-Graduação. Trata-se do primeiro Mestrado em Direito da Região do Grande ABC, o que demonstra a visão assertiva da USCS e de sua Pró-reitora de Pós-Graduação e Pesquisa na direção de consolidar pesquisas científicas e tecnológicas atuais e aderentes as novas necessidades da sociedade e do mercado em seus recentes avanços tecnológicos.

---

<sup>125</sup> APCN aprovado na 226ª Reunião do CTC-ES da Capes realizada de 11 a 15 de dezembro de 2023 em Brasília. Disponível em: [https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/conselho-tecnico-cientifico-da-educacao-superior/28122023\\_Planilha\\_2300480\\_CTC\\_ES\\_226\\_\\_Reconsideracao\\_APCN.pdf](https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/conselho-tecnico-cientifico-da-educacao-superior/28122023_Planilha_2300480_CTC_ES_226__Reconsideracao_APCN.pdf)

## Nota Técnica

# 20. TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO DO GRANDE ABC

Rogério Vitalli<sup>126</sup>

## Resumo

*Educação tecnológica e inovação representam a interseção entre o uso de novas tecnologias e abordagens pedagógicas avançadas para enriquecer e transformar o processo de aprendizagem. Esta fusão visa não apenas integrar dispositivos e softwares como ferramentas de ensino, mas também adotar metodologias que incentivem o pensamento crítico, a criatividade, a colaboração e a solução de problemas complexos. A educação tecnológica e a inovação, portanto, representam um paradigma educacional que busca não apenas a integração efetiva da tecnologia no ensino, mas também uma profunda reconfiguração das práticas pedagógicas, visando formar indivíduos capazes de navegar e prosperar em um mundo em constante mudança.*

**Palavras-chave:** Tecnologia. Educação tecnológica. Inovação. Ecossistema de inovação. Pesquisa. Formação profissional. Grande ABC.

<sup>126</sup> **Rogério Vitalli.** Dr.em Engenharia Mecânica (Mecatrônica) pela UNICAMP-FEM com período sanduíche em Israel e no Centro Aeroespacial Alemão (Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt, DLR, Robotik und Mechatronik Zentrum, Oberpfaffenhofen, Robotics and Mechatronics Center, RMC, Institute of Robotics and Mechatronics). Doutorando em Energia pela UFABC. Especialista em Inovação e Empreendedorismo nas Engenharias pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP/CREA (Ilha Solteira). Especialista em Educação Tecnológica pela UFSCAR. Engenheiro Mecatrônico pela Escola Politécnica da Universidade Paulista (São Paulo). Foi Professor e Orientou alunos na Universidade Paulista e na Universidade Bandeirante de São Paulo. Trabalhou com Grupos de Pesquisa do Instituto de Estudos Avançados (IEAv), Centro Técnico Aeroespacial (CTA), Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá (UNESP-FEG) e Faculdade de Engenharia Mecânica (UNICAMP-FEM). Tem Experiência na área de Gêmeos Digitais, Manufatura Avançada, Indústria 4.0 e Mecatrônica, atuando principalmente nos seguintes temas: Sistemas Mecatrônicos Avançados, Robótica Industrial, Modelagem e Simulação de Manipuladores Robóticos, Cinemática Direta, Cinemática Inversa, Dinâmica Avançada e Jacobianos de Robôs Industriais. Foi o Responsável pela Divisão de Pesquisa e Treinamento da MOTOMAN ROBÓTICA DO BRASIL e pelo Departamento de Projetos e Desenvolvimento da KUKA ROBOTER DO BRASIL. Atualmente é Consultor de Tecnologia do I.A.R. (Instituto Avançado de Robótica), Robotista Perito pela KUKA ROBOTER em Augsburg (Alemanha), Examinador Titular da Câmara Brasil-Alemanha (AHK) para o Comitê de Mecatrônica e Robótica Industrial. Presta Serviços de Consultoria em Inovação nas Engenharias, Montadoras Automotivas, Pólos Industriais, Universidades e Faculdades. Tem-se dedicado à Pós-Graduação de Engenharia Robótica do I.A.R., Capacitação na Indústria 4.0 e na Formação de Robotistas e Roboticistas tendo participado de diversos Cursos, Projetos, Eventos, Feiras e Congressos Internacionais. Com seu perfil Acadêmico e Industrial voltado a área de Robótica Industrial, Modelagem e Comissionamento de Manipuladores Robóticos. Possui atuação de destaque na Concepção de Projetos de Comissionamento Virtual, Validação Digital, Gêmeo Digital (Digital Twin) e Customização de Padrões das principais Montadoras como INTEGRA (Mercedes Benz), VASS (Volkswagen), ALLIANCE (Renault), GLOBAL (General Motors), FORD TECH (Ford). Tem grande Experiência em Programação de Robôs Industriais nas principais Linguagens (RAPID, KRL, KAREL, INFORM) e na Implementação de Projetos em Chão de Fábrica com acompanhamento de Try-out, Startup, Running e Validação Real de Tempo de Ciclo até o Aceite Técnico do Cliente.

## **Abstract**

*Technological education and innovation represent the intersection of new technologies and advanced pedagogical approaches to enrich and transform the learning process. This fusion aims not only to integrate devices and software as teaching tools but also to adopt methodologies that foster critical thinking, creativity, collaboration, and the ability to solve complex problems. Technological education and innovation, therefore, embody an educational paradigm that seeks not only the effective integration of technology into teaching but also a profound reconfiguration of pedagogical practices, aiming to develop individuals capable of navigating and thriving in a constantly changing world.*

**Keywords:** *Technology. Technological education. Innovation. Innovation Ecosystem. Research. Professional training. Greater ABC Region.*

## **I- Reflexões**

**1. Emancipação intelectual:** O ensino deve estar centrado na aprendizagem. Esse entendimento afasta a organização do ensino apoiada na mera transmissão da informação pelo docente, que tende a reduzir o estudante a um receptor passivo. Ao contrário, o aluno é o protagonista da aprendizagem, que é um processo de elaboração pessoal do conhecimento. Embora socialmente assistida, é uma operação estritamente individual, de apropriação de um conhecimento ou de uma habilidade. Adquirir um conhecimento é reconstruí-lo. Em consequência, o aluno tem função ativa na relação ensino-aprendizagem, cabendo ao professor o papel de mediador: facilita a aprendizagem ao se colocar como mediador entre o aprendiz e a “coisa” a ser aprendida. É um facilitador, um animador. Tudo o que o professor pode fazer é criar condições para que o aluno aprenda. E a primeira condição é a prontidão intelectual; aprender exige uma postura ativa, uma disposição de espírito, a ser incentivada pelo professor. É inútil explicar os conteúdos das matérias sem implicar o aluno no processo de produção de conhecimento. O professor deve levar o aluno a utilizar sua própria inteligência para adquirir os conhecimentos necessários exigidos pela escola e todos aqueles necessários ao longo da vida. Assim, o aluno não mais se coloca alheio ao aprendizado; ao contrário, ele mesmo, com sua própria capacidade, irá construir seu saber. Esse entendimento do ensino é relevante não apenas para promover a aprendizagem, mas também para induzir a emancipação intelectual, a autonomia e a autoformação, objetivos que supõem a capacidade, a liberdade e a vontade de raciocinar livremente e de usar as próprias Universidades, Faculdades, Centros de Pesquisa e Institutos de Inovação para formar juízos e conceitos.

**2. Pesquisa como forma de aprendizagem:** No âmbito escolar, a aprendizagem enquanto elaboração própria deve assentar-se sobretudo na pesquisa como princípio educativo. O ensino pela pesquisa mobiliza as habilidades intelectuais do aluno e instiga sua curiosidade, ao mesmo tempo que atrai sua atenção para os processos de investigação e de problematização da realidade, bem como de formulação de questões relevantes nas diferentes áreas do conhecimento. É uma prática produtiva, que faz a mediação entre a problematização do conhecimento já dado e as inúmeras buscas de interpretação e de intervenção na realidade, gerando novos

conhecimentos. Nessa atividade, ao aprender, o aluno reflete criticamente sobre a gênese do conhecimento e sobre o seu próprio processo de aprender, reconhecendo-se como um sujeito histórico, participante e ativo na produção deste conhecimento, o que o torna coautor da construção e reafirma sua autonomia e identidade individual como social.

**3. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem:** Por sua complexidade, o processo de ensino-aprendizagem deve estar sob contínuo acompanhamento e atualização, de modo que se detectem falhas que possam comprometer sua eficácia se não forem corrigidas a tempo. Os instrumentos usuais de acompanhamento são as diversas formas de avaliação, tendo por objeto os atores e procedimentos envolvidos no processo, focalizando-se notadamente o rendimento escolar dos alunos e o desempenho docente dos professores. A avaliação é uma prática que possibilita o desvelamento da realidade, a crítica e a adoção de soluções e encaminhamentos que qualificam o processo pedagógico e as práticas educativas. Com relação ao desempenho escolar, coloca-se como meta a superação dos modelos tradicionais e quantitativistas para se afirmar a avaliação formativa. Para que esta seja possível, é preciso que aconteçam mudanças nos processos educativos, uma vez que não são suficientes as alterações relativas às escalas de avaliação quantitativa, do regime de médias, da periodicidade das provas e da valoração dos itens de testes, por serem de mais fácil realização e não afetarem radicalmente o funcionamento didático ou o sistema de ensino. A avaliação é considerada formativa quando, a partir das dificuldades analisadas, há o propósito de resolvê-las, de reorientar o processo, de construir novas alternativas para a efetivação da aprendizagem significativa. Sua metodologia caracteriza-se por desencadear aprendizagens, por observar e interpretar os resultados com a participação dos envolvidos no processo e, então, apresentar uma apreciação final. A avaliação deve se apoiar numa variedade de técnicas e instrumentos e acompanhar os processos de ensino e aprendizagem em diferentes momentos de sua realização, identificando erros, dando sugestões e explicações complementares, revisando noções de base. A construção de critérios de avaliação de modo inovador, compartilhado e cooperativo são fundamentais para que se compreendam os propósitos do ensino, tenha-se clareza das aprendizagens a serem perseguidas e possibilite aos alunos compreenderem seu próprio processo de aprendizagem, exercitando a autoavaliação. A elevação da qualidade do trabalho pedagógico e dos sistemas de apoio às aprendizagens dos alunos depende fundamentalmente do desempenho dos professores, porquanto são eles que pensam, preparam e colocam em prática as atividades que se desenvolvem em sala de aula. É natural, portanto, que a atenção para a qualidade do trabalho docente se traduza pela concepção e desenvolvimento de sistemas de avaliação dos professores.

**4. Formação docente:** De maneira geral, os professores universitários não têm formação pedagógica; são profissionais do mercado de trabalho que foram escolhidos para integrar o corpo docente em razão de suas competências técnicas. Deixam o escritório ou o gabinete por algumas horas e, investidos da condição de professor, entram em sala e passam a desempenhar a nova tarefa. Essa prática se assenta sobre duas premissas equivocadas. A primeira consiste na concepção tradicional de ensino, pela qual a tarefa do professor é ensinar e que ela consta de transmitir conhecimentos. Para que o especialista no assunto possa ser professor, basta que tenha habilidade de exposição do conteúdo, isto é, saiba apresentá-lo e explicá-lo. O segundo equívoco está na crença de que a formação pedagógica é necessária apenas

para os professores que trabalham na educação básica, em que devem apresentar conteúdos complexos para o espírito imaturo de crianças, jovens adolescentes e adultos. Na universidade, o professor teria a sua frente jovens já em condições de entender a exposição direta do conteúdo, de sorte que seria supérflua qualquer preocupação de ordem didática. Frustrou-se a esperança de que este quadro se modificasse com a exigência de que os professores universitários apresentem a titulação de mestre ou doutor. Os programas de pós-graduação priorizam o aprofundamento do domínio de conteúdos e a formação do pesquisador, dando pouca ou nenhuma atenção à preparação pedagógica. Portanto, o comum dos professores são improvisações pedagógicas: guiam-se por uma concepção vaga e irrefletida de ensino, moldada pelo senso comum, e procuram reproduzir os procedimentos utilizados por seus professores. A inadequação do sistema de ensino superior que dispensa formação pedagógica permaneceu sem questionamento tanto quanto a universidade recebia como alunos os filhos das elites e tanto quanto a infância e a adolescência incorporaram o ideal de uma cultura letrada, alunado com qualidades acadêmicas que compensavam a falta de preparo dos professores. No entanto, a mudança do perfil social e cultural das novas levas de universitários põe a nu a precariedade do sistema.

**5. Adequação da matriz curricular:** É preciso distinguir currículo formal e currículo real. O currículo formal é o documento aprovado pela instância competente, válido para fins burocráticos e guia da ação docente. Ele representa uma construção ideal delineada em determinado momento da trajetória histórica do curso, as intenções, as orientações previstas, a opção por determinados métodos, a escolha de conteúdos específicos, a seleção de materiais didáticos, as diretrizes e as práticas avaliativas. Ele traduz uma concepção de egresso e, portanto, traz consigo uma intencionalidade. Uma proposta curricular passa a ser, no cotidiano da sala de aula, um currículo em ação. Trata-se do currículo real, um amálgama de aspectos culturais: as experiências de vida dos alunos, dos professores, as pressões sociais, as normas e papéis da própria instituição, o que está sendo ensinado em cada disciplina e os princípios defendidos no projeto pedagógico. Essas influências que formam a cultura de cada instituição constituem o currículo real, por formarem um conjunto de fatores, muitas vezes imperceptíveis, que condicionam os processos de ensino e aprendizagem. O intervalo entre currículo formal e currículo real produz um desconforto que, com frequência, se procura resolver pela alteração do currículo formal. Como este procedimento por si não muda a prática, assiste-se a uma interminável troca de matrizes, compulsiva e frustrante. As administrações armam-se contra isso coibindo a mudança de currículo, e com isso arrisca-se a cair no problema oposto, que é o do congelamento de matrizes obsoletas. É preciso, de um lado, ter clareza para identificar os problemas ligados ao currículo, formal ou real, e determinar as soluções adequadas; de outro, cumpre ter determinação para aplicar essas soluções, que podem importar em mudanças que exigem capacidade de renovação, de práticas como de conceitos.

## **II- As propostas de solução**

1. Enfoque mais reflexivo e crítico do que expositivo no ensino;

2. Adoção de experiências e de novos recursos inovadores (sala de aula invertida e ensino híbrido) que estimulem o envolvimento nas atividades acadêmicas e que contribuam para a formação global dos alunos com foco na indústria;
3. Inclusão de atividades práticas e de projeto no ensino das disciplinas que as comportam na utilização de disciplinas e de projetos multidisciplinares, com vistas a integrar conteúdos, a motivar para o exercício da engenharia, a ampliar conhecimentos, a desenvolver habilidades e a praticar atividades do engenheiro na forma de consultorias;
4. Oferta de oportunidade em atividades supervisionadas de docência em parceria com as Empresas, Universidades, Faculdades, Centros de Pesquisa e Institutos de Inovação, permitindo ter a experiência de docente de nível superior;
5. Oferta de oportunidades para participação de alunos em projetos de pesquisa científica e/ou tecnológica, com vistas a inseri-los no contexto de projetos que têm requisitos de prazo, custo e qualidade, permitindo assim uma convivência com o dia a dia de professores, instrutores e profissionais do I.A.R. com foco nas complexas consultorias desenvolvidas para o mercado de trabalho.

### **III- Sete Missões do I.A.R. para com a Sociedade Brasileira**

1. Capacitação de pessoal para a prática profissional transformadora de procedimentos e processos aplicados na indústria avançada, por meio da incorporação do método científico, habilitando o profissional para atuar em atividades de consultorias, técnico-científicas e de inovação;
2. Formação de profissionais inovadores e qualificados pela apropriação e aplicação do conhecimento embasado no rigor metodológico e nos fundamentos científicos;
3. A incorporação e atualização permanentes dos avanços da ciência e das tecnologias, bem como a capacitação para aplicar os mesmos, tendo como foco a gestão de projetos avançados, a produção técnico-científica na pesquisa aplicada e a proposição de inovações e aperfeiçoamentos tecnológicos para a solução de problemas específicos indústria ou academia.
4. Capacitar profissionais para atender demandas sociais, organizacionais, profissionais e do mercado de trabalho;
5. Transferir conhecimento para a sociedade, atendendo demandas específicas e de arranjos produtivos com vistas ao desenvolvimento nacional, regional ou local;
6. Promover a articulação integrada da formação profissional com entidades demandantes de naturezas diversas, visando melhorar a eficácia e a eficiência das organizações públicas e privadas por meio da solução de problemas em processos de inovação apropriados;

7. Contribuir para agregar competitividade e aumentar a produtividade em empresas, organizações públicas e privadas.

## Nota Técnica

# 21. A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO E DAS STARTUPS PARA MITIGAR OS RISCOS ESG DOS NEGÓCIOS FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Gabriel Theodoro<sup>127</sup>

## Resumo

*Neste documento, exploraremos como a inovação, especialmente impulsionada por startups como a ATENA ESG, desempenha um papel crucial na promoção do desenvolvimento sustentável, alinhando-se aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU.*

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas. Negócios de impacto. ESG (Ambiental, Social e Governança). 17 ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável). Sustentabilidade.

## Abstract

*This document explores how innovation, particularly driven by startups like ATENA ESG, plays a crucial role in promoting sustainable development, aligning with the 17 United Nations Sustainable Development Goals (SDGs).*

**Keywords:** Climate change. Impact businesses. ESG (Environmental, Social, and Governance). 17 SDGs (Sustainable Development Goals). Sustainability.

## 1. Introdução

A crescente preocupação com questões ambientais, sociais e de governança tem impulsionado empresas e organizações a repensar suas práticas e buscar soluções que contribuam para um mundo mais equitativo, resiliente e sustentável. As mudanças climáticas, em particular, representam uma das maiores ameaças enfrentadas pela humanidade, exigindo ações urgentes e inovadoras para mitigar seus impactos e promover a sustentabilidade em todos os setores da economia e proporcionar um legado robusto e duradouro para as próximas gerações.

## 2. O papel da inovação e das startups e do ecossistema na mitigação dos riscos ESG

As startups e os parques tecnológicos a exemplo do **Programa de Aceleração e Residência do Parque Tecnológico de São Caetano do Sul** têm desempenhado um papel significativo na condução da inovação e na criação de soluções disruptivas para os desafios enfrentados pela sociedade, incluindo questões ambientais e sociais. Sua agilidade, mentalidade

---

<sup>127</sup> **Gabriel Theodoro.** Presidente do Conselho de Administração ATENA ESG. [www.atenaesg.eco.br](http://www.atenaesg.eco.br); [gabriel@atenaesg.eco.br](mailto:gabriel@atenaesg.eco.br) | [wa.me/+5511995728899](https://wa.me/+5511995728899)

empreendedora e foco na solução de problemas têm sido cruciais para desenvolver abordagens inovadoras para a gestão de riscos ESG.

A inovação desempenha um papel fundamental na identificação de novas oportunidades de negócios que promovam a sustentabilidade e reduzam os impactos ambientais e sociais. Ao introduzir novas tecnologias, processos e modelos de negócios, as startups e os ecossistemas de inovação como ABC VALLEY podem oferecer alternativas mais eficientes, regenerativas e sustentáveis para os desafios existentes, ajudando as empresas a mitigarem seus riscos ESG.

### **3. Contribuição da ATENA ESG para o desenvolvimento sustentável e mitigação de riscos ESG**

A ATENA ESG é um exemplo de startup que está liderando o caminho na promoção de práticas financeiras sustentáveis e socialmente responsáveis. Por meio de sua abordagem inovadora e tecnologicamente avançada, a fintech busca não apenas maximizar o retorno financeiro, mas também promover o bem-estar das comunidades e a preservação do meio ambiente.

A empresa facilita a realocação de recursos financeiros de contas de água, gás, energia, combustível e impostos para investimentos em produtos e serviços sustentáveis, contribuindo assim para a construção de um mundo mais equitativo e sustentável. Ao alinhar suas operações e iniciativas com os 17 ODS da ONU, a ATENA ESG demonstra seu compromisso em impulsionar o desenvolvimento sustentável e mitigar os riscos ESG em toda a cadeia de suprimentos.

### **4. Impacto Tangível da ATENA ESG na mitigação de riscos ESG**

A ATENA ESG tem alcançado um impacto tangível na mitigação dos riscos ESG ao capacitar indivíduos, empresas e entidades públicas a adotarem práticas financeiras sustentáveis e socialmente responsáveis. Por meio de suas soluções inovadoras, a empresa está promovendo a conscientização e incentivando ações concretas para enfrentar os desafios ambientais e sociais, contribuindo assim para um mundo mais sustentável e resiliente.

### **5. Considerações finais**

Em um cenário de crescente preocupação com as questões ambientais, sociais e de governança, a inovação e as startups e os ecossistemas de inovação desempenham um papel crucial na mitigação dos riscos ESG e na promoção do desenvolvimento sustentável.

Podemos destacar como o exemplo citado recentemente pelo CONJUSCS o potencial do ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO DO GRANDE ABC reúne Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, Consórcio Intermunicipal Grande ABC, Secretarias Municipais, ABC Valley, ITESCS, Ceitec – SBC, universidades, parques tecnológicos, centros de inovação, laboratórios de pesquisa, incubadoras, startups, sistema S (SEBRAE, SENAI, SENAC, SESI, entre outros), FATECs, ETECs, Arranjos Produtivos Locais - APLs (APL TIC, APL de RH, APL Metalmecânico, APL de Cosméticos, entre outros), associações empresariais da indústria, comércio e serviços, empresas, sindicatos de trabalhadores, entidades do terceiro setor onde diariamente, atores deste ecossistema desenvolvem ações voltadas para o empreendedorismo, tecnologia e inovação. Imaginem se tivéssemos o mesmo modelo de ecossistema em cada região do país quantas empresas, indústrias e startups como a ATENA ESG estariam liderando o caminho a um futuro mais sustentável ao oferecer soluções inovadoras e sustentáveis que ajudam a enfrentar os desafios globais das mudanças

climáticas e vulnerabilidades sociais e contribuem para um futuro mais promissor para as gerações presentes e futuras.

Espero que esta nota técnica forneça uma compreensão clara da importância da inovação e das startups na mitigação dos riscos ESG e como empresas como a ATENA ESG estão contribuindo para acelerar o desenvolvimento sustentável. Fico à disposição para discutir qualquer aspecto adicional ou responder a perguntas que possam surgir.

## Nota Técnica

# 22. MÉTODOS ALTERNATIVOS DE SOLUÇÃO DE CONFLITOS (MASC), COM ESPECIAL ENFOQUE NAS ONLINE DISPUTE RESOLUTION (ODR), COMO FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS PARA PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS (PMES)

Adão Cândido de Souza<sup>128</sup>

## Resumo

*Esta nota técnica analisa a os Métodos Alternativos de Solução de Conflitos (MASC), com especial enfoque nas Online Dispute Resolution (ODR), como ferramentas estratégicas para pequenas e médias empresas (PMES) em ambientes marcados pela incerteza, complexidade e ambiguidade ao integrá-la as práticas de ASG (Ambiental, Social e Governança) para sustentar a atividade empresarial em longo prazo. A ODR é apresentada não apenas como substituição de canais tradicionais de comunicação, mas como um vetor de inovação que proporciona ambientes e procedimentos alternativos para a resolução de conflitos. Através da análise de casos práticos, demonstra-se que as ODR podem se apresentar como soluções quando relacionadas a práticas ASG de forma a potencializa a capacidade das PMES de gerir conflitos de maneira mais eficiente e ética, alinhada com os desafios contemporâneos do mundo empresarial.*

**Palavras-chave:** Solução de conflitos. Online Dispute Resolution. ODR. Pequenas e médias empresas.

## Abstract

*This technical note examines Alternative Dispute Resolution Methods (ADR), with a particular focus on Online Dispute Resolution (ODR), as strategic tools for small and medium-sized enterprises (SMEs) in environments characterized by uncertainty, complexity, and ambiguity. It highlights how ODR can be integrated into ESG (Environmental, Social, and Governance) practices to sustain long-term business activities. ODR is presented not merely as a replacement for traditional communication channels but as an innovation driver offering alternative environments and procedures for conflict resolution. Through practical case analyses, it is demonstrated that ODR can serve as an effective solution when aligned with ESG practices, enhancing SMEs' ability to manage conflicts more efficiently and ethically, in tune with the contemporary challenges of the business world.*

**Keywords:** Conflict resolution. Online Dispute Resolution. ODR. Small and medium-sized enterprises.

## Introdução

No cenário atual caracterizado pela volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade, conhecido como mundo FANI<sup>129</sup>, as pequenas e médias empresas enfrentam desafios únicos que exigem respostas rápidas e adaptativas. A gestão de conflitos, em particular, se torna um

<sup>128</sup> **Adão Cândido de Souza.** Graduado em Direito pela Universidade São Judas Tadeu. MBA Executivo em Law and Business pela Universidade São Caetano do Sul. Frequentou o curso de LL.M em Contratos pelo Insper. Atua na área de Direito Empresarial. Possui vivência nas MASCs. Participante da primeira versão do programa de Aceleradora de Escritórios da OAB/SP em 2024.

<sup>129</sup> CASCIO, J. Enfrentando a Era do Caos. Apresentação em Future Tense, New America, 2020. Disponível em: <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d> Acesso em: 02 mai 2024.

aspecto crítico da operação empresarial, onde métodos convencionais podem não ser suficientemente ágeis ou custo-efetivos. Este documento explora a relevância dos Métodos Alternativos de Solução de Conflitos (MASC)<sup>130</sup>, especificamente as Online Dispute Resolution (ODR)<sup>131</sup>, como ferramentas eficazes para PMEs nesse ambiente dinâmico.

Importante nesse ponto trazer um conceito sobre ODR para diferenciá-la das ADRs – “Assim, ODR é a resolução de controvérsias em que tecnologias de informação e comunicação não se limitam a substituir canais de comunicação tradicionais, mas agem como vetores para oferecer às partes ambientes e procedimentos ausentes em mecanismos convencionais de dirimir conflitos. (ARBIX, 2015, p. 50), tal conceito coloca a ODR no patamar de inovação e não somente um canal para realizar algo que já está sendo utilizado.

As práticas de ASG (Ambiental, Social e Governança) são cada vez mais reconhecidas como fundamentais para o sucesso empresarial sustentável. No entanto, a integração dessas práticas na resolução de conflitos ainda é uma área relativamente inexplorada que pode oferecer benefícios significativos para as empresas que buscam alinhar seus objetivos empresariais com responsabilidade social e ambiental. Este estudo examina como a adoção de MASCs e práticas de ASG pode ajudar as PMEs a gerenciar conflitos de forma mais eficiente e ética.

O sistema judiciário tradicional muitas vezes não consegue atender às necessidades das PMEs<sup>132</sup> devido a processos longos e custos proibitivos. Isso é particularmente problemático em economias onde o tempo e a eficiência são essenciais para a sobrevivência e o crescimento das empresas. Assim, os MASC surgem como alternativas que podem proporcionar soluções mais rápidas e menos onerosas, permitindo que as PMEs se concentrem em suas operações principais sem serem sobrecarregadas por disputas prolongadas que podem durar de 2 a 5 anos nas varas estaduais conforme o – Relatório da Justiça em números versão 2023 editado pelo CNJ – Conselho Nacional de Justiça.

As ODR, que utilizam tecnologias de comunicação para facilitar a resolução de conflitos sem a necessidade de encontros presenciais, representam uma evolução natural dos MASC que se alinha bem com as necessidades do mundo digital e globalizado. Este estudo detalhará como as ODR podem ser implementadas nas PMEs, considerando tanto as tecnologias disponíveis quanto as estratégias para sua integração efetiva.

Finalmente, este documento visa fornecer uma análise abrangente que não apenas destaca os benefícios dos MASC e das práticas de ASG, mas também aborda os desafios associados à sua implementação. Através deste estudo, pretende-se oferecer um guia prático e teórico

---

130 ADR corresponde, comumente, a Alternative Dispute Resolution no Brasil é comum as nomenclaturas MASCs ou MESCAs – Métodos Alternativos de resolução de Conflitos ou Métodos Extrajudiciais de Solução de Conflitos. FILHO, Antônio Gabriel Marques. Arbitragem, conciliação e mediação: métodos extrajudiciais efetivos de resolução de conflitos. Disponível em: <https://marq4.jusbrasil.com.br/artigos/363749107/arbitragem-conciliacao-e-mediacao-metodos-extrajudiciais-efetivos-de-resolucao-de-conflitos>. Acesso em: 20 mai. 2024

131 ARBIX, Daniel do Amaral. Resolução online de controvérsias – Tecnologias e jurisdições. 2015. 253 f. Tese (Doutorado em Direito Internacional) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

<sup>132</sup> o relatório Justiça em Números 2023, que apontou recorde de acessos em 2022. Foram mais de 31,5 milhões de novos processos em tramitação, 10% a mais que o ano anterior, um recorde na série histórica nos últimos 14 anos – Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Justiça em Números 2023 / Conselho Nacional de Justiça. – Brasília: CNJ, 2023.

para PMEs, formuladores de políticas e acadêmicos interessados em explorar métodos inovadores de gestão de conflitos.

### **O Papel dos MARC e ASG nas PMEs**

A implementação dos Métodos Alternativos de Solução de Conflitos nas PMEs oferece uma abordagem menos formal e mais flexível para a gestão de disputas. Métodos como mediação, conciliação, e negociação permitem que as partes envolvidas cheguem a um entendimento mútuo sem a rigidez dos procedimentos judiciais tradicionais. Essa flexibilidade é crucial para manter relações de trabalho saudáveis e promover um ambiente de negócios colaborativo.

As práticas de ASG podem ser integradas aos MARC para reforçar a responsabilidade social e ambiental durante o processo de resolução de conflitos. Por exemplo, a mediação pode incluir considerações sobre impactos ambientais e sociais das decisões empresariais, incentivando práticas mais sustentáveis e éticas. Essa integração não apenas resolve conflitos, mas também promove a imagem da empresa como socialmente responsável e ambientalmente consciente.

No contexto das PMEs, onde os recursos podem ser limitados, os MARC oferecem uma solução custo-efetiva para a gestão de conflitos. Reduzindo a necessidade de litígios dispendiosos e processos judiciais prolongados, as PMEs podem alocar seus recursos para áreas mais críticas de seus negócios, como inovação e crescimento. Este aspecto é especialmente relevante no ambiente de negócios incerto e rapidamente mutável do mundo BANI.

Contudo, a implementação efetiva dos MARC requer uma mudança na cultura organizacional e na mentalidade dos stakeholders empresariais. Muitas PMEs ainda relutam em adotar esses métodos por falta de conhecimento ou por desconfiança em relação à sua eficácia. Portanto, é crucial que as empresas invistam em treinamento e educação sobre os benefícios e processos dos MARC para superar essas barreiras.

A longo prazo, os MARC, quando combinados como prática de ASG, podem não apenas resolver conflitos de forma eficaz, mas também construir uma base sólida para o crescimento sustentável das empresas. As PMEs que adotam essas práticas são vistas como líderes inovadores em seus campos, atraindo não apenas clientes e parceiros, mas também investidores interessados em sustentabilidade e responsabilidade social.

### **Benefícios e desafios da implementação de ODR**

A adoção das Online Dispute Resolution (ODR) pelas PMEs apresenta diversos benefícios, com a economia de tempo e recursos sendo os mais evidentes. As ODR permitem que as disputas sejam resolvidas de maneira rápida e eficiente, sem a necessidade de ambas as partes estarem presentes fisicamente, o que é ideal para o ritmo acelerado do ambiente de negócios atual. Além disso, a flexibilidade oferecida pelas plataformas de ODR facilita a personalização do processo de resolução de conflitos, adaptando-o às necessidades específicas de cada empresa.

A confidencialidade é outro benefício significativo das ODR. Ao contrário dos procedimentos judiciais tradicionais, que podem se tornar públicos e potencialmente prejudiciais à reputação das empresas, as ODR mantêm a privacidade das negociações e dos resultados. Esse aspecto é particularmente valioso para PMEs que desejam manter suas questões comerciais confidenciais e proteger suas imagens.

No entanto, a implementação das ODR não está isenta de desafios. A resistência à tecnologia é uma barreira significativa, especialmente em setores onde a tradição e os métodos

convencionais predominam. Muitas PMEs podem ser céticas quanto à eficácia das soluções baseadas em tecnologia para resolver disputas, especialmente aquelas que envolvem questões complexas ou significativas quantias.

As críticas apontadas por Daniel Amaral Arbix em sua tese – Resolução Online de Controvérsia – Tecnologias e jurisdições em relação as ADRs ou MASCs como o desequilíbrio de poder nas relações do trabalho, o problema da confidencialidade e interesse público e de terceiros também são um desafio para as ODRs, entretanto o escopo desse debate é relacionar as ODRs as práticas de ASG o que poderia se mostrar como solução para esses problemas apontados.

Além disso, questões de segurança da informação são uma preocupação crescente. À medida que as disputas são resolvidas online, é essencial que as plataformas de ODR ofereçam garantias robustas de proteção de dados para prevenir violações de confidencialidade e garantir a integridade do processo de resolução de conflitos. Sem essas garantias, a adoção das ODR pode ser vista como um risco potencial.

Para superar esses desafios, é necessário que as PMEs, junto com os desenvolvedores de plataformas de ODR, invistam em tecnologias seguras e em programas de treinamento que eduquem as partes interessadas sobre os benefícios e o funcionamento das ODR. Além disso, o desenvolvimento de regulamentações claras e abrangentes que governem o uso das ODR ajudará a estabelecer a confiança necessária para que essas plataformas sejam mais amplamente adotadas.

### **Casos de sucesso e perspectivas futuras**

Vários casos de sucesso ilustram como as ODR têm sido eficazes para PMEs em diversos setores. Um exemplo notável é uma plataforma de ODR usada por um grande marketplace online, que facilitou a resolução de milhares de disputas de consumidores de forma rápida e com alta taxa de satisfação dos usuários. Esse sucesso demonstra não apenas a viabilidade das ODR em escala, mas também sua capacidade de resolver rapidamente conflitos que poderiam de outra forma exigir recursos consideráveis<sup>133</sup>.

Outro caso envolve uma PME que adotou ODR para gerenciar disputas com fornecedores internacionais. A plataforma permitiu que as partes resolvessem suas diferenças em questão de dias, em vez de meses, e com custos significativamente reduzidos em comparação com a arbitragem tradicional. Estes exemplos mostram que, quando implementadas corretamente, as ODR podem transformar a gestão de conflitos, tornando-a mais eficiente e menos custosa.

As perspectivas futuras para as ODR em PMEs são promissoras. À medida que mais empresas e setores reconhecem os benefícios dessas plataformas, é provável que sua adoção aumente. Isso é especialmente verdadeiro em um mundo cada vez mais digitalizado, onde a capacidade de resolver disputas online não é apenas conveniente, mas essencial para manter a competitividade.

No entanto, para que esse futuro seja realizado, é crucial que as barreiras à adoção de ODR sejam continuamente identificadas e superadas. Isso inclui melhorar a segurança das plataformas, garantir a conformidade legal em diferentes jurisdições e promover uma maior aceitação cultural das soluções baseadas em tecnologia para a resolução de conflitos.

Finalmente, o desenvolvimento contínuo de tecnologias de ODR que possam lidar com uma gama ainda maior de disputas e oferecer soluções ainda mais personalizadas será chave para

---

<sup>133</sup> ROSA, Camila da; SPALER, Mayara Guibor. Experiências privadas de ODR no Brasil. Revista Jurídica da Escola Superior de Advocacia da OAB-PR, Curitiba, ano 3, n. 3, dez. 2018

sua expansão. À medida que as ODR evoluem, elas têm o potencial de se tornar a norma para a resolução de disputas em PMEs, substituindo métodos mais tradicionais e oferecendo um caminho mais rápido, mais barato e mais justo para a gestão de conflitos.

A revista analisada<sup>134</sup> menciona que, segundo a Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs (AB2L), existem 17 startups jurídicas associadas que se autodenominam como provedoras de serviços de ODR no Brasil, dados de 2018, entretanto o advento da nova geração de IA, relacionado com as boas práticas advindas da ASG podem potencializar de forma positiva a entrada de novas lawtechs com foco nas PME as quais carecem muitas vezes de instrumentos de resolução de seus conflitos

## **Conclusão**

A integração dos Métodos Alternativos de Resolução de Conflitos, particularmente as Online Dispute Resolution, e as práticas de ASG nas PMEs representa uma evolução crucial na maneira como essas empresas podem enfrentar e resolver disputas no mundo FANI. Estes métodos oferecem não apenas uma resolução de conflitos mais eficiente e econômica, mas também alinham as práticas empresariais com os valores de sustentabilidade e responsabilidade social.

A adoção dessas tecnologias e práticas não é isenta de desafios, mas os benefícios que oferecem, como demonstrado por vários casos de sucesso, são substanciais. As PMEs que adotam ODR e práticas de ASG estão mais bem equipadas para enfrentar o futuro, caracterizado por incertezas e mudanças rápidas.

Portanto, é vital que as PMEs, juntamente com desenvolvedores de tecnologia, formuladores de políticas e acadêmicos, continuem a explorar e promover o uso de ODR e ASG. Somente através de um esforço colaborativo e contínuo será possível superar os obstáculos existentes e aproveitar plenamente as oportunidades que essas práticas inovadoras oferecem para a gestão de conflitos no mundo contemporâneo.

---

<sup>134</sup> ROSA, Camila da; SPALER, Mayara Guibor. Experiências privadas de ODR no Brasil. Revista Jurídica da Escola Superior de Advocacia da OAB-PR, Curitiba, ano 3, n. 3, p. 15, dez. 2018

## Nota Técnica

# 23. TRANSFORMAÇÃO NA MANUTENÇÃO INDUSTRIAL: DO REATIVO AO PREDITIVO INTEGRANDO DADOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Rafael Gonçalves de Paiva<sup>135</sup>

## Resumo

*Este artigo aborda a evolução das técnicas de manutenção industrial, destacando a mudança de métodos reativos para estratégias preditivas, derivadas da Curva PF, e impulsionadas por dados e tecnologias como IoT, Big Data e IA. Descreve como essas inovações otimizam a manutenção e a operação de equipamentos, aumentando a eficiência e reduzindo custos. Exemplos práticos ilustram a aplicação bem-sucedida dessas estratégias em setores como manufatura, supply chain e tecnologia, onde a integração de IA e monitoramento em tempo real provou ser fundamental para a eficiência operacional e a redução de tempos de inatividade. A manutenção preditiva, alavancada por tecnologias avançadas, é essencial para atender às exigências de produtividade e sustentabilidade da indústria moderna.*

**Palavras-Chave:** Inteligência Artificial. Manutenção. Tecnologia.

## Abstract

*This technical note discusses the evolution of industrial maintenance techniques, highlighting the shift from reactive methods to predictive strategies derived from the PF Curve and driven by data and technologies such as IoT, Big Data, and AI. It describes how these innovations optimize equipment maintenance and operation, increasing efficiency and reducing costs. Practical examples illustrate the successful application of these strategies in sectors such as manufacturing, supply chain, and technology, where the integration of AI and real-time monitoring has proven essential for operational efficiency and downtime reduction. Predictive maintenance, powered by advanced technologies, is crucial for meeting the productivity and sustainability demands of modern industry.*

**Keywords:** Artificial Intelligence. Maintenance. Technology.

## 1. Introdução

A evolução das técnicas de manutenção industrial é fundamental para suportar indústrias a estarem aptas às crescentes demandas por alta produtividade e eficiência, enquanto reduz gradativamente seus custos de produção. Ao longo do tempo, essa evolução permitiu a progressão de métodos simples e reativos para estratégias sofisticadas e orientadas por dados que melhoram significativamente a eficiência operacional. Como desejado, variáveis chave, como custo de manutenção, confiabilidade e disponibilidade de equipamentos melhorou, automaticamente transformando a produtividade e a sustentabilidade das operações industriais.

---

<sup>135</sup> **Rafael Gonçalves de Paiva.** Engenheiro Químico. Mestre em Engenharia de Processos (FEQ/UNICAMP), Six Sigma Black Belt. Especializado em manufatura industrial e gestão de projetos nos setores de bens de consumo e química. Qualificações adicionais em Gestão Empresarial (FGV) e Metodologias Ágeis (FIA). Lidera projetos e equipes multidisciplinares em empresas multinacionais, focando em CAPEX e Melhoria Contínua, visando ganhos em eficiência operacional, custos e segurança.

Um dos grandes pilares desta evolução, foi o desenvolvimento e entendimento da Curva de Desempenho-Falha (Curva PF) — uma ferramenta visual que ilustra a linha do tempo de degradação e potencial falha de equipamentos. Além disso, o advento de novas tecnologias, tais como Internet das Coisas (IoT), Big Data e Inteligência Artificial (IA) permitiram escrutínio ainda maior sobre a gestão e vida útil de ativos industriais, ao interagir perfeitamente com a Curva PF para refinar estratégias de manutenção preditiva.

## **2. A evolução da manutenção industrial**

Ao longo do tempo, mudanças nas exigências tecnológicas, econômicas e organizacionais impulsionou a evolução da manutenção industrial. Vamos explorar os principais motivos:

- **Aumento da Complexidade dos Equipamentos:** À medida que a tecnologia avançou, os equipamentos industriais tornaram-se mais complexos e caros. Falhas nesses equipamentos podem resultar em custos elevados de reparo e perda de produção significativa, incentivando uma abordagem mais sofisticada e proativa para a manutenção.
- **Necessidade de Reduzir Custos e Tempo de Paradas:** A manutenção reativa frequentemente leva a períodos de inatividade não planejados, que são extremamente custosos para as empresas. A evolução para práticas de manutenção preditiva e proativa visa minimizar paradas e reduzir os custos operacionais.
- **Segurança e Conformidade Regulatória:** Com o aumento da conscientização sobre a segurança no trabalho e a implementação de rigorosas normas de segurança e ambientais, as empresas foram motivadas a manter seus equipamentos em condições ótimas para evitar acidentes e cumprir regulamentações.
- **Pressão por Maior Eficiência e Produtividade:** Em um ambiente de negócios competitivo, as empresas precisam maximizar a eficiência e a produtividade. Manter equipamentos funcionando em seu pico de desempenho é crucial, e isso só é possível através de manutenção eficaz.
- **Avanços em Tecnologia de Monitoramento e Diagnóstico:** O desenvolvimento de novas tecnologias, como sensores de Internet das Coisas (IoT), análise de dados e inteligência artificial, tem permitido a implementação de sistemas de manutenção preditiva mais eficazes. Estas tecnologias facilitam o monitoramento contínuo do estado dos equipamentos e a análise de dados em tempo real.
- **Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental:** A necessidade de práticas sustentáveis e de minimizar o impacto ambiental incentivou as empresas a adotarem abordagens de manutenção que garantem a operação eficiente dos equipamentos, reduzindo o desperdício de recursos e a emissão de poluentes.
- **Desenvolvimento Organizacional e Cultural:** As mudanças na cultura corporativa, que valorizam a proatividade e a inovação, também têm impulsionado a evolução das práticas de manutenção. A adoção de uma cultura de melhoria contínua e de aprendizado com falhas estimula a implementação de práticas de manutenção mais eficazes.

Obviamente, tal processo não ocorreu de uma vez só, e não há marcos temporais claros que representem este processo evolutivo. A propósito, ainda hoje é possível identificar empresas que atuam em cada um dos estágios da manutenção industrial, por exemplo, ainda adotando uma abordagem reativa, ou focada em preventiva. Tipicamente, podemos resumir cada tipo de manutenção (ou cada abordagem) da seguinte forma (Teles, 2019):

- **Manutenção Reativa:** Tradicionalmente, a manutenção reativa envolve esperar até que algo quebre e então consertá-lo. Isso muitas vezes resulta em custos mais altos e maior tempo de inatividade.
- **Manutenção Preventiva:** A próxima fase é a manutenção preventiva, que programa intervenções em intervalos regulares, independentemente da condição real do equipamento. Embora reduza o risco de falhas, pode levar a manutenções desnecessárias.
- **Manutenção Preditiva:** Utilizando a curva PF, a manutenção preditiva monitora os “sinais vitais” dos equipamentos para detectar sinais precoces de degradação. Isso permite planejar manutenções apenas quando necessário, baseado nas condições reais do equipamento.
- **Manutenção Centrada em Confiabilidade (RCM) ou Baseada em Condição (CBM):** Finalmente, a manutenção proativa busca entender e mitigar as causas raízes das falhas, não apenas tratando os sintomas, mas prevenindo as falhas antes que elas ocorram.

O quadro a seguir descreve cada tipo de manutenção, focado naqueles que costumam ser os principais indicadores de eficiência desta área: custo, confiabilidade e disponibilidade:

<b>Tipo de Manutenção</b>	<b>Características</b>	<b>Impacto no Custo</b>	<b>Impacto na Confiabilidade</b>	<b>Impacto na Disponibilidade</b>
<b>Manutenção Reativa</b>	Realizada após a falha do equipamento.	Baixo custo inicial, alto custo a longo prazo devido a falhas.	Baixa, falhas imprevisíveis.	Baixa, interrupções frequentes.
<b>Manutenção Preventiva</b>	Agendada regularmente, independente da condição do equipamento.	Custo inicial mais alto, menor custo geral devido a menos falhas.	Melhorada, a manutenção regular reduz as falhas.	Aumentada, tempo de inatividade planejado.
<b>Manutenção Preditiva</b>	Baseada na condição real do equipamento, usando dados e sensores.	Investimento inicial mais alto, economia significativa a longo prazo.	Melhor que na preventiva, manutenção oportuna.	Aumento sensível, mínima interrupção.
<b>Manutenção Centrada na Confiabilidade (RCM)</b>	Mantém a confiabilidade do sistema através de análise detalhada e previne falhas ao abordar causas raízes de degradação	Alto custo inicial para análise, custo operacional otimizado. Economias significativas a longo prazo.	Extremamente alta, previne antes da falha ocorrer.	Alta, maximiza a prontidão, minimiza intervenções e reduz a frequência de falhas.

Tabela 1: Comparativo entre tipos de Manutenção Industrial e suas características de Custos, Confiabilidade e Disponibilidade.

### 3. O papel crítico da Curva PF na gestão de equipamentos

#### a. Visão Geral da Curva PF

A Curva PF é essencial para entender como os equipamentos se degradam ao longo do tempo, fornecendo uma linha do tempo estruturada desde a detecção inicial de um potencial falha até o ponto de falha funcional. Esta curva é dividida em três fases cruciais:

- Detecção Inicial de Defeito: A fase em que um defeito que pode levar à falha se torna detectável por ferramentas de monitoramento. Este é o ponto “P”.
- Progressão da Degradação: Nesta etapa ocorre a maior degradação funcional, até atingir o ponto crítico onde a manutenção se torna imperativa. Este momento, que pode se prolongar por dias, meses ou anos, é o momento em que começamos a notar as mais diversas anomalias: vibrações, alta temperatura, aquecimento, desarmes elétricos, ruídos etc. Na curva PF, é a seção da curva entre os pontos “P” e “F”, onde há o declínio mais acentuado da performance do ativo.
- Falha Funcional: Esta é a fase final, onde o equipamento não mais executa suas funções operacionais pretendidas e deve ser reparado ou substituído. Este é o ponto “F”.

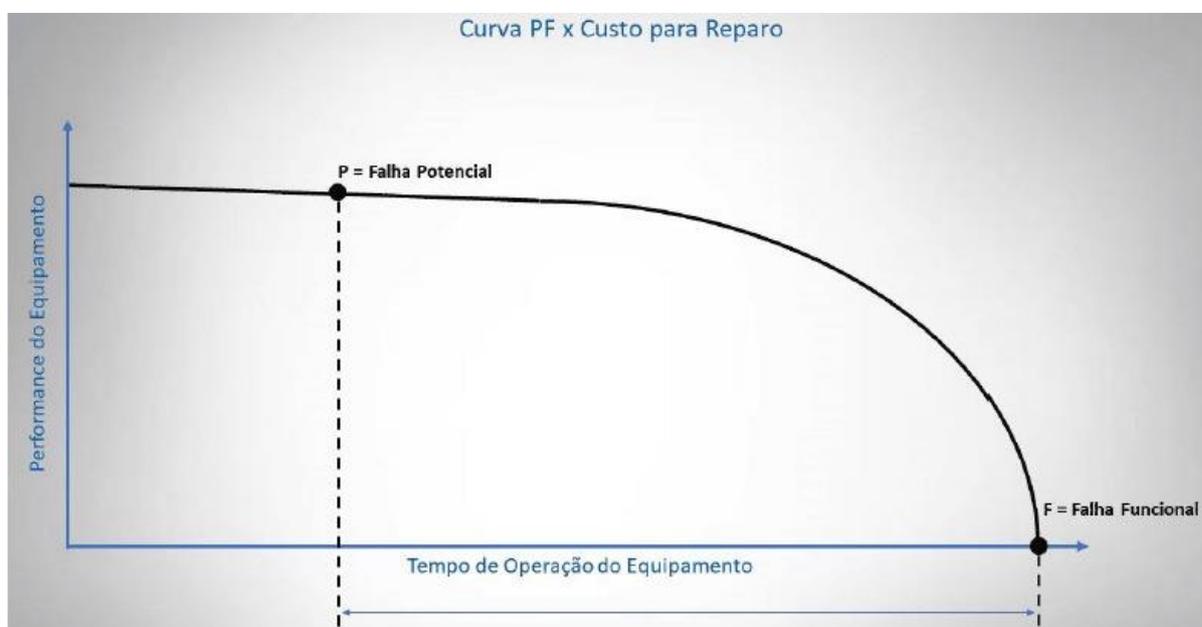


Figura 1: Curva PF (Teles, 2019)

## b. Importância na manutenção moderna

A abordagem estruturada da Curva PF ajuda as equipes de manutenção a anteciparem falhas e planejar intervenções estrategicamente, evitando assim paradas não planejadas e estendendo o ciclo de vida do equipamento. Este modelo preditivo é crucial na transição de práticas de manutenção reativas para proativas (Teles, 2019).

Para utilização efetiva da Curva PF é necessário, no entanto, que se tenha um bom volume de informações - dados - sobre o equipamento em análise, e sobre todo o sistema produtivo, de uma forma geral. Quanto mais melhor. Desta forma, qualquer mecanismo que nos auxilie a coletar dados relevantes e em quantidade satisfatória será bem-vindo. E é aí que entram as novas tecnologias: IoT, Big Data, IA e Machine Learning, para citar aquelas principais que agregam muito valor e trazem retornos operacionais e financeiros às organizações que escolhem as adotar no ambiente fabril.

## **4. Integração de tecnologias modernas com a Curva PF**

### **a. IoT para monitoramento aprimorado**

A Internet das Coisas (IoT) refere-se à rede de dispositivos físicos que estão equipados com sensores, software e outras tecnologias para a coleta e transmissão de dados pela internet. No contexto industrial, IoT pode ser implementada através de sensores instalados em máquinas e equipamentos que monitoram parâmetros operacionais essenciais.

Sensores IoT coletam dados em tempo real sobre o estado operacional de equipamentos, como temperatura, pressão, velocidade, vibração e consumo de energia. Esses dados são transmitidos continuamente para sistemas centralizados de monitoramento (IoT Analytics, 2019).

Ao monitorar constantemente as condições de funcionamento, é possível detectar sinais de degradação antes que eles resultem em falhas completas. A coleta de dados contínua permite analisar tendências ao longo do tempo, identificando quando os equipamentos começam a operar fora dos parâmetros normais, o que ajuda a determinar o ponto "P" na curva PF.

### **b. Análise de Big Data**

Big Data se refere a grandes volumes de dados—estruturados e não estruturados—que crescem a um ritmo que é difícil de gerenciar com métodos tradicionais. Por meio de ferramentas analíticas avançadas, as empresas podem processar e analisar esses dados para prever falhas potenciais com precisão.

Ferramentas de análise de Big Data processam e analisam o fluxo contínuo de dados coletados por dispositivos IoT e outros sistemas. Essas ferramentas utilizam métodos estatísticos, algoritmos de mineração de dados e machine learning para analisar os dados.

A capacidade de processar grandes volumes de dados permite a identificação de correlações e padrões complexos que são invisíveis a olho nu. Esses insights gerados ajudam na tomada de decisões informadas sobre quando realizar manutenção, otimizando os recursos e prevenindo falhas inesperadas (Raza, 2023).

### **c. Avanços em IA e Machine Learning**

As tecnologias de IA e aprendizado de máquina transformam estratégias de manutenção, automatizando o processo de tomada de decisão. Esses sistemas aprendem com dados históricos e em tempo real para prever a progressão de defeitos em equipamentos e automatizar o agendamento de manutenção. Esta abordagem proativa garante que as intervenções sejam oportunas e economicamente eficientes, alinhadas de perto com as etapas delineadas pela Curva PF.

Algoritmos de aprendizado de máquina (machine learning) são treinados usando grandes conjuntos de dados históricos para reconhecer padrões e anomalias. Uma vez treinados, esses algoritmos podem aplicar o conhecimento adquirido para prever falhas futuras em outros equipamentos sob condições similares. Modelos preditivos podem estimar o tempo restante até a falha (Remaining Useful Life, RUL) de um componente, permitindo intervenções planejadas antes que a falha ocorra. Os modelos podem ser continuamente atualizados com novos dados, aumentando sua precisão e adaptabilidade a novas condições (Leewayhertz, 2024).



Figura 2: Benefícios típicos da aplicação de tecnologias baseadas em IA em Manutenção Industrial.

## 5. Aplicações práticas e estudos de caso (Digitaldefynd,2024)

### a. Amazon: Transformando a Gestão de Supply Chain por meio da IA

**Desafio:** Gerenciar uma cadeia de suprimentos global envolve desafios complexos como prever a demanda por produtos, otimizar os níveis de estoque e simplificar a logística. A Amazon enfrentou a tarefa de gerenciar eficientemente seu vasto inventário, minimizando custos e atendendo às demandas dos clientes prontamente.

**Solução:** A Amazon adotou algoritmos sofisticados de IA para gestão preditiva de inventário, que preveem a demanda de produtos com base em vários fatores, como tendências de compra, sazonalidade e mudanças no mercado. Esse sistema permite ajustes em tempo real, adaptando-se rapidamente às dinâmicas do mercado.

**Impacto:** Redução dos custos operacionais através de uma gestão eficiente de inventário. Melhoria na satisfação do cliente com entregas pontuais e disponibilidade. A IA melhorou significativamente a eficiência e a capacidade de resposta da cadeia de suprimentos.

### b. Airbus: Otimizando a Manutenção de Aeronaves com IA

**Desafio:** A manutenção de aeronaves é crucial para garantir a segurança do voo e a eficiência operacional. A Airbus enfrentou o desafio de prever as necessidades de manutenção para prevenir falhas de equipamentos e reduzir o tempo de inatividade, o que é crítico na indústria da aviação.

**Solução:** A Airbus implementou algoritmos de IA para manutenção preditiva, analisando dados de sensores das aeronaves para identificar problemas potenciais antes que eles levem a falhas. Esse sistema avalia a condição de vários componentes, prevendo quando a manutenção é necessária. A solução não apenas aumenta a segurança, mas também otimiza os cronogramas de manutenção, reduzindo inspeções desnecessárias e tempo de inatividade. **Impacto:** Redução dos custos de manutenção e diminuição do tempo de inatividade das aeronaves. Melhoria da segurança com medidas proativas de manutenção. A IA foi capaz de prever e prevenir falhas potenciais de equipamentos.

**c. Baidu: Superando Barreiras Linguísticas com Reconhecimento de Voz**

**Desafio:** A tecnologia de reconhecimento de voz enfrenta o desafio de entender e processar a fala em vários idiomas e sotaques de forma precisa. A Baidu visou aprimorar suas capacidades de reconhecimento de voz para proporcionar interações mais precisas e amigáveis em múltiplos idiomas.

**Solução:** A Baidu utiliza algoritmos de aprendizado profundo para reconhecimento de voz e fala, treinando seu sistema em uma ampla gama de idiomas e dialetos. Essa abordagem permite um reconhecimento mais preciso dos padrões de fala, possibilitando que a tecnologia entenda e responda a comandos de voz de forma mais eficaz. O sistema continua melhorando à medida que processa mais dados de voz, tornando a tecnologia mais acessível a usuários em todo o mundo.

**Impacto:** Melhoria da interação do usuário com a tecnologia em vários idiomas. Redução das barreiras linguísticas em serviços e dispositivos ativados por voz. Apesar de não se tratar de um ambiente industrial, o aprendizado pode ser aplicado em diversas organizações multinacionais, onde o idioma pode ser uma barreira, inclusive para profissionais de Manutenção, que empregam grande quantidade de termos técnicos e por vezes difíceis de traduzir. A IA pode efetivamente eliminar barreiras de comunicação com tecnologia.

**d. Blue River Technology: Plantando as Sementes da IA na Agricultura**

**Desafio:** A indústria agrícola enfrenta desafios para aumentar a eficiência e a sustentabilidade enquanto minimiza o impacto ambiental. A Blue River Technology visou aprimorar as práticas agrícolas utilizando IA para tornar a agricultura mais precisa e eficiente.

**Solução:** A Blue River Technology desenvolveu robôs agrícolas movidos a IA que realizam tarefas como plantio preciso e controle de ervas daninhas. Esses robôs utilizam aprendizado de máquina para identificar plantas e tomar decisões em tempo real, como a aplicação de herbicidas apenas nas ervas daninhas. Essa abordagem direcionada reduz o uso de produtos químicos e promove práticas de agricultura sustentável, levando a melhores rendimentos de culturas e conservação ambiental.

**Impacto:** Redução significativa no uso de produtos químicos na agricultura. Aumento dos rendimentos agrícolas através da agricultura de precisão. A IA pode contribuir significativamente para práticas agrícolas sustentáveis, contribuindo para a área da agricultura de precisão.

**e. Unilever: Otimizando Supply Chain com IA**

**Tarefa:** Gerenciar uma cadeia de suprimentos global envolve complexidades relacionadas à logística, previsão de demanda e práticas de sustentabilidade. A Unilever buscou aprimorar a eficiência de sua cadeia de suprimentos enquanto promovia a sustentabilidade.

**Solução:** A Unilever implementou IA para otimizar suas operações de cadeia de suprimentos, desde a obtenção de matérias-primas até a distribuição. Algoritmos de IA analisam dados para prever a demanda, melhorar os níveis de estoque e minimizar o desperdício. Além disso, a IA auxilia na seleção de práticas e fornecedores sustentáveis, alinhando-se ao compromisso da Unilever com a responsabilidade ambiental.

**Impacto:** Melhoria da eficiência e redução de custos nas operações da cadeia de suprimentos. Melhores práticas de sustentabilidade, reduzindo o impacto ambiental. Além de otimizar

significativamente a gestão da cadeia de suprimentos a IA pôde facilitar e promover a adoção de práticas de operações ambientalmente responsáveis.

## 6. Conclusão

A evolução das técnicas de manutenção industrial impactou significativamente o custo, a confiabilidade e a disponibilidade dos equipamentos industriais. À medida que as indústrias migram para estratégias de manutenção mais avançadas, elas colhem benefícios em termos de redução de tempo de inatividade, menores custos de manutenção e melhoria no desempenho do equipamento. Esta mudança não apenas suporta as demandas de produção atual, mas também prepara as operações industriais para desafios futuros, principalmente a sustentabilidade e a eficiência. Cada estágio da evolução da manutenção nos aproxima de alcançar condições operacionais ótimas, tornando crucial para as indústrias adotarem a estratégia de manutenção mais apropriada com base em suas necessidades e capacidades específicas.

A sinergia entre tecnologias de ponta e o conceito da Curva PF transformou fundamentalmente a gestão de equipamentos industriais e operações. Ao adotar IoT para monitoramento em tempo real, aproveitando grandes dados para análises preditivas aprimoradas e empregando IA para tomada de decisão automatizada, as empresas não apenas preveem falhas de equipamentos com mais precisão, mas também obtêm insights profundos sobre as causas subjacentes dessas falhas. Esta mudança para a manutenção preditiva não apenas mitiga o tempo de inatividade, mas também estende a longevidade do equipamento, garante eficiência operacional e promove economia substancial de custos. O futuro da gestão de equipamentos industriais reside na utilização eficaz dessas tecnologias.

### Referências Bibliográficas

TELES, J. Bíblia do RCM: O guia completo e definitivo da manutenção centrada na confiabilidade na Indústria 4.0. BRASÍLIA: Editora Engeteles, 2019.

IoT ANALYTICS. The top 10 industrial AI cases. Disponível em <<https://iot-analytics.com/the-top-10-industrial-ai-cases/>> Acesso em 01/05/2024.

LEEWAYHERTZ. AI-driven predictive maintenance: A game-changer for operational reliability. Disponível em <<https://leewathertz.medium.com/ai-driven-predictive-maintenance-a-game-changer-for-operational-reliability-f8a30b9e58ad>> Acesso em 02/05/2024.

RAZA, F. AI for predictive maintenance in industrial systems. Cosmic Bulletin of Business Management, vol. 2, n.1, 2023.

DIGITALDEFYND. 40 Detailed artificial intelligence use cases. Disponível em <<https://digitaldefynd.com/IQ/artificial-intelligence-case-studies/>> Acesso em 08/05/2024.

## Nota Técnica

# 24. EMPREENDEDORISMO FEMININO EM FOCO: ABC VALLEY CELEBROU AS FUNDADORAS DE STARTUPS NA COMUNIDADE

Ana Paula Zanetti Neves<sup>136</sup>  
Antonio Carlos Monteiro Neves<sup>137</sup>

## Resumo

O 3º ABC Valley Mulheres e Startups, realizado em março no Campus Conceição da USCS em parceria com InovaUSCS, foi um evento significativo que celebrou as contribuições das mulheres para a inovação na região do ABC. Alinhado com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 5 - Igualdade de Gênero e baseado nas estatísticas que revelam a baixa representatividade feminina no empreendedorismo, o evento busca empoderar mulheres e meninas, visando remover as barreiras de equidade.

**Palavras-chave:** Mulheres. Startups. Equidade. ODS.

## Abstract

The 3rd ABC Valley Women and Startups, held in March at the Conceição Campus of USCS in partnership with InovaUSCS, was a significant event that celebrated the contributions of women to innovation in the ABC region. Aligned with Sustainable Development Goal 5 - Gender Equality, and based on statistics revealing the low female representation in entrepreneurship, the event seeks to empower women and girls, aiming to remove barriers to equity.

**Keywords:** Women. Startups. Equity. SDG.

---

<sup>136</sup> **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.

<sup>137</sup> **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.

## Objetivo do ABC Valley Mulheres e Startups

No mês de março, aconteceu o 3º ABC Valley Mulheres e Startups no Campus Conceição da USCS, em parceria com InovaUSCS.

Aproveitando o Dia Internacional da Mulher, que proporciona uma oportunidade excepcional para celebrar as notáveis contribuições femininas para a inovação e para as startups na região do ABC.



Figura 1 - Convite para o ABC Valley Mulheres e Startups

Este evento, realizado anualmente pela comunidade, está alinhado com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 5 - Igualdade de Gênero, com o propósito de buscar alcançar a igualdade e empoderar todas as mulheres e meninas.

Embora saibamos que um único evento não resolverá todas as questões, acredita-se que cada ação conta, e eventos como este contribuem para remover um tijolo da barreira da equidade.



Figura 2 - Objetivo 5 de desenvolvimento sustentável

As estatísticas, de acordo com o mapeamento da ABStartups e Deloitte de 2023, incluindo 2.593 startups, apenas 19,7% são fundadas por mulheres. Estes números destacam a importância de eventos como o ABC Valley Mulheres e Startups, que buscam aumentar a

representatividade feminina no cenário empreendedor e inspirar mais mulheres a ingressarem nesse universo.



Figura 3 - Perfil das Pessoas Fundadoras

### Durante o ABC Valley Mulheres e Startups

O ABC Valley Mulheres e Startups foi apresentado por Elisângela Souza e teve sua abertura com as boas-vindas da pró-reitora da USCS, Profa. Maria do Carmo Romeiro. Durante a abertura, a professora fez um resumo dos trabalhos que coordenou na instituição relacionados à inovação. Ainda, houve uma breve apresentação da comunidade para os presentes.



Figura 4 - Abertura do Evento com a Pró-Reitora Maria do Carmo Romeiro

Seguida por dois painéis compostos por oito fundadoras de startups para compartilharem as suas jornadas, dessa maneira destacando como superaram desafios e ofereceram valiosos

insights e conselhos para prosperar no universo empreendedor, inovador e das startups. Mais do que isso, foi uma chance de inspirar outras mulheres a perseguirem seus sonhos e concretizarem suas ideias.

Mesmo que o palco tenha sido exclusivamente ocupado por mulheres, todos os presentes puderam se beneficiar das experiências e perspectivas compartilhadas pelas palestrantes.

No Painel 1, participaram Claudia Tavares Alvarenga da GetinOxy, Daniela Guarnieri da Lumina Agro e Gislaine Xavier Jantchc da XeeZ, com mediação de Daniele Natali do Alaúde Espaço Colaborativo. As startups compartilham a característica de atuarem na área de pesquisa e destacaram a experiência das fundadoras em seus respectivos campos antes da criação das empresas. O principal desafio enfrentado foi encontrar profissionais capazes de desenvolver aplicativos ou plataformas que resolvessem efetivamente os problemas identificados, prestando atenção aos detalhes. Isso representa mais uma oportunidade para mulheres na área de tecnologia, incentivando desenvolvedoras a se dedicarem à análise de requisitos com atenção aos detalhes.

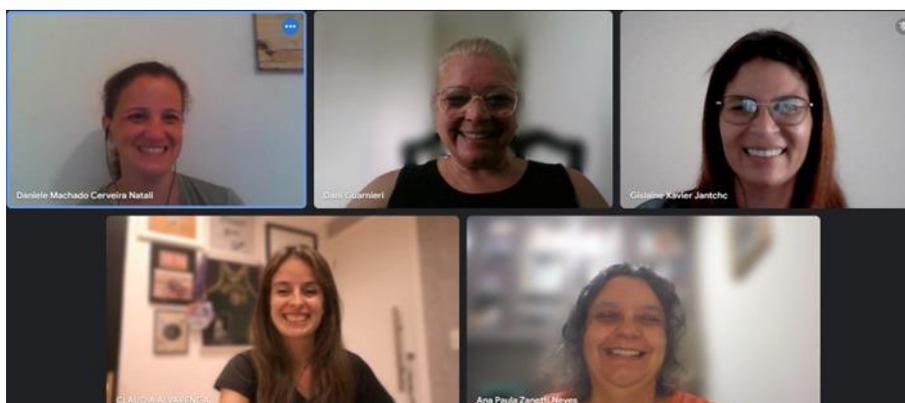


Figura 5 - Reunião para Alinhamento do Painel 1

GetinOxy é formada por especialistas em saúde respiratória que acredita que o conhecimento, aliado a tecnologia, pode proporcionar a melhora na experiência e na segurança em terapia inalatória infantil, evitando a recorrência de crises respiratórias, de idas ao pronto atendimento, de internações indesejadas e as suas consequências.

Lumina Agro é uma consultoria em agronegócios criada para auxiliar projetos de suplementação luminosa (indoor e outdoor), com a proposta é aumentar a produtividade nas lavouras com soluções de aplicação de luzes de led, fornecendo equipamentos com condições semelhantes à do sol.

XeeZ é uma edtech, socialtech e rhtech com a metodologia steam e metodologias ativas, conseguem desenvolver e orientar os colaboradores neurodiversos e com um foco em neurodivergentes.

Alaúde Espaço Colaborativo é um espaço de coworking completo e inovador, com um ambiente acolhedor e inspirador que lembra uma casa, uma ótima proposta para fomentar o empreendedorismo e conectar pessoas e ideias.



Figura 6 - Painel 1

No Painel 2, mediado por Fabricia Anjos da Loggikka, participaram quatro startups: DmaisP, representada por Maria do Carmo Romeiro e Susana Campos; BeeTo Soluções Digitais, com Pâmela Cavalcanti; VIP Solutions representada por Kathia Alves; e WL Solutions, com Luciana Paes Cabral. Durante a discussão, explorou-se a temática da conciliação entre carreira e vida pessoal, os desafios enfrentados por empreendedoras em um mercado predominantemente masculino, além das dificuldades enfrentadas tanto no mercado quanto com os clientes. Além disso, as participantes compartilharam seus planos e perspectivas para o futuro.



Figura 7 - Reunião para Alinhamento do Painel 2

BeeTo Soluções Digitais é uma empresa especializada em soluções digitais personalizadas que auxiliam na tomada de decisões estratégicas das empresas com base na análise de dados. Dedicar-se à transformação de vidas por meio do empreendedorismo de impacto social, promovendo a inclusão de grupos minorizados no mercado de tecnologia.

DmaisP é uma empresa de fomento de conhecimento com a utilização de tecnologia voltada para a solução dos problemas de gestão de pequenas e médias empresas, levando seus clientes ao processo de profissionalização e melhores práticas de gestão empresarial, através de um diagnóstico e recomendações para gerenciamento das organizações, promovendo a apropriação do modelo de gestão pelos seus sócios e administradores, levando-os a perenidade organizacional.

Loggikka é uma consultoria em inovação para empresas de logística, operações, supply chain, desenvolvimento humano e gestão de pessoas.

Vip Solutions ajuda empresas a reduzir custos em sua telefonia, melhorar o atendimento aos clientes e fazer a gestão total de toda comunicação da empresa, independentemente de estar presencial ou remoto.

WL Solutions é o ERP nº 1 para Gestão de Lojas do Varejo Físico ou Online. Plataforma dinâmica, intuitiva e personalizada. Ideal para maximizar os resultados da empresa.



A foto com todas as pessoas participantes é uma característica dos eventos da comunidade e não poderia ser diferente neste contexto.



Figura 8 - Todas as pessoas participantes

Além disso, tivemos a foto de todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para o sucesso do evento.



Figura 9 - Organizadoras

### Considerações finais

O 3º ABC Valley Mulheres e Startups foi não apenas um evento de sucesso, mas também um incentivo na promoção da igualdade de gênero e no apoio ao empreendedorismo feminino na região do ABC. Ao destacar as experiências e perspectivas das fundadoras de startups, o evento não apenas inspirou outras mulheres a perseguirem seus sonhos e concretizarem suas ideias, mas também gerou reflexões sobre os desafios enfrentados pelas empreendedoras e a necessidade contínua de apoio e incentivo nesse cenário. A diversidade de empresas representadas nos painéis, juntamente com a participação ativa da comunidade, demonstrou o compromisso coletivo com a promoção da igualdade de oportunidades e o fortalecimento do ecossistema empreendedor na região.

### Referências Bibliográficas

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. <https://www.ipea.gov.br/ods/ods5.html>  
 ABStartups, Deloitte. Mapeamento do Ecossistema Brasileiro de Startups em 2023.  
<https://drive.google.com/file/d/1LodfdQtKGXmpzFnkYAGyfUf2vk3FzWXB/view>

Alaúde Espaço Colaborativo. <http://www.alaude.net.br/>

BeeTo Soluções Digitais. <https://beeto.com.br/>

DmaisP. <https://dmaisp.com.br/>

Getinoxy. <https://www.getinoxy.com.br/>

Loggikka. <https://loggikka.com/>

Lumina Agro. <https://luminaagro.wordpress.com/>  
 Vip Solutions. <https://vipsolutions.com.br/>

WL Solutions. <https://wlsolutions.com.br/>

Xeez group. <https://www.xeezgroup.com/>

## Nota Técnica

# 25. FASES DO CICLO DE VIDA DAS STARTUPS: ESTRATÉGIAS E DESAFIOS PARA O CRESCIMENTO

Ana Paula Zanetti Neves<sup>138</sup>  
Antonio Carlos Monteiro Neves<sup>139</sup>

## Resumo

*Este artigo explora as diferentes fases do ciclo de vida das startups, desde sua concepção até a escalabilidade, fundamentando-se em teorias seminais e modelos contemporâneos. São apresentados conceitos como o MVP (produto mínimo viável, uma versão inicial de um produto para teste de mercado), o ajuste do produto ao mercado e frameworks contemporâneos, como Blitzscaling e Startup Commons. Além disso, destaca-se a transição da fase startup para a scaleup, abordando os desafios gerenciais, culturais e estratégicos enfrentados pelas empresas em crescimento acelerado. Ao longo do documento, são oferecidas recomendações práticas para startups em busca de escalabilidade sustentável, destacando a importância de inovação, estruturação organizacional e ética.*

**Palavras-chave:** Startups. Ciclo de Vida. Scaleup.

## Abstract

*This article explores the different phases of the startup lifecycle, from inception to scalability, grounded in seminal theories and contemporary models. Concepts such as MVP (Minimum Viable Product, an initial version of a product for market testing), product-market fit, and contemporary frameworks like Blitzscaling and Startup Commons are presented. Additionally, the transition from the startup phase to scaleup is highlighted, addressing the managerial, cultural, and strategic challenges faced by rapidly growing companies. Throughout the document, practical recommendations are offered for startups seeking sustainable scalability, emphasizing the importance of innovation, organizational structuring, and ethics.*

**Keywords:** Startups. Lifecycle. Scaleup.

## Fases das Empresas de Acordo com a Literatura Seminal

O processo de escalada de uma empresa envolve diversos riscos, como ineficiências gerenciais, aumento de gastos de capital e instabilidade na cultura organizacional. Também pode gerar pressões para cortes de custos, afetando a ética e a cultura da empresa (Kuratko; Holt; Neubert, 2019). Além disso, o crescimento rápido pode comprometer a sobrevivência de startups (Coad; Frankish; Storey, 2020). Por isso, compreender as diferenças estratégicas

<sup>138</sup> **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. Atua como docente no Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas na Anhanguera São Bernardo do Campo. Membro do ABC Valley e curadora do Ecosis Grande ABC no Brasil Digital para Todos.

<sup>139</sup> **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 Ecosistema Grande ABC no Brasil Digital para Todos.

entre as fases de startup e scaleup é essencial para o sucesso empresarial (Srinivasan; Venkatraman, 2018).

O modelo de ciclo de vida organizacional surgiu com o trabalho de Chandler (1962), que propôs que as empresas evoluem de forma previsível conforme crescem (Fisher; Kotha; Lahiri, 2016). Desde então, diversos estudos têm descrito as fases do ciclo de vida das empresas, que abrangem desde o nascimento até o crescimento sustentável e lucrativo. No entanto, essas etapas nem sempre são claras para empreendedores iniciantes, tornando úteis orientações normativas que auxiliem na estruturação de negócios escaláveis (Picken, 2017b).

Em 1967, Lippitt e Schmidt compararam as fases do desenvolvimento organizacional ao ciclo de vida dos seres vivos: nascimento, juventude e maturidade. Eles observaram que falhas organizacionais geralmente decorrem de ineficiências gerenciais ou mudanças no ambiente externo, e não necessariamente de indicadores de crescimento.

Posteriormente, Steinmetz (1969) analisou pequenas e médias empresas americanas, classificadas com base no número de funcionários, montante de capital investido e necessidades de gestão. No primeiro estágio, o foco principal é a sobrevivência, já que muitas empresas falham nesse período. A gestão geralmente está concentrada no fundador, que busca validar sua ideia inicial. No segundo estágio, o crescimento se torna mais rápido e lucrativo, enquanto aumenta as despesas. Nesse momento, o fundador precisa lidar com maior burocracia, implementar indicadores de desempenho, investir mais capital e gerenciar uma equipe maior. Nessa fase a empresa pode deixar de existir pelo processo de fusão ou aquisição. Quando se alcança o terceiro estágio, há maior estabilidade, com riscos reduzidos, embora o retorno sobre o investimento diminua. O fundador, agora mais distante da operação direta, enfrenta desafios relacionados ao desenvolvimento de novos produtos, aumento de gastos com publicidade e pontos de venda, além de questões internas, como os custos, desentendimentos e lealdade no time de alta gestão.

Anos depois, em 1983, os autores Churchill e Lewis com base em fatores peculiares ao produto e ao processo da empresa, propuseram cinco fases: existência, sobrevivência, sucesso, decolagem e grande empresa. Segundo eles, todas as empresas enfrentam problemas comuns durante o crescimento, independentemente de sua natureza. Por isso, é necessário agrupá-los em fases para apoiar as decisões estratégicas e a superação desses desafios. Na fase de existência, os proprietários enfrentam o desafio de encontrar clientes, produzir e entregar o produto. A partir da fase de sobrevivência, quando a empresa possui um número suficiente de clientes, o principal desafio passa a ser equilibrar receitas e despesas.

O próximo passo, a etapa de sucesso, envolve uma decisão crucial: aproveitar a lucratividade da empresa, expandi-la ou vendê-la. Na fase de decolagem, o desafio central é sustentar um crescimento rápido e financiar essa expansão, o que exige competências específicas e recursos adequados. Finalmente, na fase de grande empresa, a organização precisa de formalidade em gestão, planejamento, processos e custos padronizados.

Adicionalmente, Kazanjian (1988), baseado nos desafios que devem ser enfrentados pelas empresas de tecnologia, definiu quatro fases específicas: concepção e desenvolvimento, comercialização, crescimento e estabilidade. Na fase de concepção, o foco está no desenvolvimento técnico, na criação de protótipos e buscar formas de financiamento para começar a próxima fase. A fase de comercialização envolve a produção e as primeiras iniciativas de marketing e administração. Se o mercado aceitar a solução, começa um período de crescimento acelerado, que exige tanto o equilíbrio entre lucro e expansão quanto a organização hierárquica. Na estabilidade, a empresa formaliza seus processos e enfrenta desafios como inovação e manutenção de sua posição no mercado, além da formação de um time de alta gerência na qual os fundadores podem não estar presentes (Kazanjian; Drazin, 1990). Ao analisar essas fases, torna-se evidente que antes um produto digital era totalmente

desenvolvido para depois ser comercializado e não se usava o conceito de MVP (Kazanjian; Drazin, 1990).

A Tabela 1 organiza os principais artigos seminais sobre o ciclo de vida das empresas.

**Tabela 1 – Resumo dos Artigos sobre Ciclo de Vida das Empresas**

<b>Artigo</b>	<b>Definições</b>	<b>Fases</b>	<b>Características</b>
(Lippitt; Schmidt, 1967)	Crises que as empresas enfrentam em cada uma das fases	Nascimento	Criar o negócio e sobreviver a um sistema viável.
		Juventude	Ganhar estabilidade e reputação.
		Maturidade	Contribuir para a sociedade.
(Steinmetz, 1969)	Estilo de gestão, Número de funcionários e Capital Investido.	Supervisão direta	Sobreviver
		Supervisão supervisionada	Crescimento mais lucrativo e rápido, Fundador precisa aprender a administrar, Indicadores de performance, Pode acontecer fusão ou aquisição.
		Controle indireto	Apresenta mais segurança, Baixo retorno sobre o investimento, Fundador controla o negócio indiretamente. Problemas: Desenvolvimento de novos produtos, Aumento de gastos com publicidade e pontos de vendas, Time de alta gerência, custo, lealdade e desentendimentos internos.
(Churchill; Lewis, 1983)	Desafios que as empresas enfrentam com os produtos e processos durante o processo de evolução.	Existência	Desafio é encontrar os clientes, produção e entrega do produto.
		Sobrevivência	Tem o número suficiente de clientes, desafio para o equilíbrio entre receitas e despesas.
		Sucesso	Se a empresa é lucrativa, a decisão é se será expandida ou vendida.
		Decolagem	Saber como crescer rapidamente e financiar o crescimento, precisa de competências e recursos que a permitam decolar.
		Grande empresa	Formalidade com gestão, planejamento, processos e custos padrão.
(Kazanjian; Drazin, 1990)	Os desafios que devem ser enfrentados pelas empresas de tecnologia.	Concepção e desenvolvimento	Desafio é desenvolver o negócio, a questão técnica para criar um protótipo e com ele receber financiamento
		Comercialização	Depois do financiamento inicial, o desafio da empresa é terminar o produto e o processo de produção, as iniciativas de marketing e o sistema administrativo.
		Crescimento	Os desafios para a produção, vendas e distribuição do grande volume. Equilíbrio entre lucros e o crescimento. Gerencia dos novos recursos humanos.
		Estabilidade	No nível máximo de alto crescimento, o desafio é não perder a posição no mercado e desenvolver uma nova versão ou um novo produto dentro da produção atual.

Embora os modelos clássicos expliquem de forma ampla o ciclo de vida empresarial, as startups apresentam características únicas que exigem abordagens adaptadas, como explorado a seguir.

## Fases das Startups

Segundo Blank e Dorf (2014) e Ries (2011), *startup* é uma organização temporária, em busca de um modelo de negócios repetível e escalável, projetada para criar produtos ou serviços lucrativos sob condições de extrema incerteza.

Repetível quer dizer que os processos podem ser replicados sem customizações, escalável significa que a receita e a base de clientes ativos devem crescer sem que os custos aumentem na mesma proporção (Blank, 2012) e que a *startup* desenvolve as suas capacidades e melhora o seu desempenho competitivo a baixo custo (Nambisan, 2017).

Seguindo os autores DORF e BLANK (2014), as startups enfrentam diferentes fases em dois momentos distintos: a busca por um modelo escalável e a execução do negócio. Durante o processo de busca, as fases incluem a descoberta e a validação do cliente. Posteriormente, na execução, as etapas envolvem a criação da base de clientes e, finalmente, a estruturação da empresa.

A fase de descoberta do cliente compreende o período em que hipóteses são testadas por meio de conversas diretas com clientes, buscando confirmar se eles realmente enfrentam o problema identificado. Nesse estágio, os fundadores validam suas ideias, recebendo insights que podem levar a ajustes na solução até que ela se ajuste perfeitamente ao problema. É também nessa fase que surge a proposta para o MVP, permitindo identificar os primeiros clientes pagantes.

Na fase de validação do cliente, o MVP é desenvolvido como um produto funcional, acompanhado por um plano de vendas direcionado aos primeiros adotantes. Esses clientes iniciais fornecem feedback essencial, permitindo avaliar se estão dispostos a pagar pela solução e se a empresa está no caminho certo. Com base nessas impressões, é possível definir o posicionamento do produto e da empresa no mercado, além de confirmar o segmento de clientes, a funcionalidade do produto e as formas de relacionamento com os consumidores. Caso necessário, o modelo de negócios pode ser ajustado. Nessa fase, é comum que as startups recebam mentoria e pequenos investimentos, como anjo ou semente. As fases de descoberta e validação formam um ciclo iterativo que se repete até que o produto encontre o ajuste ideal com o mercado e um modelo de negócios escalável. O produto deixa de ser desenvolvido completamente antes de ser lançado, mas é ajustado continuamente conforme as necessidades do mercado.

A expressão "ajuste do produto ao mercado" foi criada por Marc Andreessen, fundador da Andreessen Horowitz. Ela descreve o momento em que um produto satisfaz uma forte demanda do mercado, resolvendo um problema específico. Esse ajuste é evidenciado pela validação de alta tração no mercado, que pode ser observada por meio de indicadores como crescimento da lucratividade, aumento da receita, número de usuários ativos e registrados, e maior demanda pelo produto (Agarwal, 2019; Blank, 2020; Hoffman; Yeh, 2019; Ries, 2011).

A partir daí, inicia-se o processo de execução, quando a startup foca no lançamento do produto com potencial para alto crescimento. Na etapa de criação da base de clientes, busca-se aumentar a demanda, frequentemente apoiada por investimentos Série A. Esse período é marcado por desafios financeiros e operacionais conhecidos como o "Vale da Morte". Nessas fases, as startups se apoiam em conceitos como o ciclo de vida do produto, de Everett Rogers, e o abismo de Geoffrey Moore, para destacar que o aumento significativo da base de clientes ocorre após as fases de inovadores e adotantes iniciais. No entanto, esses novos clientes têm

necessidades diferentes, exigindo adaptação constante nas estratégias de marketing e vendas.

Por fim, na fase de estruturação da empresa, o produto atinge a maturidade e está preparado para escalar. Nesta etapa, o foco é fortalecer a cultura organizacional, criar departamentos e atrair investimentos de maior porte, como as Séries B e C. O desafio principal é manter um ritmo acelerado de crescimento, aproveitar novas oportunidades e expandir para outros mercados. É importante destacar que, nessa abordagem, as atividades externas voltadas ao cliente evoluem em paralelo às atividades internas relacionadas ao produto.

Embora a compreensão das fases do ciclo de vida seja essencial para mapear os desafios enfrentados pelas startups, frameworks contemporâneos, como Blitzscaling e Startup Commons, oferecem soluções práticas e dinâmicas para lidar com as complexidades do crescimento acelerado. A seguir, destacam-se as contribuições desses modelos.

### **Novos frameworks**

O crescimento das startups é um fenômeno dinâmico que exige adaptações constantes, tanto no modelo de negócios quanto na estrutura organizacional. Nesse contexto, diferentes frameworks têm sido desenvolvidos para compreender e orientar as startups em sua jornada de expansão.

À medida que as startups crescem, elas começam a oferecer uma gama maior de produtos para sustentar seu crescimento e aumentar a lucratividade, adotando um modelo de negócios mais complexo (Hoffman; Yeh, 2019; Randhawa; Wilden; Gudergan, 2020). Nesse processo, enfrentam desafios semelhantes aos das empresas tradicionais, como aprimorar os serviços prestados aos clientes, reduzir custos, aumentar margens e implementar inovações, tanto incrementais quanto radicais. Além do mais, criar uma estrutura organizacional robusta e monitorar os concorrentes se torna essencial para elevar o valor da empresa no mercado e atrair investidores.

Nas pesquisas, PICKEN (2017a) sugeriu quatro fases para as startups: inicial, transição, escala e saída (exit). Cada uma dessas fases apresenta desafios específicos. Na fase inicial, valida-se o conceito de negócio para o mercado-alvo e se criam estratégias para levar o produto aos clientes, em um contexto organizacional não estruturado, flexível e fluido. Para passar ao período de transição, a empresa precisa estabelecer uma base sólida de clientes e assegurar os recursos iniciais. Além disso, começa a preparação para uma rápida expansão, que envolve estratégia, formalização, estrutura e cultura organizacional. Na fase de escala, o objetivo é alcançar crescimento acelerado e consolidar liderança de mercado. Espera-se que a empresa seja rentável, capaz de financiar essa etapa e gerar retorno aos investidores. Nesse momento, a organização precisa estar completamente estruturada, com profissionais especializados e processos formalizados de comunicação e tomada de decisão. Por fim, a fase de saída bem-sucedida pode ocorrer por meio da abertura de capital, venda privada, fusão ou aquisição, garantindo assim o retorno sobre o investimento esperado pelos empresários e investidores.

Na prática, o conceito de blitzscaling, popularizado por Hoffman e Yeh (2019), refere-se ao processo de crescimento acelerado das startups em condições de extrema incerteza, priorizando a velocidade sobre a eficiência para conquistar rapidamente novos mercados. Esse modelo é especialmente relevante para startups que buscam dominar mercados globais antes que os concorrentes tenham a oportunidade de reagir. O processo é dividido em fases claras, cada uma com desafios específicos relacionados a pessoas, cultura e operação.

A Tabela 2 apresenta um resumo das principais fases do blitzscaling, destacando os objetivos e características de cada etapa (Hoffman; Yeh, 2019).

Tabela 2 - Fases de Blitzscaling, elaborado pelo autor a partir de (Hoffman; Yeh, 2019)

Fase	Família	Tribo	Aldeia	Cidade	Nação
<b>Quantidade de Funcionários</b>	1 a 9	+ 10	+ 100	+ 1.000	+ 10.000
<b>Relationamento</b>	Fundador próximo a todos	—————→			Tal qual o chefe da Nação, é responsável por todos, mas não conhece a maioria.
<b>Crescimento</b>	Difícil crescer rápido sem um diferencial		Velocidade varia		A empresa está na maturidade
<b>Impulsioneamento pelo Fundador</b>	Impulsiona o pessoalmente o crescimento	Gerencia os responsáveis pelo impulsioneamento	Projeta a empresa que promova impulsioneamento	Toma decisões de alto nível sobre metas e estratégias	Descobre como segurar o blitzscaling e começa uma nova linha de produtos
<b>Operação</b>	Informal pela proximidade, todos envolvidos nas decisões		Organização em departamentos ou vários locais, Planejamento e processos formais, Os funcionários concentram-se em suas áreas de atuação		
<b>Funcionários</b>	Generalistas Habilidades para desenvolver as startups – experiencias anteriores	Generalistas habilidades adaptáveis, para que pivotem com a empresa	Especialistas - executivos		
<b>Informações</b>	Todos no mesmo teto mais fácil o fluxo	Reuniões semanais com todos	Reuniões mensais ou trimestrais de preferência por vídeo conferência		
<b>Plano de Longo Prazo</b>	Um mês		—————→		Vários anos
<b>Planejamento</b>	Como pirata, de acordo com os ataques		Organização, desenvolvimento da estratégia, bem como da cultura corporativa		
<b>Cultura</b>	Transmissão orgânica		Outras formas como pela comunicação, pelo espaço café, Métodos para reforço e repetição da cultura		
<b>Setor de Recursos Humanos</b>	Não é separado ou terceirizado, às vezes pode criar vícios		Pode ter a equipe responsável pelo RH, que cada vez tem que se ocupar de disseminar a cultura da empresa para os novos funcionários.		

Outra definição contemporânea e abrangente para as fases das startups foi criada pelo Startup Commons, uma instituição sem fins lucrativos que visa promover o empreendedorismo de inovação e aumentar as chances de sucesso das startups. O modelo, que vem ganhando espaço em artigos científicos, apresenta um quadro resumido das fases do ciclo de vida das startups, com o objetivo de reduzir os riscos enfrentados. Por essa razão, sua livre tradução foi incluída neste trabalho, como mostrado na

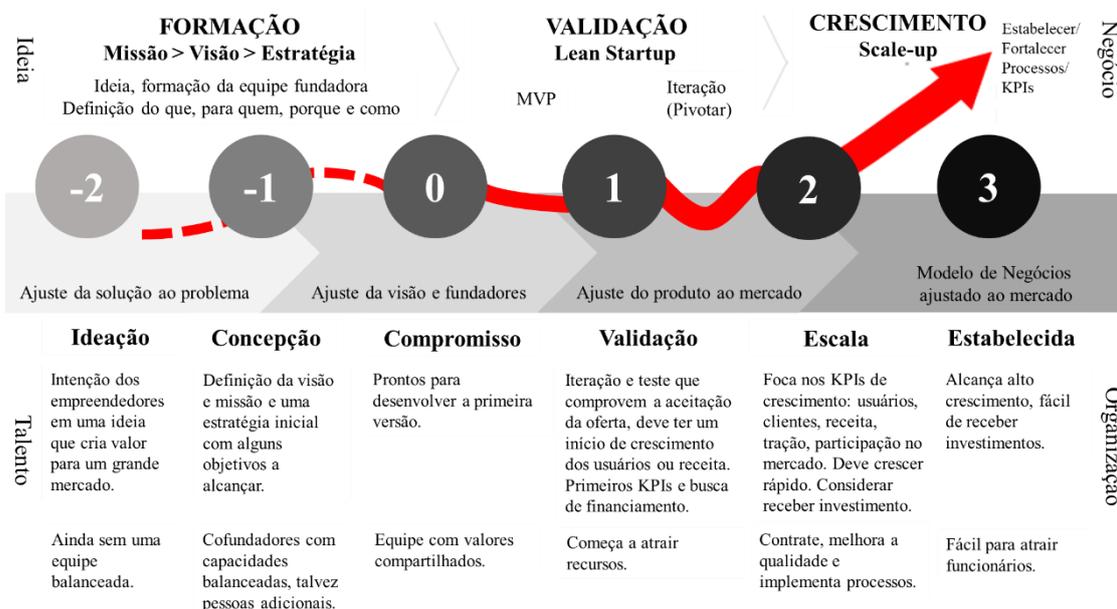


Figura 10.

Figura 10 - Fases das startups tradução livre a partir da fonte STARTUP COMMONS, 2020

No Brasil, o SEBRAE definiu as fases para o ciclo de vida das startups como curiosidade, ideação, operação e tração (Sebrae, 2020). A curiosidade para descoberta de informações sobre inovação e tecnologia. Considera a segunda fase como ideação, ou seja, a ideia e o momento de validação focado no aprendizado, prevalecendo a agilidade e o baixo custo. Na terceira fase, a operação, a startup entrar no mercado e quando encontrar o ajuste do produto ao mercado do modelo de negócios escalável, precisa acelerar. E por último a fase de tração, quando a startups já tem clientes, potencial de rápida escala e métricas definidas.

Para além de descreverem as fases do ciclo de vida, os modelos apresentados também oferecem diretrizes para a transição de startups para scaleups, um dos momentos mais críticos e desafiadores para o sucesso organizacional. Na sequência, detalham-se as especificidades desse processo.

### Transição da fase Startup para a fase Scaleup

A transição da fase startup para a fase scaleup é um dos momentos mais críticos, exigindo mudanças significativas, incluindo a formalização de processos. Compreender modelos estruturados é essencial para que as startups planejem essa transição de maneira eficaz.

No começo a startup não tem uma estrutura organizacional, mas uma equipe de desenvolvimento (Picken, 2017b). O modelo de negócios evolui à medida que a base de clientes cresce. Na fase startup, o foco é conquistar o mercado e identificar capacidades essenciais para o desenvolvimento. Com o crescimento da base de clientes, a fase scaleup exige atender às novas demandas enquanto aproveita as capacidades existentes. Na

maturidade, a inovação incremental e a criação de novos produtos se tornam prioridades (Randhawa; Wilden; Gudergan, 2020).

A maior transformação surge da necessidade de comunicação formal e ampla (HOFFMAN; YEH, 2019). Isso pode resultar em ineficiências gerenciais, aumento de custos e instabilidade cultural. No entanto, é crucial preservar a cultura e a ética organizacional (Kuratko; Holt; Neubert, 2019).

Nem sempre os fundadores conseguem assumir a posição de CEO, já que precisam desenvolver habilidades específicas conforme a empresa avança entre as fases em um ambiente competitivo (Blank, 2015). No início, habilidades técnicas ou científicas geralmente lideram o desenvolvimento da solução. No entanto, com o avanço da startup, tornam-se necessárias competências em vendas, marketing, gerenciamento de operações e comunicação interna. Conforme a empresa escala, é essencial ajustar a estrutura organizacional, expandindo recursos e, quando necessário, substituindo membros da equipe para evitar colapsos operacionais (Hoffman; Yeh, 2019).

Também quando os investidores têm maior influência podem destituir os fundadores (Mueller; Volery; von Siemens, 2012; Picken, 2017a). Apesar da cultura de aceitar as falhas, uma falha ética do fundador ou executivo não será perdoada (Nobel, 2011).

Exemplos como eBay, WhatsApp e Instagram ilustram como startups podem escalar rapidamente com estruturas enxutas, focando em tecnologia e eficiência organizacional. O eBay priorizou investimentos em segurança e tecnologia para minimizar a necessidade de grandes equipes (Berry *et al.*, 2006). Da mesma forma, o WhatsApp, adquirido pelo Facebook em 2014 por US\$ 19 bilhões, contava com apenas 55 funcionários para atender 450 milhões de usuários (Chalmers; MacKenzie; Carter, 2020). Já o Instagram operava com apenas 13 funcionários e 30 milhões de usuários antes de sua aquisição por US\$ 1 bilhão (Josefy *et al.*, 2015). Os exemplos mencionados evidenciam como estratégias centradas em tecnologia e estruturas enxutas favorecem a inovação e a agilidade organizacional, contrastando com modelos que dependem de grandes equipes e altos custos operacionais. Na transição de startup para scaleup, essas escolhas são ainda mais críticas, pois a evolução organizacional exige adaptações em processos, estrutura e cultura. Compreender profundamente as fases do ciclo de vida é essencial para planejar e executar essa transição com sucesso.

## Considerações finais

Esta nota técnica reafirma a importância de compreender as fases de desenvolvimento organizacional, oferecendo insights práticos para que startups adaptem continuamente seus modelos de negócios e estratégias. Ao atender às mudanças do mercado e às exigências dos investidores, as startups poderão equilibrar inovação, crescimento sustentável e ética organizacional, garantindo sua longevidade. À medida que o mercado se torna mais competitivo, empreendedores devem adotar uma abordagem dinâmica e proativa, garantindo que sua startup esteja preparada para os desafios e oportunidades do crescimento sustentável. Portanto, startups devem se antecipar aos desafios e adotar práticas alinhadas às suas particularidades, garantindo sua evolução e relevância no mercado.

## Referências Bibliográficas

AGARWAL, Sonali. Deep Learning-based Sentiment Analysis: Establishing Customer Dimension as the Lifeblood of Business Management. *Global Business Review*, [s. l.], 2019.

BERRY, Leonard L. *et al.* Creating new markets through service innovation. *MIT Sloan Management Review*, [s. l.], v. 47, n. 2, p. 56–63, 2006.

BLANK, Steve. *Do sonho à realização em 4 passos*. 1a edição. [S. l.]: Évora, 2012.

BLANK, Steve. How to Raise Money – It's a Journey Not an Event. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://steveblank.com/2020/02/26/how-to-raise-money-its-a-journey-not-an-event/>. Acesso em: 15 jul. 2020.

BLANK, Steve. What Do I Do Now? The Startup Lifecycle. [S. l.], 2015. Disponível em: <https://steveblank.com/2015/02/12/what-do-i-do-now/>. Acesso em: 15 jul. 2020.

BLANK, Steve; DORF, Bob. Startup: Manual do Empreendedor. [S. l.: s. n.], 2014.

CHALMERS, Dominic; MACKENZIE, Niall G.; CARTER, Sara. Artificial Intelligence and Entrepreneurship: Implications for Venture Creation in the Fourth Industrial Revolution. *Entrepreneurship Theory and Practice*, [s. l.], p. 104225872093458, 2020. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1042258720934581>.

CHANDLER, Alfred D. Strategy and structure: chapters in the history of the industrial enterprise. [S. l.]: Cambridge: M.I.T. Press, 1962.

CHURCHILL, Neil; LEWIS, Virginia. The five stages of small business growth. *Harvard business review*, [s. l.], v. 61, n. 3, p. 30–50, 1983.

COAD, Alex; FRANKISH, Julian S.; STOREY, David J. Too fast to live? Effects of growth on survival across the growth distribution. *Journal of Small Business Management*, [s. l.], v. 58, n. 3, p. 544–571, 2020.

DORF, Bob; BLANK, Steve. Startup: Manual do Empreendedor: O guia passo a passo para construir uma grande empresa. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

FISHER, Greg; KOTHA, Suresh; LAHIRI, Amrita. Changing with the times: An integrated view of identity, legitimacy, and new venture life cycles. *Academy of Management Review*, [s. l.], v. 41, n. 3, p. 383–409, 2016.

HOFFMAN, Reid; YEH, Chris. Blitzscaling: o caminho mais rápido para construir negócios extremamente valiosos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

JOSEFY, Matthew *et al.* All Things Great and Small: Organizational Size, Boundaries of the Firm, and a Changing Environment. *The Academy of Management Annals*, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 715–802, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/19416520.2015.1027086>.

KAZANJIAN, R. K. RELATION OF DOMINANT PROBLEMS TO STAGES GROWTH IN TECHNOLOGY-BASED NEW VENTURES. *Academy of Management Journal*, [s. l.], v. 31, n. 2, p. 257–279, 1988. Disponível em: <http://amj.aom.org/cgi/doi/10.2307/256548>.

KAZANJIAN, Robert K.; DRAZIN, Robert. A stage-contingent model of design and growth for technology based new ventures. *Journal of Business Venturing*, [s. l.], v. 5, n. 3, p. 137–150, 1990.

KURATKO, Donald F.; HOLT, Harrison L.; NEUBERT, Emily. Blitzscaling: The good, the bad, and the ugly. *Business Horizons*, [s. l.], v. 63, n. 1, p. 109–119, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.10.002>.

LIPPITT, G.; SCHMIDT, Wh. Crises in a Developing Organization. *Harvard Business Review*, [s. l.], v. 45, n. 6, p. 102–112, 1967. Disponível em: <http://encore.lib.warwick.ac.uk:50080/ebSCO-web/bsi/detail?sid=fb8d51cb-3e12-4252-ae23-73c31e1d7f31@sessionmgr4&vid=1&hid=21&bdata=JnNpdGU9YnNpLWxpdmU=#db=buh&AN=3866607>.

MUELLER, S.; VOLERY, T.; VON SIEMENS, B. What do entrepreneurs actually do? An observational study of entrepreneurs' everyday behavior in the start-up and growth stages. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, [s. l.], v. 36, n. 5, p. 995–1017, 2012.

NAMBISAN, S. Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, [s. l.], v. 41, n. 6, p. 1029–1055, 2017.

NOBEL, Carmen. Why Companies Fail, and How Their Founders Can Bounce Back. Harvard Business School, [s. l.], p. 1–2, 2011.

PICKEN, Joseph C. From founder to CEO: An entrepreneur's roadmap. *Business Horizons*, [s. l.], v. 60, n. 1, p. 7–14, 2017a. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2016.09.004>.

PICKEN, Joseph C. From startup to scalable enterprise: Laying the foundation. *Business Horizons*, [s. l.], v. 60, n. 5, p. 587–595, 2017b. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2017.05.002>.

RANDHAWA, Krithika; WILDEN, Ralf; GUDERGAN, Siegfried. How to innovate toward an ambidextrous business model? The role of dynamic capabilities and market orientation. *Journal of Business Research*, [s. l.], n. May, p. 1–17, 2020.

RIES, Eric. *A startup enxuta*. São Paulo: Lua de Papel, 2011.

SEBRAE. Conheça o momento da sua startup. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/Startup>. Acesso em: 11 set. 2020.

SMITH, G E. Studies in the Anatomy of the Pelvis, with Special Reference to the Fasciae and Visceral Supports: Part I. *Journal of anatomy and physiology*, São Paulo, v. 42, n. Pt 2, p. 198–218, 1908. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17232764>.

SRINIVASAN, A.; VENKATRAMAN, N. Entrepreneurship in digital platforms: A network-centric view. *Strategic Entrepreneurship Journal*, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 54–71, 2018.

STEINMETZ, Lawrence L. Critical stages of small business growth. When they occur and how to survive them. *Business Horizons*, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 29–36, 1969.

## Nota Técnica

# 26. O CUSTO DA TRANSAÇÃO E A TRANSFERÊNCIA DE BENS E SERVIÇOS SEGUNDO AS RÉGRAS ECONÔMICAS EM AMBIENTE DE NOVAS TECNOLOGIAS

Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo<sup>140</sup>

### Resumo

*Custo de transação como os custos associados à realização de uma transação econômica, como pesquisa, negociação e monitoramento. A digitalização de informações, a facilitação das transações por meio de plataformas de comércio eletrônico e a automatização de processos por meio de contratos inteligentes baseados em blockchain e inteligência artificial têm reduzido esses custos significativamente. Essas novas ideias não apenas facilitam as transações, mas também tornam o mercado mais transparente e eficiente, permitindo que clientes e empresas façam transações mais rápidas e com menos dinheiro. A evolução contínua da tecnologia está transformando a economia mundial, eliminando obstáculos e criando novas oportunidades de negócios.*

**Palavras-chave:** Custo transação. Digitalização. Tecnologia. Comércio. Serviço.

### Abstract

*Transaction cost refers to the costs associated with carrying out an economic transaction, such as research, negotiation, and monitoring. The digitalization of information, the facilitation of transactions through e-commerce platforms, and the automation of processes via blockchain-based smart contracts and artificial intelligence have significantly reduced these costs. These new ideas not only facilitate transactions but also make the market more transparent and efficient, enabling customers and businesses to conduct faster transactions with less money. The continuous evolution of technology is transforming the global economy, removing barriers, and creating new business opportunities.*

**Keywords:** Transaction cost. Digitalization. Technology. Commerce. Service.

A operacionalização da noção de “custos de transação”, especialmente como desenvolvida por Williamson, permite analisar em que circunstâncias os movimentos de integração vertical, bem como a realização de contratos que restringem substancialmente a conduta das partes e/ou estabelecem vínculos de reciprocidade, têm como objetivo e resultado a geração de ganhos de eficiência, e não algum tipo de limitação da concorrência (PINHEIRO; SADDI, 2005, p. 61-64).

A Nova Economia Institucional é um termo cunhado por Oliver Williamson, em 1975. Apesar de ser recente, muitos acreditam que ela tenha surgido com o artigo de Ronald Coase, de 1937, “*The nature of the firm*”. Ela é um instrumental que contempla uma série de conceitos que não são abordados pela tradicional Teoria Microeconômica Neoclássica, como

<sup>140</sup> **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 da USCS.

instituições, direitos de propriedade, custos de transação e *performance* econômica, entre outros.

Assim explica Derani e Fontoura Costa (2001, p. 82), ao abordar o tema da economia de mercado sob a ótica do Direito Ambiental Internacional:

A economia de mercado nivela o indivíduo pelo seu poder aquisitivo. A economia do socialismo real, oriundo da revolução russa, nivela o indivíduo pelo poder político. Ambas as formas econômicas dominantes, a partir do século XVIII, honram o iluminismo universalista e o cosmopolita. É certo que ambas as formas não podem levar à satisfação da sociedade [...]

Uma “transação” é definida por Williamson como “o evento que ocorre quando um bem ou serviço é transferido através de uma interface tecnologicamente separável”, sendo passível de estudo enquanto uma relação contratual, na medida em que envolve compromissos entre seus participantes, seja essa relação inter ou intrafirma. Os custos de transação nada mais são que o dispêndio de recursos econômicos para planejar, adaptar e monitorar as interações entre os agentes, garantindo que o cumprimento dos termos contratuais se faça de maneira satisfatória para as partes envolvidas e compatível com a sua funcionalidade econômica (WILLIAMSON, 2000, p. 595).

Dado que os agentes econômicos, por atuarem em um ambiente complexo e incerto, enfrentam limitações em sua capacidade de coletar e processar informações, mostrando-se incapazes de antecipadamente prever e estabelecer medidas corretivas para qualquer evento que possa ocorrer quando da futura realização da transação, as partes envolvidas devem levar em conta as dificuldades derivadas da compatibilização das suas condutas futuras e garantir que os compromissos sejam honrados dentro da continuidade da sua interação. Por outro lado, as possibilidades de surgimento de conflitos no âmbito das relações contratuais são magnificadas pelo potencial emergência de condutas oportunistas, caracterizadas como ações que, por meio de manipulação ou ocultamento de intenções e/ou informações, buscam auferir lucros que alterem a configuração inicial do contrato (NUSDEO, 2005, p. 203).

A necessidade de implementar esforços para evitar ou atenuar o oportunismo e seus efeitos está ligada ao fato gerador dos custos de transação, visto que, se as condutas dos agentes pudessem ser consideradas completamente confiáveis, a mera promessa de manter a relação contratual com a distribuição inicial de ganhos seria suficiente para gerar uma solução de adaptação da transação a qualquer evento imprevisto. Obviamente, também a existência de limites na capacidade de coletar e processar informações deve estar presente, pois, sem ela, os contratos poderiam antecipar qualquer conflito e estabelecer, sem ambiguidades, os procedimentos para sua resolução.

O modo como são solucionadas as dificuldades geradas pelo oportunismo pode ser, então, expresso em variáveis que afetam diretamente o desempenho das unidades econômicas participantes: os custos *ex ante* de negociar e fixar as contrapartidas e salvaguardas do contrato e, principalmente, os custos *ex post* de monitoramento, renegociação e adaptação dos termos contratuais às novas circunstâncias (WILLIAMSON, 2000, p. 597-598).

Os custos de transação *ex ante* estão presentes, com maior intensidade, em situações em que é difícil estabelecer as pré-condições para que a transação em foco seja efetuada de acordo com parâmetros planejados e esperados. A questão aqui é definir o objeto da transação em si, o que acaba exigindo longas e dispendiosas barganhas para garantir a qualidade e as características desejadas ao bem ou serviço transacionado, ou ainda para evitar problemas quanto a pagamentos monetários.

Para a análise de contratos nos mercados e movimentos de integração vertical, são especialmente relevantes os custos de transação *ex post*, que se referem à adaptação das transações a novas circunstâncias.

O ponto central do argumento de Williamson (2000) é que a realização de transações de compra e venda nos mercados pode incorrer em custos não desprezíveis na interação entre compradores e vendedores. Isso certamente não ocorre quando as relações entre esses agentes são descontínuas no tempo e impessoais, no sentido de que é indiferente para cada comprador de qual vendedor ele adquire a mercadoria, e vice-versa, ou seja, é possível mudar de fornecedor ou cliente sem qualquer custo. A transação se refere unicamente, então, à transferência da propriedade de um bem ou serviço em troca de determinada quantidade de moeda, acompanhada de negociação prévia do preço e das condições de pagamento. Nesses casos, a satisfação de cada parte da transação no atendimento de suas aspirações e necessidades é garantida pela oportunidade sempre presente de buscar uma alternativa mais adequada no mercado (WILLIAMSON, 2000, p. 599).

Em muitos casos, transações mercantis entre as mesmas partes se repetem e estão assentadas em ativos específicos, ou seja, capacitações e equipamentos que perdem parte de ou mesmo todo seu valor caso a relação entre o comprador e o vendedor seja descontinuada. Assim, nesses casos, ativos específicos fazem com que a identidade dos participantes da transação, assim como a continuidade dos vínculos estabelecidos entre eles, ganhe maior dimensão econômica e com isso exista maior interação entre os agentes, o que acarretará mais custos para conservá-las.

Aqui podemos traçar um paralelo entre as questões econômicas as questões jurídicas, com base nas técnicas de autocontrole baseadas nas chamadas hierarquias funcionais, conforme preleciona Faria (1995, p. 78):

[...] as organizações complexas se destacam pelo alto grau de sua diferenciação interna, pela presença de centros dinâmicos de poder com funções de direção e controle, pela sua capacidade para agir estrategicamente, pela sua crescente autonomia com relação aos comandos e diretrizes jurídico-político-administrativo estatais [...] organizações expandem suas técnicas de autocontrole baseadas nas hierarquias funcionais, na interconexão entre tarefas de planejamento e execução na substituição da ênfase no desempenho do trabalho [...]

Possíveis divergências entre as partes em momentos de renegociação das condições da transação, seja por oportunismo ou mera discordância quanto a impactos de eventos imprevistos, acarretam custos de coleta e interpretação de informações, elaboração de contratos e esforços de barganha. Daí que as empresas busquem formas de minimizar tais custos de transação, procurando criar mecanismos contratuais que desestimulem conflitos e, caso estes surjam, os resolvam rapidamente. Uma alternativa é evitar a dependência de fontes externas de fornecimento no insumo ou serviço em questão, realizando movimentos de integração vertical.

Corroborar essa questão a lição de Matias-Pereira (2004, p. 42) sobre a contribuição dos estudos econômicos para o tema do direito da concorrência:

[...] Sem embargo, é inegável que as leis de defesa da concorrência devem sua existência à teoria econômica. Sustentam Kwoka e White (1999) que a evolução na política antitruste norte-americana, nas últimas duas décadas, é resultado da aplicação da teoria econômica no debate judicial dessa área. A teoria aplicada ao estudo das

organizações, focalizando a análise microeconômica, que foi desenvolvida por Williamson (1985) em seu livro *The economic institutions of capitalism* – apoiado nas contribuições de Coase, Arrow, Simon e de MacNeil –, utiliza dois pressupostos comportamentais básicos: o da racionalidade limitada de Simon (1972) e o seu corolário, os contratos incompletos, que, associados ao pressuposto do oportunismo, fornecem as bases para a análise das formas de governança das organizações.

O desenvolvimento de certas instituições especificamente direcionadas para a coordenação das transações resulta, então, dos esforços voltados para a diminuição dos custos a estas associados, buscando criar “estruturas de gestão” (*governance structures*) apropriadas, que constituem uma estrutura contratual explícita ou implícita dentro da qual a transação se localiza, incluindo relações de compra e venda simples, organizações internas às firmas (“hierarquias”) e formas mistas, as quais combinam elementos de interações tipicamente mercantis (barganha, metas não cooperativas) com procedimentos de ajuste de tipo administrativo. Essas estruturas de gestão correspondem a formas institucionais particulares, que diferem quanto aos mecanismos de incentivo e controle de comportamentos, possuindo capacidades distintas quanto à flexibilidade e à adaptabilidade<sup>141</sup>.

Em suma, a teoria dos custos de transação permite demonstrar que movimentos de integração vertical e práticas contratuais que organizam as interações dos agentes nos mercados não constituem necessariamente tentativas de limitar a concorrência. De acordo com a argumentação exposta, a presença da especificidade de ativos e do oportunismo faz com que a coordenação da interação entre os agentes por relações mercantis puramente competitivas apresente ineficiências. Daí que o estabelecimento de vínculos de reciprocidade, restrições contratuais a condutas das partes e as iniciativas de integração ou quase-integração ao longo das cadeias produtivas constituam<sup>142</sup>, frequentemente, inovações institucionais que buscam gerar ganhos de eficiência.

Com relação às possíveis negociações, Pugliesi (2001, p. 92) coloca a problemática das negociações entre os mesmos interlocutores:

A existência de negociações futuras entre os mesmos interlocutores é outro problema da relação negocial. As negociações contínuas implicam, a cada acordo, comprometimento estratégico das partes: ceder em uma tratativa pode implicar cessões contínuas ao longo do tempo negocial e a tendência das partes em relação será a de endurecer cada um dos acordos, a fim de garantir um ponto de partida mais favorável para a próxima etapa negocial. Outro aspecto a ser considerado consiste na possibilidade de compensação recíproca entre as contrapartes. [...]

Em suas negociações, as partes seguem regras habituais dentro de um conjunto de preferências no meio das opções que lhes são oferecidas. Dessa forma, nenhuma parte pode se deixar influenciar por motivações meramente egoísticas no momento da escolha dos “princípios de justiça”. Estes, de acordo com a hipótese estudada pelo filósofo Rawls (1971,

<sup>141</sup> Sobre o tema das estruturas de gestão e elementos de intenções mercantis, ver Baird (1998, p. 116-118).

<sup>142</sup> Ver *The Nash Equilibrium*, em Baird (1998, p. 22).

p. 211-216), podem ser aplicados se forem levados em consideração quatro passos metodológicos:

(1) em “Posição Original”, as partes envolvidas estabelecem os “princípios de justiça” por meio de um procedimento formal em que as partes ignoram certos fatos particulares, embora conheçam fatos gerais; esse procedimento, que é paulatinamente retirado, é denominado “véu da ignorância”;

(2) em assembleia constituinte é aplicado o primeiro “princípio de justiça”; nele os elementos constitucionais são assegurados e, por causa da Constituição, já pressupõem como os arranjos políticos podem ser realizados na prática;

(3) no legislativo as leis devem ser elaboradas conforme a Constituição (o segundo princípio é aplicado);

(4) as regras são aplicadas pelos legisladores e interpretadas pelo Poder Judiciário.

Cumprido salientar que os “princípios de justiça” não só combinam com os “juízos ponderados”, como também fornecem argumentos em favor da liberdade, dado que “o estado de direito está intimamente relacionado com a liberdade” (RAWLS, 1997, p. 257). A liberdade é um complexo de direitos e deveres definido por instituições, ordenadas conforme os “princípios de justiça”, em que o Estado é o responsável pelo bom funcionamento delas, fiscalizando e controlando empregos, preços, assistência mínima, herança e gastos, mantendo, assim, o ideal político da igualdade.

Assim, a avaliação dos custos gastos de transação e a troca de mercadorias e serviços em um cenário de novas tecnologias demonstra uma influência significativa sobre as normas econômicas convencionais. A evolução da economia digital possibilitou que tanto as organizações quanto os indivíduos pudessem desfrutar de mercados mais competitivos e eficientes. Com a redução de intermediários e a automatização de processos repetitivos, os gastos operacionais foram consideravelmente diminuídos, possibilitando a alocação de recursos para atividades inovadoras e expansão. Ademais, a tecnologia tem ampliado a capacidade de globalização, viabilizando transações internacionais com menor custo e maior conveniência.

As empresas estão sendo impactadas pelas novas tecnologias, o que leva a uma reorganização de suas estruturas. Com a redução dos custos de transação, as empresas estão optando por terceirizar diversas atividades, criando parcerias externas mais eficazes. Isso acarreta modelos de negócios mais maleáveis e capazes de se adaptar mais facilmente às transformações velozes do mercado.

Desta forma, temos que a incorporação de tecnologias inovadoras na economia não só reduz os custos de operação, mas também estimula um ambiente de negócios mais ativo e criativo em ambiente em constante evolução tecnológica promete revolucionar ainda mais a economia global, aprimorando a eficiência, acessibilidade e transparência das transações de produtos e serviços.

### **Referências Bibliográficas**

BAIRD, Douglas; GERTNER, Robert; PICKER, Randal. *Game theory and the law*. Cambridge: Harvard University Press, 1998.

DERANI, Cristiane; FONTOURA COSTA, José Augusto (Coord.). *Direito ambiental internacional*. Santos: Leopoldianum, 2001.

FARIA, José Eduardo. *Os novos desafios da Justiça do Trabalho*. São Paulo: LTr, 1995.

\_\_\_\_\_. *O Direito na Economia Globalizada*. São Paulo: Malheiros, 2002.

MATIAS- PEREIRA, José. Defesa da concorrência e regulação econômica no Brasil. *Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, Ano 5, n. 1, p. 35-55, 2004.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. *Defesa da concorrência e globalização econômica: o controle dos atos de concentração no Brasil*. São Paulo: Malheiros, 2002.

NUSDEO, Fábio. A ordem econômica constitucional no Brasil. *Revista de Direito Mercantil, Industrial, Econômico e Financeiro*, São Paulo, n. 65, 1987.

\_\_\_\_\_. *Curso de economia: introdução ao Direito Econômico*. São Paulo: RT, 2005.

PINHEIRO, Armando Castelar; SADDI, Jairo. *Direito, economia e mercados*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

PUGLIESI, Márcio. *Conflito, estratégia, negociação: o Direito e sua teoria*. São Paulo: WVC, 2001.

RAWLS, John. *A theory of justice*. Cambridge: Belknap Press, 1971.

\_\_\_\_\_. *Uma teoria da justiça*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

WILLIAMSON, Oliver. E. The new institutional economics: taking stock, looking ahead. *Journal of Economic Literature*, v. XXXVIII, 2000.

## Nota Técnica

# 27. DO CONCEITO À REALIZAÇÃO: A TRAJETÓRIA DA STARTUP NUPREGO

**Edair Canuto da Rocha**<sup>143</sup>  
**Silvério Nunes Bezerra Junior**<sup>144</sup>  
**Maurício Castro da Silva**<sup>145</sup>

### Resumo

*Esta nota técnica tem por objetivo apresentar a inspiradora trajetória da startup Nuprego, que está revolucionando o mercado de serviços emergenciais de automóveis na região norte do Brasil. Com uma abordagem inovadora e focada em solucionar problemas reais, a empresa tem como objetivo deixar um legado e se tornar uma referência no setor. Nesta nota, vamos discutir sobre os desafios, conquistas e perspectivas futuras da startup.*

**Palavras-chave:** Startups. Serviços Automotivos Emergenciais. Inovação.

### Abstract

*This technical note aims to present the inspiring journey of the startup Nuprego, which is revolutionizing the emergency automotive services market in the northern region of Brazil. With an innovative approach focused on solving real problems, the company aims to leave a legacy and become a reference in the sector. In this note, we will discuss the challenges, achievements, and future perspectives of the startup.*

**Keywords:** Startups. Emergency automotive services. Innovation.

## 1 Introdução

No contexto da economia em constante evolução do Brasil, as projeções para as startups em 2024 têm sido objeto de análise substancial. Este interesse decorre da queda significativa no volume de investimentos nas startups do país, que diminuíram pela metade de um ano para o outro, passando de US\$ 10,5 bilhões (R\$ 53,7 bi) para US\$ 5,2 bilhões (R\$ 26,6 bi), conforme relatado pelo levantamento da plataforma de inteligência de dados SlingHub. O termo "startup" é comumente associado a empresas que buscam inovação, escalabilidade e crescimento rápido em um nicho de mercado específico.

---

<sup>143</sup> **Edair Canuto da Rocha.** Professor da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Mestre em Administración em Negócios Internacionais pela Universidad de Alcalá de Henares, Madri – Espanha. Especialista na área de Negócios Internacionais, Gestão de Recursos Humanos pela Universidade Cândido Mendes e Gestão Empresarial, Bacharel em Administração de Empresas e Doutor em Administração pela USCS – Universidade Municipal de São Caetano do Sul. edair.rocha@uscsonline.com.br

<sup>144</sup> **Silvério Nunes Bezerra Junior.** Bacharel em Engenharia Elétrica. Especialização em Engenharia de Software. MBA em Gestão Ágil de Projetos. Atual CEO da Nuprego Tecnologia. silverio@nuprego.com

<sup>145</sup> **Maurício Castro da Silva.** Bacharel em Administração de empresas. MBA em Gestão Industrial. Atualmente exerce o cargo de Gestor Comercial na Empresa BW Soluções Industriais. mauricio-mcs@hotmail.com

Essas empresas frequentemente enfrentam incertezas relacionadas ao modelo de negócio, ao produto ou serviço oferecido e às estratégias de mercado. Geralmente, elas operam em setores de alto teor tecnológico, como software, biotecnologia, inteligência artificial, fintech, entre outros. Seu objetivo é abordar problemas específicos do mercado de maneira inovadora. O traço distintivo de uma startup é sua busca por um modelo de negócio repetível e escalável, com potencial para crescimento rápido e impacto significativo em seu mercado-alvo.

Um desafio significativo enfrentado pelas startups no Brasil é a dificuldade em obter investimentos para a expansão de seus negócios, devido às exigências estipuladas pelos programas de incentivo, particularmente os oferecidos por instituições governamentais. Essas restrições podem se tornar obstáculos para as startups, dificultando seu crescimento e reduzindo o interesse dos investidores. Como resultado, muitas startups são levadas a encerrar suas operações.

Neste contexto, alguns estudos de casos desses modelos de negócios contribuem para a compreensão do desafiador cenário de investimento no segmento de startups, como é exemplificado pela Nuprego, que provê soluções inovadoras em serviços emergenciais para indivíduos que enfrentam contratempos com veículos automotivos. Explore as estratégias adotadas pela empresa para lidar com os desafios do mercado e garantir perspectivas promissoras para o futuro.

## **2 A jornada empreendedora**

As startups têm se tornado um fenômeno global, com empreendedores buscando soluções inovadoras para diversos problemas e setores da economia. Sobre esta abordagem conversamos com Silvério, fundador da startup Nuprego Tecnologia, fundando em 2022, uma empresa que oferece serviços emergenciais para automóveis, na cidade de Manaus, no Estado do Amazonas que nos relatou como surgiu a ideia de criar a empresa, os desafios enfrentados e as conquistas alcançadas até o momento.

O nome da empresa é originado da expressão regional "no prego", frequentemente empregada para indicar que alguém está enfrentando contratempos relacionados a veículos automotores.

Silvério relatou que a concepção da Nuprego surgiu durante sua participação em um programa de MBA em Gestão de Projetos, quando ele e seus colegas de equipe foram designados para desenvolver uma solução inovadora voltada para o mercado. A inspiração para o conceito surgiu de uma experiência pessoal na qual ele enfrentou um contratempo com um veículo que apresentou defeito durante a noite. Esse episódio foi o ponto de partida para a concepção de um aplicativo destinado a oferecer serviços de assistência emergencial para automóveis.

Após a conclusão do MBA, a equipe empreendedora optou por avançar com a ideia e dedicar esforços para validar e desenvolver a startup. Para tanto, participaram ativamente de programas de pré-aceleração, incluindo aqueles oferecidos pela Samsung Ocean, ECOA INOVATIVA, Sebrae Startup, e INOVATIVA BRASIL, nessa trajetória tornaram-se startup do portfólio da Amazonia Venture Builder e o Grupo FCJ e se envolveram em eventos voltados para startups em todo o país. Durante esses eventos, apresentaram a proposta da Nuprego, um aplicativo que atua como uma plataforma de conexão entre usuários necessitados de serviços emergenciais para veículos e prestadores de serviços qualificados. A tecnologia embutida no aplicativo permite que os usuários solicitem serviços como guincho, chaveiro e socorro mecânico de maneira ágil e eficiente.

A operação do aplicativo é conduzida de forma simples, exemplificada pelo processo de solicitação de serviços emergenciais, como guincho, que ocorre por meio de um aplicativo móvel, como smartphones ou tablets. O cliente insere sua localização e o aplicativo automaticamente localiza o prestador de serviços mais próximo. Após a aceitação da

solicitação, o cliente pode efetuar o pagamento utilizando cartão de crédito ou PIX, além de acompanhar em tempo real a localização do prestador até a conclusão do serviço.

Além dos serviços emergenciais automotivos, a Nuprego está empenhada em expandir sua presença para outros segmentos. A startup está considerando estabelecer uma parceria com uma empresa especializada em carregadores elétricos para veículos, o que evidencia o potencial de crescimento e a capacidade de adaptação da empresa no mercado. Apesar de estar nos estágios iniciais de operação, a Nuprego já tem se destacado no cenário das startups. Reconhecimentos em eventos de destaque e até mesmo uma menção no "*Jaraqui Graúdo*", conhecido como o principal prêmio das startups no Amazonas, organizado pela comunidade de startups de Manaus, Jaraqui Valley, indica que a empresa está seguindo na direção certa e conquistando uma crescente visibilidade no mercado.

### 3 Desafios

Apesar dos sucessos obtidos até o momento pela Nuprego, Silvério identificou alguns obstáculos que a startup teve que superar ao longo de sua trajetória. A falta de confiança por parte dos usuários em relação a aplicativos de serviços emergenciais, juntamente com as restrições técnicas para operar em plataformas como iOS, representam desafios significativos que têm limitado o avanço rápido da empresa e a expansão de sua base de usuários.

Para contornar o desafio da falta de confiança dos usuários nos serviços oferecidos pela Nuprego, os empreendedores têm concentrado seus esforços tanto na melhoria contínua da qualidade do serviço prestado quanto nas estratégias de marketing e divulgação adotadas, incluindo a participação ativa em eventos e feiras relacionados ao setor. Essa abordagem tem gerado feedbacks positivos dos clientes, apesar do curto período de operação da empresa.

Ainda no tocante aos desafios enfrentados, Silvério considera a necessidade de investimento como um elemento crucial para assegurar a continuidade das operações da startup. Para atender a essa demanda e evitar possíveis interrupções nos serviços oferecidos, a empresa está buscando o apoio de investidores. Além disso, a startup enfrenta obstáculos relacionados às burocracias e requisitos das aceleradoras e programas de inovação. Estes muitas vezes apresentam critérios de avaliação distintos, o que dificulta a entrada e o processo de aceleração da startup.

### 4 Perspectivas futuras

No que diz respeito às perspectivas futuras, Silvério compartilha, com base em sua experiência na região norte, sua crença de que, em cinco anos, a empresa estará firmemente estabelecida e operando em todo o território brasileiro. Ele enfatiza que validar o modelo de negócios na região norte, que enfrenta desafios consideráveis de infraestrutura e logística, será um passo crucial para o sucesso da empresa para alcançar o mercado nacional. Além disso, Silvério revela seu envolvimento em outros projetos de startups, como uma iniciativa para combater a poluição dos rios na região e a fabricação de barcos elétrico.

Um dos critérios considerados para a expansão para outras regiões do país está fundamentado na análise de identificação e avaliação dos concorrentes. No caso específico da startup em questão, afirmam que não existem concorrentes diretos operando no mesmo segmento na região onde estão sediados. No entanto, observam que há startups em outras regiões do país que oferecem serviços similares, embora não sejam de natureza emergencial como os oferecidos por eles.

Para Silvério é importante destacar que *“empreender não é uma tarefa fácil. A jornada de uma startup é cheia de desafios e obstáculos, e muitos empreendedores se encontram questionando se vale a pena todo o esforço e dedicação. Porém, é essa paixão, determinação e vontade de fazer a diferença que impulsiona os empreendedores a seguir em frente”*.

Neste sentido, a trajetória empreendedora da startup Nuprego exemplifica como a inovação e o foco na resolução de problemas tangíveis podem conduzir ao sucesso. Através do desenvolvimento de um aplicativo que conecta usuários a prestadores de serviços automotivos emergenciais, a Nuprego está simplificando as vidas de muitos indivíduos e conquistando sua posição no mercado. Demonstrando uma visão prospectiva e uma postura receptiva a parcerias estratégicas, a startup está preparada para enfrentar os desafios e consolidar sua posição como uma autoridade no setor.

## Nota Técnica

# 28. AS INDUSTRIAS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COM ÊNFASE NOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA EMPRESA SGS DO BRASIL LTDA<sup>146</sup>

**Rogério Lopes**<sup>147</sup>

**David Lucas Ferreira Marquez**<sup>148</sup>

**Giovanna do Amaral**<sup>149</sup>

**Kauê Cardoso Abrunhosa**<sup>150</sup>

**Raíssa Alves Justino**<sup>151</sup>

## Resumo

*Esta nota técnica tem o objetivo de analisar o comportamento das indústrias em relação ao desenvolvimento sustentável. Será abordado o contexto da SGS do Brasil LTDA, empresa referência em qualificação de normas técnicas, realizando testes, inspeção e certificação com o propósito de promover a padronização de produtos e serviços. A partir disso, será enfatizado o impacto econômico e ambiental gerado por entidades em suas atividades industriais. A fim de apresentar a importância do meio ambiente no cenário mundial, destaca-se também os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), dado que todos os setores devem promover um ambiente mais sustentável até 2030, conforme Pacto Global das Organização das Nações Unidas (ONU).*

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Sustentável. Normas técnicas. Impactos econômicos e ambientais.

## Abstract

*This technical note aims to analyze the behavior of industries regarding sustainable development. The focus will be on the context of SGS do Brasil LTDA, a leading company in the qualification of technical standards, conducting tests, inspections, and certifications to promote the standardization of products and services. Accordingly, the economic and environmental impacts generated by entities in their industrial activities will be emphasized. To highlight the importance of the environment on the global stage, the Sustainable Development Goals (SDGs) will also be discussed, as all sectors must foster a more sustainable environment by 2030, in alignment with the United Nations (UN) Global Compact.*

**Keywords:** Sustainable Development. Technical standards. Economic and environmental impacts.

<sup>146</sup> Esta Nota Técnica é fruto do Projeto de Extensão/Projeto Integrado Multidisciplinar do 4º semestre do curso de Ciências Econômicas, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2024.

<sup>147</sup> **Rogério Lopes.** Graduado em Ciências Econômicas. Pós-graduado em Administração Financeira e Mestre em Administração com Ênfase em Gestão de Negócios. Professor da USCS.

<sup>148</sup> **David Lucas Ferreira Marquez.** Aluno do 4º semestre do curso de Ciências Econômicas da USCS.

<sup>149</sup> **Giovana do Amaral.** Aluna do 4º semestre do curso de Ciências Econômicas da USCS.

<sup>150</sup> **Kauê Cardoso Abrunhosa.** Aluno do 4º semestre do curso de Ciências Econômicas da USCS.

<sup>151</sup> **Raíssa Alves Justino.** Aluna do 4º semestre do curso de Ciências Econômicas da USCS.

“O desenvolvimento sustentável tem alto custo e vai beneficiar futuras gerações, que ainda não votam, nem pagam impostos. Daí vem a grande dificuldade em sensibilizar os governos para a questão”.

entrevista de Gro Brundtland

## 1 Introdução

A presente nota técnica enfatiza as medidas sustentáveis para o meio ambiente, sinalizando seu impacto no cenário econômico e mundial. A análise ocorreu a partir de dados coletados em pesquisas. Conta também com o apoio e embasamento dos serviços prestados pela SGS do Brasil. A SGS é reconhecida mundialmente por emitir creditações a outras entidades, a fim de cumprir normas internacionais, nacionais e regulatórias.

No relatório será analisado os serviços prestados pela SGS e a importância da emissão de suas certificações no contexto global, sinalizando seus impactos de diferentes perspectivas econômicas. Sendo assim, o objetivo principal é entender como entidades lidam com o tema da sustentabilidade, de modo em que cumpram todas as certificações exigidas e necessárias para atuação. A SGS tem papel fundamental nessa temática, dada a sua amplitude de serviços prestados nessa categoria.

Para obter maiores informações, foi disponibilizado questionário com intuito de identificar como as entidades estão trabalhando e suas visões para o mundo.

Com as diversas catástrofes ambientais ocorridas em 2024, este estudo busca avaliar o desenvolvimento dos ODS, estabelecidos para conduzir governos, empresas e sociedades para um mundo mais sustentável e inclusivo.

### 1.1 Materiais e metodologia

Este projeto se baseia no estudo de documentos informativos e resultados da SGS do Brasil LTDA. A pesquisa consistirá na análise de fontes primárias, que são registros públicos, como o Código de Integridade, bem como fontes secundárias, que é a análise e discussão original da informação.

Será utilizado principalmente dados fornecidos pelo site da SGS, como produtos/serviços oferecidos, história e pretensões futuras, áreas e setores de atuação ambiental, entre outros dados contidos.

A pesquisa presente tem caráter quantitativa-descritiva, dado que o projeto visa não se restringir a uma única empresa, e sim, abordar o ramo de atuação e sua participação para um ambiente organizacional mais qualificado. Foi analisado o contexto em que a certificação Organização Internacional para Padronização (ISO) 14001 faz-se necessária, suas particularidades e como está intrinsecamente ligada ao meio ambiente.

Ao reunir todas as informações realizou-se uma análise estática, com a possibilidade de exemplificar a correlação entre as maiores empresas e o grau de envolvimento em projetos a favor do meio ambiente.

Para uma pesquisa mais abrangente, decidiu-se realizar um questionário, buscando entender através do modelo quantitativo qual o conhecimento público acerca das ISOs. O questionário conta com 8 questões que abordam informações pessoais dos participantes, conhecimento sobre a ISO 14001 e o efeito de uma empresa que não segue as normas internacionalmente estabelecidas.

## **2 Desempenho ambiental e práticas sustentáveis**

A ISO de sigla 14001 é a primeira norma de um conjunto internacional que estabelece diretrizes para um sistema de gestão ambiental, através do uso eficiente de recursos e redução de desperdícios. Seu objetivo é ajudar as organizações a melhorarem seu desempenho ambiental, gerenciando de forma eficaz os riscos e oportunidades, além de garantir a conformidade com a legislação ambiental. A norma fornece uma estrutura para que empresas identifiquem, controlem e reduzam os impactos de suas atividades no meio ambiente, promovendo a sustentabilidade. Para que a organização receba a certificação ISO 14001 é necessário que a empresa seja auditada por um organismo de certificação independente, como a SGS do Brasil, onde será verificado que os padrões e normas foram implementados corretamente. Após a auditoria a organização obtém um certificado que comprova a conformidade com a norma, esse documento atesta que a organização atende aos requisitos da ISO 14001. Na SGS o processo para solicitar uma proposta de certificação é prático, dado que a SGS é um organismo de certificação credenciado com profissionais qualificados para atender as necessidades das empresas. É importante ratificar que a certificação é aplicável a qualquer tipo de organização, independente do seu tamanho ou setor, que deseja demonstrar o compromisso com a gestão ambiental.

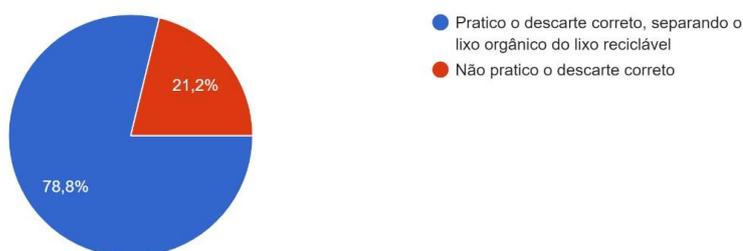
Existem muitas razões pelas quais uma organização deve abordar estrategicamente melhorias na sua qualidade ambiental. A implementação dessa norma técnica pode trazer proteção ao meio ambiente e a marca da empresa, podendo gerar diminuição das despesas, gerenciando os impactos ambientais de forma eficaz e garantindo o cumprimento da legislação ambiental. A eficiência operacional com a adoção da certificação, pode levar a uma redução econômica de custos por meio da otimização do uso de recursos e diminuição dos desperdícios e de riscos, a norma ajuda a identificar e gerenciar riscos ambientais, evitando multas e danos à reputação e investimentos sustentáveis. A certificação pode atrair novos investidores que buscam empresas com responsabilidade ambiental e que são capazes de estarem íntegras as questões ambientais, sociais e econômicas, diminuindo assim as incertezas de mercado e garantindo o aumento de lucros. O corte de desperdícios não beneficia apenas as empresas de forma individual, mas também contribui para uma economia mais eficiente e sustentável.

## **3 Entrevista: a importância da reciclagem e do descarte correto**

Abordando os temas relacionados às ações de cada indivíduo, nota-se a importância da reciclagem de materiais e o descarte correto de produtos contaminados, o qual é de extrema importância para a evolução das empresas e a sustentabilidade. No Brasil, empresas como a Vale, Petrobras e Natura estão entre as que possuem certificação ISO 14001, demonstrando seu compromisso com a gestão ambiental eficiente. Globalmente, grandes corporações como Siemens, Toyota e General Electric também são certificadas, evidenciando a importância da norma para a preservação ambiental. Foi realizada pesquisa exploratória através do Google Forms, a fim de obter informações de senso comum e as perspectivas das empresas sobre o tema. Obteve-se uma amostra de 66 pessoas, com idades entre 13 a 60 anos. Nesse estudo, foi identificado que 21,2% dos entrevistados não realizam reciclagem dos resíduos em suas habitações, conforme a seguir.

Como você se sente em relação ao seu papel na redução do lixo e na reciclagem?

66 respostas

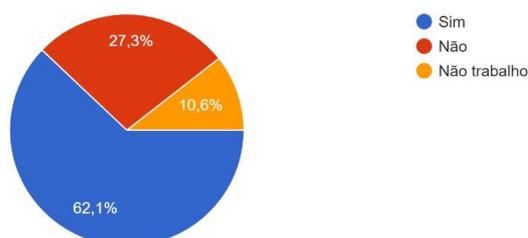


**Fonte:** Os autores (2024).

Esse dado mostra que a reciclagem ainda precisa ser explorada e estudada pela sociedade, seja através de propagandas, cursos nas escolas desde os ensinamentos básicos até mesmo, o incentivo pelos órgãos governamentais. Foi questionado também, os programas de reciclagem promovidos pelas organizações dos entrevistados, conforme a seguir.

A empresa que você trabalha participa de programas de reciclagem ou tem parcerias com organizações ambientais?

66 respostas

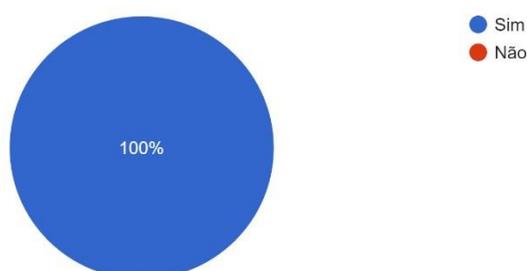


**Fonte:** Os autores (2024).

Diante desse cenário, 62,1% praticam reciclagem correta dos lixos. Mais de 50% da amostragem promove a reciclagem, contudo, ainda assim não é número satisfatório, tendo em vista que 100% das pessoas que responderam, acreditam que empresas líderes mundiais deveriam ter maior responsabilidade sustentável inclusive oferecer educação sobre esse tema, vide a seguir.

Você acha que as empresas deveriam oferecer educação sustentável, dado os últimos acontecimentos climáticos?

66 respostas



**Fonte:** Os autores (2024).

É importante ressaltar que a pesquisa foi realizada no momento em que ocorreram diversas

catástrofes ambientais, como as enchentes no Rio Grande do Sul, queimadas nos estados de Mato Grosso, Roraima e Pará e o descongelamento de geleiras no ártico, mostrando total desequilíbrio climático.

### **3.1 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**

De acordo com Gabriela Sorice, assistente do Núcleo de Comunicação da UFMG, no ano de 2000 foi estabelecido oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) pelos países membros das ONU, metas que deveriam ser cumpridas até 2015. Diversos avanços foram conquistados durante o período, e assim, houve o grande desejo de continuar o trabalho e conquistar ainda mais melhorias. Durante a Rio+20, Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada no Rio de Janeiro em julho de 2012, foi discutido um plano de ação com 17 objetivos globais, os quais devem ser cumpridos até o ano de 2023, pelos 193 países membros da organização. O principal objetivo é fazer com que os países cresçam e cooperem com a sustentabilidade. Dentre os objetivos estabelecidos, o ODS 12 é altamente relevante, o qual assegura padrões de produção e de consumo sustentáveis, ou seja, deve-se promover a conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza. O turismo sustentável é uma prática bastante discutida também, o qual gera empregos e promove cultura. Destaca-se o apoio aos países em desenvolvimento para que sejam ajudados em suas capacidades científicas e tecnológicas, a fim de melhorar padrões sustentáveis de produção e consumo. Até 2030, estabeleceu-se a redução substancial da geração de resíduos através de prevenção, redução, reciclagem e reuso. No Brasil, foi disponibilizado à sociedade uma plataforma com informações dos certificados emitidos por organismos acreditados pelo Inmetro, nos sistemas de gestão ambiental. De acordo com o Inmetro - Certifiq, em 2023, 667 empresas foram acreditadas com a ISO 14001. Então, mostra que 667 entidades desempenham as atividades conforme normas estabelecidas. De acordo com dados coletados na pesquisa, nota-se que nem todas as entidades promovem iniciativas em favor do meio ambiente, e até os próprios indivíduos da sociedade não possuem o hábito de medidas sustentáveis. O tema está amplamente relacionado ao presente estudo, uma vez que as empresas são responsáveis por promover iniciativas visando um melhor desenvolvimento ambiental. A SGS do Brasil é altamente eficaz para a acreditação, além de fornecer treinamentos para especializar equipes.

## **4 Considerações finais**

O presente trabalho viabilizou o entendimento da participação da SGS do Brasil LTDA no cenário das certificações e o grau em que a certificação 14001 é eficiente em seu propósito. A certificação ISO 14001 mostra qual o nível de comprometimento das organizações com a gestão ambiental. Essa certificação visa incentivar o melhor uso dos recursos disponíveis, a redução dos desperdícios em processos produtivos e também estabelece um caminho claro para a conformidade com as legislações ambientais, a mitigação de riscos e a atração de investidores interessados na sustentabilidade. Embora tenham ocorrido avanços significativos, a pesquisa indica que uma parte substancial da população ainda não realiza a reciclagem de forma eficaz. Isso sublinha a necessidade do incentivo à conscientização e à educação ambiental, tanto nas instituições de ensino quanto por meio de campanhas públicas. As empresas líderes devem desempenhar um papel ativo na promoção de práticas sustentáveis e na conscientização da sociedade sobre a importância da reciclagem e do descarte adequado de resíduos. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), particularmente o ODS 12, enfatiza a urgência de assegurar padrões sustentáveis de produção e consumo, destacando que a responsabilidade ambiental deve ser um compromisso coletivo que envolve governos, empresas e cidadãos. Para que a sustentabilidade seja efetivamente alcançada, é fundamental que exista uma sincronização entre a certificação ISO 14001, iniciativas de conscientização e práticas concretas que favoreçam um desenvolvimento sustentável no Brasil e em todo o mundo. Dessa forma, a SGS do Brasil se posiciona como um aliado valioso, oferecendo a capacitação, reforçando a

responsabilidade das empresas em promover práticas que beneficiem o meio ambiente e a sociedade. A busca por um desenvolvimento sustentável deve ser uma prioridade compartilhada, visando não apenas eficiência operacional, mas também a preservação do nosso planeta para as futuras gerações.

## 5. Referências Bibliográficas

CERTIFIQ, INMETRO. Consulta às empresas certificadas. Disponível em: <https://certifiq.inmetro.gov.br/Consulta/ConsultaEmpresas>. Acesso em: 04 out. 2024.

FERNANDES, Márcia. Normas da ABNT: regras de formatação para trabalhos acadêmicos. Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/normas-abnt-trabalhos/>. Acesso em: 03 out. 2024

FERNANDES, Márcia. Projeto de pesquisa: como fazer?. Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/projeto-de-pesquisa-como-fazer/>. Acesso em: 28 set. 2024

INVESTING.COM. Análises de investimentos, o que é diversificação temporal. Disponível em: <https://br.investing.com/analysis/investimentos-o-que-e-diversificacaotemporal-200464131>. Acesso em: 04 out. 2024.

SALGADO, Gabriel Borges Fonseca. Planejamento e Gestão: a importância dos processos de implementação, medição e análise dos indicadores estratégicos no crea-mg. Minas Gerais: Monografias Brasil Escola, 2014/. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/administracao-financas/planejamentogestao-importancia-dos-processos-implementacao.htm>. Acesso em: 03 out. 2024.

SGS BRAZIL (ed.). SGS é a empresa líder mundial em inspeção, verificação, testes e certificação. Disponível em: <https://www.sgs.com/pt-br>. Acesso em: 01 out. 2024.

SORICE, Gabriela. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. UFMG: Espaço do Conhecimento. Disponível em: <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/osobjetivos-de-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 04 out. 2024.

## Nota Técnica

# 29. RESÍDUOS TÊXTEIS E PRÁTICAS DE CONSUMO CONSCIENTE

**Rogério Lopes**<sup>152</sup>  
**Henrique Hernanz Moreno**<sup>153</sup>  
**Luis Eduardo Rodrigues Fonseca**<sup>154</sup>  
**Pamela de Almeida**<sup>155</sup>  
**Rafael Raposo de Queiroz**<sup>156</sup>  
**Vinicius Ferreira Prado**<sup>157</sup>

### Resumo

*A presente nota técnica explora o impacto ambiental da indústria têxtil e as possibilidades de descarte sustentável de resíduos, focando-se na realidade da empresa brasileira Veste S.A. Dessa forma, foi fundamentado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com destaque para o ODS 12, que visa promover o consumo e a produção responsáveis, e conecta-se a Economia Sustentável e Desenvolvimento Regional. Para captar a percepção pública sobre o descarte de resíduos têxteis e práticas de consumo consciente, aplicou-se um questionário à população, identificando o nível de conscientização sobre a reciclagem e a disposição dos consumidores em apoiar empresas com práticas sustentáveis. Com base nesses dados, o estudo busca propor sugestões que possam contribuir para que a Veste S.A. fortaleça seu compromisso com a sustentabilidade, promovendo práticas ambientais mais responsáveis e alinhadas ao desenvolvimento econômico e financeiro.*

**Palavras-Chave:** Economia. Sustentabilidade. Resíduos Têxteis.

### Abstract

*The present technical note explores the environmental impact of the textile industry and the possibilities for sustainable waste disposal, focusing on the reality of the Brazilian company Veste S.A. It is grounded in the Sustainable Development Goals (SDGs), with an emphasis on SDG 12, which aims to promote responsible consumption and production, and is linked to Sustainable Economy and Regional Development. To capture public perceptions regarding textile waste disposal and conscious consumption practices, a questionnaire was applied to the population, identifying the level of awareness about recycling and consumers' willingness to support companies with sustainable practices. Based on this data, the study seeks to propose suggestions that can help Veste S.A. strengthen its commitment to sustainability by promoting more environmentally responsible practices aligned with economic and financial development.*

**Keywords:** Economy. Sustainability. Textile waste.

---

Esta Nota Técnica é fruto do Projeto de Extensão/Projeto Integrado Multidisciplinar do 4º semestre do curso de Ciências Econômicas, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2024.

<sup>152</sup> **Rogério Lopes.** Graduado em Ciências Econômicas. Pós-graduado em Administração Financeira e Mestre em Administração com Ênfase em Gestão de Negócios. Professor da USCS.

<sup>153</sup> **Henrique Hernanz Moreno.** Aluno do 4º sem. do curso de Relações Internacionais da USCS.

<sup>154</sup> **Luis Eduardo Rodrigues Fonseca.** Aluno do 4º sem. do curso de Relações Internacionais da USCS

<sup>155</sup> **Pamela de Almeida.** Aluno do 4º sem. do curso de Relações Internacionais da USCS

<sup>156</sup> **Rafael Raposo de Queiroz.** Aluno do 4º sem. do curso de Relações Internacionais da USCS

<sup>157</sup> **Vinicius Ferreira Prado.** Aluno do 4º sem. do curso de Relações Internacionais da USCS

## 1. Introdução

Este estudo, realizado em parceria com a empresa Veste S.A., tem como objetivo analisar o nível de conscientização do público sobre o descarte sustentável de têxteis e explorar possibilidades para que a empresa avance em direção a práticas mais sustentáveis. Ao final, o estudo visa propor um projeto que auxilie a Veste S.A. a fortalecer seu compromisso ambiental e a engajar seus consumidores de maneira efetiva.

A indústria têxtil, um dos setores mais dinâmicos e significativos da economia global, também figura entre as atividades de maior impacto ambiental. Desde o alto consumo de água e energia até a geração de resíduos sólidos, a produção de tecidos gera consequências ambientais consideráveis. No Brasil, a crescente demanda por práticas de produção e consumo mais responsáveis coloca em evidência a necessidade de novas abordagens para a gestão dos resíduos têxteis, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Organização das Nações Unidas. Especificamente, o ODS 12: Consumo e Produção Responsáveis destaca a importância de reduzir o desperdício, promover a reciclagem e otimizar o uso de recursos na cadeia produtiva.

Com isso, o estudo se alinha a Economia Sustentável e Desenvolvimento Regional, que incentiva iniciativas voltadas à sustentabilidade e ao desenvolvimento comunitário. A partir dos resultados de um questionário aplicado à população, o estudo busca oferecer insights sobre a percepção pública e a importância atribuída ao consumo sustentável na moda, apontando potenciais caminhos para que a Veste S.A. adote uma postura cada vez mais responsável frente ao desafio ambiental do setor.

## 2. Visão geral da organização

A Veste S.A. Estilo projeta e comercializa roupas e acessórios principalmente no Brasil. A empresa produz roupas, acessórios, calçados e artigos para casa para homens e mulheres. Em relação aos valores, o foco da marca é manter um bom relacionamento com clientes e fornecedores, com um compromisso constante com inovação e qualidade nos produtos e atendimentos (Veste S.A., 2024).

A Veste S.A. Estilo é uma Sociedade Anônima Aberta, fundada em 1982 sob o nome Restoque, atuando no segmento de roupas. Com aproximadamente 1.900 colaboradores, é considerada uma empresa de grande porte, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo SEBRAE (Veste S.A., 2024).

Entre os diferenciais da Veste S.A. Estilo destacam-se a variedade de produtos, qualidade, preço acessível e atendimento personalizado (Veste S.A., 2024). A empresa possui um portfólio de cinco marcas: Le Lis, BO.BÔ, Rosa Chá, John John e Dudalina, competindo com marcas de alto padrão nacionais e internacionais, como Calvin Klein, Louis Vuitton, Awaytomars e Isaac Silva. A concorrência impulsiona a empresa a aprimorar a variedade, a qualidade dos produtos, os preços e o atendimento (Veste S.A., 2024).

Em 2008, a empresa realizou sua abertura de capital (IPO) na Bolsa de Valores de São Paulo e adquiriu a marca BO.BÔ – Bourgeois Bohême. Em 2012, adquiriu as marcas John John e Rosa Chá, expandindo a linha de produtos e lançando a marca no varejo por meio de lojas próprias (Veste S.A., 2024). A adesão à ABVTEX ocorreu em 2013, reforçando seu compromisso com a certificação e boas práticas na cadeia de fornecimento de seus produtos (Veste S.A., 2024).

Em 2014, a Veste S.A. adquiriu a Dudalina S.A., incorporando as marcas Dudalina, Individual e Base ao portfólio. Em 2020, a empresa investiu em transformação digital para integrar os

ambientes online e offline, visando oferecer uma experiência de excelência ao cliente. Em 2023, a Restoque foi oficialmente renomeada como Veste S.A. Estilo (Veste S.A., 2024).

### 3. Metodologia

Visando compreender a situação atual da Veste S.A. e sua relação com a sustentabilidade foram analisados relatórios de sustentabilidade disponíveis publicamente, com foco em práticas de descarte de resíduos, parcerias com ONGs e políticas ambientais.

Seguindo para a pesquisa de campo, neste estudo utilizou-se um questionário estruturado aplicado à população geral, em um formato simples e rápido, para investigar o nível de conscientização sobre o descarte de resíduos têxteis e a importância de práticas sustentáveis no consumo de moda. "O questionário é uma técnica de coleta de dados eficaz, especialmente em estudos de campo, pois permite coletar dados de grandes amostras de maneira padronizada, facilitando a análise comparativa" (Gil, 2008, p. 98). Dessa forma o questionário foi aplicado com 10 questões com respostas de "Sim" ou "Não" para facilitar e padronizar esse questionário à medida que ele vai refletir a opinião pública de forma justa e honesta. "O questionário é uma ferramenta poderosa para coleta de dados em pesquisa de campo, sendo essencial que ele seja claro e objetivo para minimizar vieses e assegurar a qualidade das informações obtidas" (Malhotra, 2012, p. 185).

Com isso, a pesquisa conecta-se diretamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, especialmente ao ODS 12: Consumo e Produção Responsáveis, que incentiva a redução do impacto ambiental e a promoção de práticas de reciclagem. Esse objetivo é particularmente relevante para a indústria têxtil, uma vez que esse setor tem um elevado potencial de impacto ambiental. A conscientização sobre o descarte adequado de resíduos têxteis, bem como a comunicação desses esforços, auxilia no avanço das metas do ODS 12, ao fomentar um consumo responsável e uma produção mais consciente.

Esta pesquisa se alinha à Economia Sustentável e Desenvolvimento Regional, que prioriza práticas que reforçam a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento comunitário. Por meio da análise dos resultados obtidos no questionário, é possível criar estratégias que incentivem a participação ativa do consumidor e estimulem a comunidade a praticar o descarte responsável. Desse modo, para concluir o estudo será possível mensurar onde a Veste S.A. pode implementar uma ação para contribuir com a ODS 12, tornando-se uma empresa com maior desenvolvimento sustentável.

## 4. Resultados da análise

### 4.1. Dados da empresa

Conforme descrito pela própria Veste S.A. em seu site oficial, a empresa se compromete com práticas sustentáveis e responsabilidade ambiental abrangente ao longo de sua cadeia de produção, comercialização e operação. De acordo com a empresa, "é por meio do nosso pilar de ações ambientais que avaliamos e medimos os impactos em toda a cadeia de produção, de comercialização e de operação das nossas marcas". Esse compromisso se reflete na busca por práticas mais responsáveis em cada etapa de fabricação, tratamento de resíduos, e vendas, além da distribuição de roupas e acessórios, onde atuam "junto a parceiros e fornecedores que trabalham de forma responsável, na conscientização diária dos nossos colaboradores para a otimização do uso de energia e água, no incentivo da prática da coleta seletiva, da reciclagem e da preferência por recursos renováveis" (Veste S.A., 2024).

A empresa também é a única brasileira a integrar o *The Fashion Pact* - O Pacto da Moda, comprometendo-se com uma iniciativa global para promover práticas ambientais conscientes no setor da moda. "As marcas signatárias do The Fashion Pact se comprometem a agir de

forma mais eficiente em prol do meio ambiente, rumo a um mundo mais sustentável, além de uma rede de informações e ideias que podem trazer mudanças significativas para o futuro da moda" (Veste S.A., 2024).

Nas suas fábricas em Terra Boa (PR) e Aparecida de Goiânia (GO), a Veste S.A. destaca a adequação dos locais para garantir "condições de trabalho adequadas aos nossos colaboradores, prezando por um ambiente organizado, higienizado, com controle de horário de trabalho e todas as facilidades para o dia a dia dos colaboradores". Além disso, ambas as fábricas seguem as normas da certificação ABVTEX Ouro, que assegura a conformidade com "as boas práticas e exigências legais da indústria ao combater o trabalho infantil, o trabalho escravo e qualquer tipo de discriminação, além de averiguar a carga horária justa, a segurança do trabalhador e o cumprimento integral da legislação trabalhista e das regras ambientais de atuação" (Veste S.A., 2024).

Além disso, a empresa enfatiza a gestão responsável de resíduos e embalagens, afirmando que "gerir resíduos de maneira responsável é essencial para prevenir impactos no solo, na água, no ar e na saúde humana". Em suas operações, a Veste S.A. se empenha em "focar na substituição de embalagens, aumentando o percentual de aproveitamento para a reciclagem" e assegurando que materiais reciclados, como papelão, papel, plástico, vidro e madeira, sejam descartados adequadamente (Veste S.A., 2024).

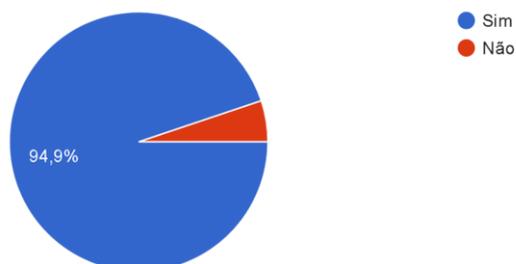
## 4.2. Resultados do questionário

É necessário ressaltar que toda análise feita neste ato está baseada em números obtidos e devidamente evidenciados pelo nosso questionário e a referência para cada hipótese estará em forma de gráfico logo após o parágrafo.

Dada a atuação da Veste S.A. alinhada ao ODS 12: Consumo e Produção Responsáveis, a empresa possui potencial para fortalecer sua imagem positiva entre o público. Isso é reforçado pelos dados obtidos no estudo, onde 94,9% entre todos os respondentes afirmaram que "o apoio a empresas sustentáveis pode ajudar a reduzir o impacto ambiental gerado pela produção nas grandes indústrias." Essa percepção indica uma oportunidade de a Veste S.A. se consolidar como uma referência em práticas sustentáveis, destacando-se no setor e engajando ainda mais o consumidor consciente.

Você acredita que o apoio a empresas sustentáveis pode ajudar a reduzir o impacto ambiental produzido pela produção das grandes indústrias?

39 respostas



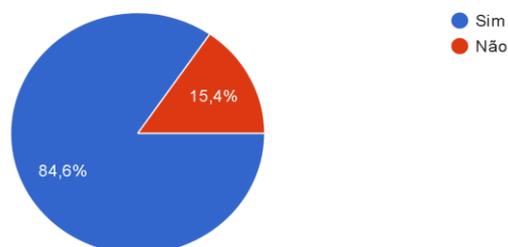
Fonte: Os autores (2024).

Seguindo com a análise do questionário aplicado é revelado que os participantes possuem um bom conhecimento sobre resíduos têxteis e entendem a importância de práticas como separação para reciclagem que busca reduzir a geração de resíduos por meio da reciclagem e reutilização. No entanto, o fato de 94,9% nunca terem descartado resíduos têxteis em algum posto de coleta de lixo têxtil pode sugerir que, apesar da consciência ambiental, podem faltar

opções acessíveis de coleta e reciclagem, o que impede a aplicação prática desses conhecimentos.

Você sabe o que são resíduos têxteis?

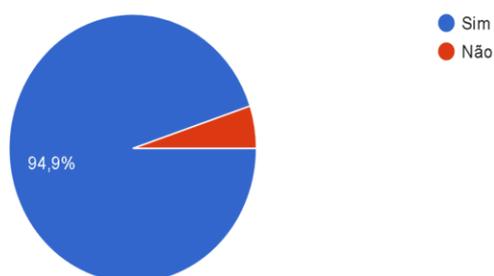
39 respostas



Fonte: Os autores, 2024.

Você acredita que o apoio a empresas sustentáveis pode ajudar a reduzir o impacto ambiental produzido pela produção das grandes indústrias?

39 respostas

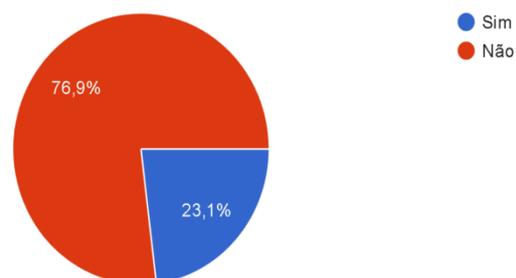


Fonte: Os autores (2024).

Pode-se verificar uma baixa visibilidade de empresas que reciclam têxteis quando apenas 23,1% dos entrevistados conhecem empresas que reciclam ou reutilizam resíduos têxteis, isso aponta para a necessidade de maior divulgação e incentivo a essas práticas. Porém o apoio demonstrado pelos participantes às empresas sustentáveis, incluindo a disposição de muitos para pagar um pouco mais por seus produtos (70,3%), reforça a importância de tornar práticas sustentáveis mais acessíveis fisicamente e de mostrar oportunidades dessas práticas ao consumidor.

Você conhece empresas que reciclam ou reutilizam resíduos têxteis?

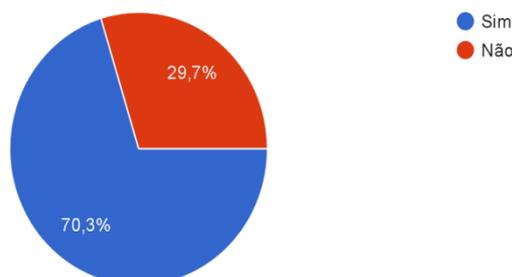
39 respostas



Fonte: Os autores, 2024.

Você estaria disposto(a) a pagar um pouco mais por produtos de empresas sustentáveis?

37 respostas

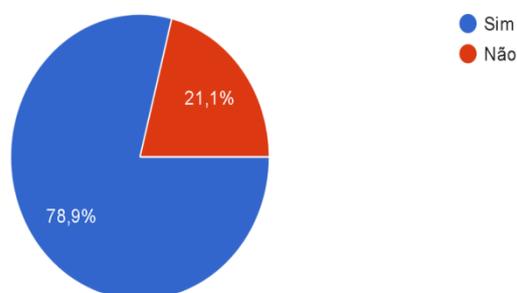


Fonte: Os autores, 2024.

Por fim, o interesse dos respondentes em receber mais informações sobre descarte sustentável de 78,9% reforça a importância de ações educativas. Fornecer informações claras e práticas pode ajudar a transformar o conhecimento em ações concretas, incentivando a adoção de estilos de vida sustentáveis e em harmonia com a natureza.

Você gostaria de receber mais informações sobre como descartar resíduos têxteis de forma sustentável?

38 respostas



Fonte: Os autores, 2024.

## Conclusão

O estudo identificou que, embora a Veste S.A. já adote práticas sustentáveis em sua produção e no tratamento de resíduos, sua visibilidade como marca ambientalmente responsável pode ser amplificada. A proposta final recomenda o desenvolvimento de estratégias digitais de marketing e de parcerias com a comunidade, alinhadas ao ODS 12 e à economia circular, para fortalecer o impacto positivo da empresa na sustentabilidade e na educação ambiental.

Uma campanha focada em redes sociais pode melhorar o reconhecimento do compromisso ambiental da Veste S.A., utilizando o potencial dessas plataformas para gerar conexão e identificação com o consumidor. A criação de campanhas sazonais ou de uma plataforma digital que destaque as práticas de reciclagem de têxteis e descarte sustentável da empresa seria eficaz para comunicar seu posicionamento, respondendo à demanda crescente por um consumo consciente e aproximando a marca do público engajado com causas ambientais.

**Referências Bibliográficas**

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MALHOTRA, N. K. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

VESTE S.A. Reduzir 2 - Sustentabilidade. 2024. Disponível em: <https://www.veste.com/reduzir-2/>. Acesso em: [10/11].

VESTE S.A. História da Veste S.A. e Compromissos Sustentáveis. 2024. Disponível em: <https://www.veste.com/historia>. Acesso em: [10/11].

## Nota Técnica

### 30. EDUCAÇÃO DE QUALIDADE – ODS 4: QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NO ÂMBITO MICROECONÔMICO<sup>158</sup>

**Rogério Lopes**<sup>159</sup>  
**Erivelton Marques da Silva**<sup>160</sup>  
**João Pedro de Oliveira Carvalho**<sup>161</sup>  
**Letícia dos Santos Possani**<sup>162</sup>  
**Letícia Flávia Neponucena Almeida**<sup>163</sup>  
**Lucas Friães Rausse**<sup>164</sup>  
**Luciana do Carmo Albanese**<sup>165</sup>

#### Resumo

*A importância dos investimentos em qualificação profissional é indiscutível, trazendo benefícios tanto para a economia quanto para o indivíduo e a empresa, com a responsabilidade de custear tais treinamentos muitas vezes sendo uma questão aberta. A qualificação não apenas favorece o progresso econômico, mas também está alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), promovendo educação inclusiva e de qualidade como meio de impulsionar o crescimento. Estudos e pesquisas, incluindo análises de dados do IBGE e processos trabalhistas envolvendo grandes bancos, sublinham a correlação entre maior escolaridade e melhores salários, destacando a necessidade de políticas públicas e empresariais que assegurem a formação contínua da mão de obra para um desenvolvimento sustentável.*

**Palavras-chave:** *Qualificação Profissional. Investimentos. Responsabilidade.*

#### Abstract

*The importance of investments in professional qualification is undeniable, bringing benefits to the economy, individuals, and companies, with the responsibility for funding such training often remaining an open question. Qualification not only fosters economic progress but also aligns with the Sustainable Development Goals (SDGs), promoting inclusive and quality education as a means to drive growth. Studies and research, including analyses of IBGE data and labor lawsuits involving major banks, underscore the correlation between higher education levels and better wages, highlighting the need for public and corporate policies that ensure continuous workforce training for sustainable development.*

**Keywords:** *Professional Qualification. Investments. Responsibility.*

<sup>158</sup> Esta nota técnica é fruto dos Trabalhos de Avaliação Processual – AP, do 1º semestre do curso de Ciências Contábeis/Econômicas, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2024.

<sup>159</sup> **Rogério Lopes.** Graduado em Ciências Econômicas. Pós- Graduado em Administração Financeira e Mestre em Administração com ênfase em Gestão de Negócios. Professor da Escola de Negócios na forma presencial e em EAD.

<sup>160</sup> **Erivelton Marques da Silva.** Aluno do 1º sem. do curso de Ciências Contábeis da USCS.

<sup>161</sup> **João Pedro de Oliveira Carvalho.** Aluno do 1º sem. do curso de Ciências Contábeis da USCS.

<sup>162</sup> **Letícia dos Santos Possani.** Aluna do 1º sem. do curso de Ciências Econômicas da USCS.

<sup>163</sup> **Letícia Flávia Neponucena Almeida.** Aluna do 1º sem. do curso de Ciências Econômicas da USCS.

<sup>164</sup> **Lucas Friães Rausse.** Aluno do 1º sem. do curso de Ciências Econômicas da USCS.

<sup>165</sup> **Luciana do Carmo Albanese.** Aluna do 1º sem. do curso de Ciências Contábeis da USCS.

*“Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.”*

*Paulo Freire, educador, pedagogo e filósofo brasileiro.*

## **1. Introdução**

Abordar a importância dos investimentos em qualificação profissional é necessário. Dentre os aspectos a serem abordados acerca das responsabilidades dos investimentos sobre o curso e/ou treinamento, um se destaca: a responsabilidade pelos custos da qualificação profissional suficiente para qualificar ou requalificar os trabalhadores no ambiente de uma empresa.

A qualificação adquirida pelos trabalhadores pode ser caracterizada como específica ou geral, sendo que a específica trará elevação na produtividade para a empresa. Já a qualificação ou conhecimento geral, proporcionará uma gama de conhecimentos para o trabalhador, podendo este tirar proveito e utilizá-los em outras atividades e empresas (Rocha-Vidigal; Vidigal, 2012, p. 43).

Conforme endossam Rocha-Vidigal; Vidigal (2012, p. 43), ainda que os benefícios da qualificação tragam ganhos para toda a economia e sobretudo na empresa, a decisão do investimento deve partir do trabalhador.

É importante justificar a importância do termo qualificação profissional, independentemente de quem é a responsabilidade pelo investimento, pelo seu grau de diferenciação na vida de uma pessoa e no impacto nos resultados obtidos para o setor produtivo. Leite; Posthuma (1996, p. 63) destacam que qualificação estaria relacionada aos requerimentos de conhecimentos necessários ao desenvolvimento de um trabalho determinado. Pois, percebe-se que as mudanças mais concretas vêm com uma série de transformações a partir de uma quebra de paradigma, acompanhadas com a obtenção de conhecimento para desenvolver melhor seu processo produtivo. Leite; Posthuma (1996), apud Bulhões (2004, p. 42) destacam que o desenvolvimento da economia mundial depende, em boa parte, da capacidade de basear a competitividade de sua produção na valorização e na qualificação da força de trabalho e não no uso intensivo da mão de obra barata e pouco qualificada.

Depreende-se, portanto, a importância da participação da iniciativa privada e do interesse do trabalhador como agentes colaborativos, na busca de melhorar os resultados produtivos, em um momento de inovação tecnológica. Não obstante as iniciativas públicas, espera-se que toda a sociedade esteja engajada para colaborar no atingimento das metas e propostas de interesse nacional e, sobretudo, global, em busca de um mundo melhor e da economia sustentável.

Um dos assuntos que almejam essa postura e ação: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Embora todos os objetivos estejam interconectados, destaca-se aqui o quarto objetivo, que diz respeito à educação inclusiva e equitativa e de qualidade, promovendo oportunidades de aprendizagem para todos e todas. Assim, contribuir para um crescimento econômico, sendo a sociedade a maior beneficiada desses ganhos. Para isso, é necessário uma série de medidas a serem seguidas: identificar as necessidades de um aprimoramento profissional individual; desenvolver um plano de treinamento de acordo com as possibilidades da empresa; avaliar se os resultados estão sendo satisfatórios.

## **2. Metodologia**

Conforme preconiza Jolivet (1979, p.71), o método é essencialmente necessário para se atingir determinado fim. Deve-se seguir um caminho para chegar à verdade nas ciências.

Este estudo será baseado em abordagem teórica, de natureza bibliográfica e documental, obedecendo aos métodos da pesquisa descritiva. Em primeiro plano, o levantamento sistemático de informações por meio de sites de pesquisas, como o Google Acadêmico, que direcionou para fontes de consulta, tais como: revistas, livros, artigos acadêmicos, entre outros. Também, a busca de dados estatísticos de órgãos oficiais como IBGE, através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), onde essas informações servirão como estimativas para mostrar o retorno financeiro em escolaridade para um indivíduo. Para tanto, será feita a relação de anos de estudos por classe de rendimentos dos indivíduos submetidos à coleta dos dados. Jardimino; Rossi; Santos (2000, p. 41) destacam que não se pode desenvolver um trabalho científico sem a busca e coleta de informações e o levantamento bibliográfico que sustentam e guiam o trabalho de pesquisa.

Também foram obtidos dois processos trabalhistas para análise dos resultados, onde houve a contestação de quem é a responsabilidade dos custos incorridos sobre o investimento em qualificação profissional entre empregado e empregador. Assim, será feita a consulta processual, sobretudo, para entender quais são os compromissos das partes envolvidas no processo e suas nuances. Em seguida, será realizada uma pesquisa de campo, via Formulários Google, para avaliar o conhecimento do público sobre os contratos para treinamentos e/ou cursos pagos pelas empresas.

### **3. Estudo prático**

Dois núcleos de informações foram utilizados para demonstrar o estudo prático. O primeiro demonstrará a relação de anos de estudos do indivíduo por classe de rendimento. Já o segundo, analisará dois processos trabalhistas, que tratam de quem é a obrigação entre as partes, empregador e empregado, de valores despendidos com bolsa de estudos/cursos em um programa educacional promovido pelas respectivas empresas. Em seguida, uma pesquisa elaborada, via Formulários Google, será analisada sobre o conhecimento do público sobre contrato de trabalho para treinamentos e/ou cursos pagos pela empresa, se já foi beneficiado por tal política de qualificação e qual seu nível de satisfação, caso já tenha recebido tal benefício.

#### **3.1 Relação de anos de estudos por classe de rendimentos**

A tabela a seguir, elaborada com dados disponibilizados na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio 2015 (PNAD 2015), são evidenciados os dados de rendimentos de ocupação por nível de escolaridade, possibilitando assim uma visão ampla desses efeitos. Conforme a escolaridade é maior, geralmente os salários são majorados na maioria dos casos, pelo fato de os funcionários terem alcançado um nível maior de escolaridade.

**Tabela:** Pessoas ocupadas de 15 anos ou mais de idade, por classe de rendimento mensal de todos os trabalhos, conforme o grupo de anos de estudo - Brasil - 2015

(%).

Classes de rendimento mensal	Grupos de anos de estudo					
	Sem instrução e menos de 1 ano	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 10 anos	11 a 14 anos	15 anos ou mais
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Até 1/2 salário mínimo	20,4%	17,2%	11,1%	8,1%	3,2%	0,6%
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	25,5%	27,6%	24,5%	22,5%	16,5%	4,0%
Mais de 1 a 2 salários mínimos	24,3%	28,6%	38,0%	43,3%	44,4%	17,9%
Mais de 2 a 3 salários mínimos	4,9%	5,7%	9,5%	11,3%	15,7%	16,4%
Mais de 3 a 5 salários mínimos	1,9%	2,0%	4,3%	5,3%	10,0%	21,3%
Mais de 5 a 10 salários mínimos	0,7%	0,7%	1,5%	1,9%	5,0%	22,2%
Mais de 10 a 20 salários mínimos	0,1%	0,1%	0,3%	0,4%	1,0%	10,4%
Mais de 20 salários mínimos	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	3,2%
Sem rendimento	20,0%	16,6%	9,6%	5,9%	2,5%	1,1%
Sem declaração	2,0%	1,3%	1,0%	1,0%	1,6%	2,9%

**Fonte:** Elaborada utilizando dados do PNAD (IBGE, 2015).

A população ocupada de quinze ou mais anos de idade, por classes de rendimento, conforme os grupos de anos de estudo, viabiliza a verificação da influência direta do nível de escolaridade no rendimento dos indivíduos, como observado na tabela. Tal suposição corrobora a teoria econômica sobre como a educação é importante e como ela influencia os níveis de produtividade individuais do trabalhador, causando um bem-estar na sua vida pessoal.

Os dados da tabela enfatizam que parte majoritária dos trabalhadores com um grau baixo de escolaridade (até dez anos) ganhava, em 2015, até dois salários-mínimos, sendo que 11,3% dos que possuíam de oito a dez anos de estudo recebiam até três salários-mínimos. Uma diferença expressiva de estrutura salarial pode ser vista em relação à população ocupada com quinze ou mais anos de estudo: 10,4% têm renda de dez a vinte salários-mínimos e 3,2% excedem o rendimento de vinte salários-mínimos.

### 3.2 Processos Trabalhistas – Análise Processual

#### 3.2.1 “Programas de Educação Superior UniBB” do Banco do Brasil S.A.

- Nº Processo: RTOOrd-003XXXX-89.2009.5.15.0113
- Requerente: Banco do Brasil S.A
- Requerido: Maicon Luiz Sartori Padula

#### **Análise dos resultados:**

Ação de Cobrança contra Maicon Luiz Sartori Padula. Processo de restituição referente a bolsa de estudos concedida pelo Programa de Educação Superior da Universidade Corporativa Banco do Brasil (UniBB). 5ª Vara do Trabalho de Ribeirão Preto.

A ação de cobrança ajuizada pelo Banco do Brasil S.A. busca a restituição dos valores despendidos com bolsa de estudos em curso de pós-graduação concedida ao reclamado, Maicon Luiz Sartori Padula. Fundamenta-se no descumprimento das disposições normativas do Programa de Educação Superior da UniBB, que prevê, como condição essencial, a permanência mínima de dois anos no quadro de empregados após a conclusão da formação custeada. O regulamento específico do programa de bolsas estipula o reembolso integral da bolsa nos casos de rescisão do contrato por iniciativa do funcionário ou por justa causa, antes do término do curso ou do cumprimento do período de carência.

Após análise documental, este Juízo considerou procedente o pedido, constatando que a rescisão por justa causa do vínculo contratual do reclamado, ocorrida em 30 de setembro de 2015, infringiu as diretrizes normativas do Programa. Assim, decidiu-se pela devolução integral dos valores investidos pela instituição bancária, já que o término do curso e o início do período de carência não ocorreram, impossibilitando o cumprimento das condições estabelecidas. A sentença inclui atualização monetária pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGPM) e a incidência de juros de mora de 1% ao mês, a partir da data da propositura da demanda.

Além disso, o benefício da justiça gratuita foi concedido ao reclamado, conforme o artigo 790, § 3º da CLT, sendo os honorários advocatícios indeferidos em razão do não cumprimento dos requisitos dispostos na Lei 5.584/70 e conforme entendimento das Súmulas 219 e 329 do Tribunal Superior do Trabalho (TST).

### **3.2.2 “Patrocínio Educacional” – Banco do Bradesco S.A.**

- Nº Processo: RTSum-100XXXX-89.2021.5.02.0382
- Requerente: Banco Bradesco S.A.
- Requerido: Roberto José Carvalho dos Santos

#### **Análise dos resultados:**

Processo de ressarcimento referente ao custeio do curso de MBA pelo Banco Bradesco S.A. O curso foi financiado para aperfeiçoamento profissional do reclamado, sr. Roberto José Carvalho dos Santos, com a contrapartida de permanência mínima de 36 meses no emprego após a conclusão. 2ª Vara do Trabalho de Osasco.

A ação de cobrança ajuizada pelo Banco Bradesco S.A. visa o ressarcimento do valor de R\$34.762,00, referente ao custeio do curso "MBA em Bancos e Instituições Financeiras" concedido ao reclamado, Roberto José Carvalho dos Santos, pela Fundação Getúlio Vargas. A devolução do valor foi requerida devido ao pedido de demissão do reclamado antes da conclusão do curso, violando a cláusula contratual de permanência mínima.

O contrato de patrocínio educacional estabelecia a restituição integral dos valores custeados caso o reclamado pedisse demissão antes do cumprimento do período de permanência exigido. O Banco alegou que, sem o subsídio, o reclamado teria dificuldade para quitar as mensalidades, representando cerca de 30% de sua remuneração. A sentença considerou procedente a devolução integral dos valores, fundamentando que a cláusula de permanência não era abusiva, mas razoável, considerando o investimento feito pelo banco.

A sentença inclui correção monetária e juros, com base na taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC) na fase judicial. O reclamado foi condenado também ao pagamento de honorários advocatícios de sucumbência, no valor de R\$3.476,20, além de custas processuais de R\$764,76, sobre o valor total da condenação de R\$38.238,20.

### 3.2.3 Considerações das análises

Nos casos apresentados, a Justiça entendeu pelo deferimento dos pedidos, condenando os reclamados (ex-funcionários) a devolver os valores gastos pelos autores/reclamantes (bancos Brasil do Brasil S.A e Bradesco S.A) a título de qualificação profissional.

A análise de processos trabalhistas, como os casos do Banco do Brasil e do Bradesco, ilustra a complexidade envolvida na responsabilidade sobre os custos de programas educacionais. Mesmo que o investimento em qualificação profissional traga benefícios diretos para a empresa, as cláusulas de reembolso em contratos de patrocínio educacional, quando não são respeitadas, geram litígios que reforçam a necessidade de clareza nos termos acordados entre as partes envolvidas. Essas disputas destacam a importância de uma gestão eficaz das condições que envolvem o financiamento de cursos e formações, com regras bem definidas e acordadas por ambas as partes.

O contrato assinado é plenamente válido, bem como a cláusula penal de permanência nele existente, não é justo que se faça um investimento profissional, muitas vezes de alto custo, com pagamento das despesas inerentes e esse trabalhador não cumpra sua parte, desrespeitando o princípio da boa-fé existente no Código Civil Brasileiro.

### 3.3 Pesquisa de campo: Formulários do Google

**1** - Você tem conhecimento sobre contrato de trabalho para treinamentos e/ou cursos pagos pela empresa?

(...) SIM.

(...) NÃO.

**2** - Você já recebeu algum treinamento e/ou curso custeado pela empresa em que trabalha ou trabalhou, mediante um termo de compromisso (contrato)?

(...) SIM.

(...) NÃO.

**3** - Se você recebeu algum treinamento e/ou curso nessas condições, qual sua avaliação?

(...) Totalmente satisfeito.

(...) Parcialmente satisfeito.

(...) Pouco satisfeito.

(...) Outros.

#### 3.3.1 Resultados da pesquisa:

- **Local da pesquisa:** Google Formulários.

- **Período da pesquisa:** de 16/11/2024 a 19/11/2024.

- **Observação:** Um total de 155 pessoas respondeu a pesquisa.

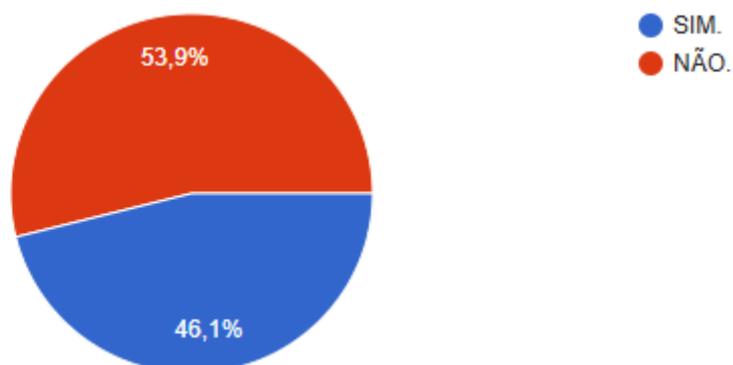
✓ **1** - Resultado: Total de respostas: 154.

- ✓ 2 - Resultado: Total de respostas: 153
- ✓ 3 - Resultado: Total de respostas: 131

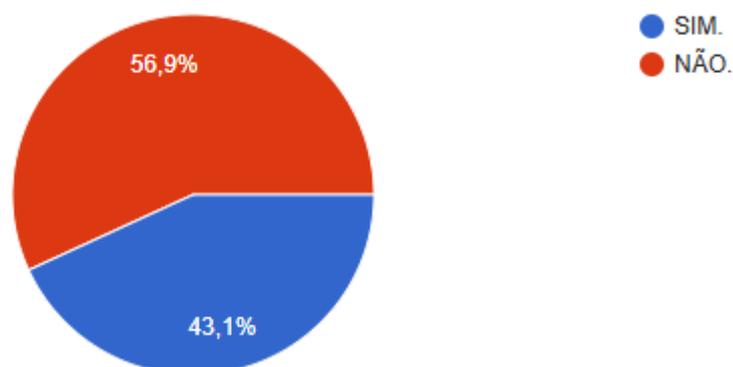
- **Nota:** Ver as proporções dos resultados das respostas, em percentagem, nos gráficos 1, 2 e 3, respectivamente.

### 3.3.2 Gráficos obtidos

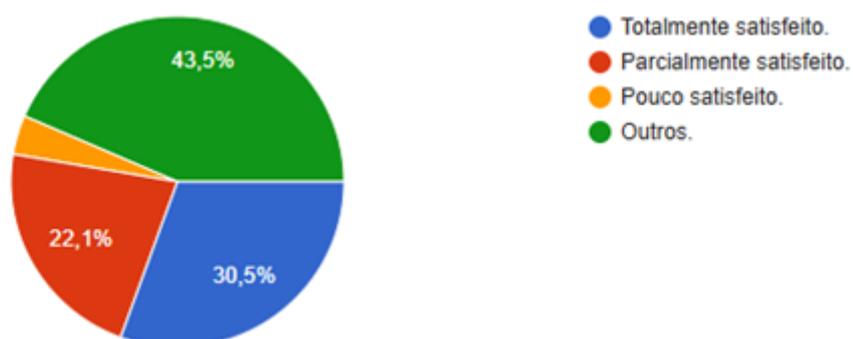
**Gráfico 1:** Conhecimento do público sobre os contratos de trabalho para treinamentos e/ou cursos pelas empresas.



**Gráfico 2:** Público que recebeu algum treinamento e/ou curso custeado pela empresa.



**Gráfico 3:** Nível de satisfação do público que recebeu algum treinamento pago pela empresa.



### 3.3.3 Análise da pesquisa

Os gráficos acima apresentam os resultados da entrevista sobre o conhecimento do público sobre treinamentos e cursos pagos pelas empresas, através de um termo de compromisso relacionado ao seu contrato de trabalho, onde as empresas custeiam o investimento na qualificação.

No Gráfico 1, a parcela do público que tem conhecimento sobre os contratos de trabalho para treinamentos e/ou cursos pagos pelas empresas que oferecem esses benefícios demonstra que menos da metade pesquisada não tinha conhecimento sobre tal instrumento de compromisso. Isso representa 46,1 % dos pesquisados.

No Gráfico 2, apresenta-se a proporção dos participantes da pesquisa que já participaram de algum tipo de treinamento ou curso financiado pela empresa. A maior parte dos que responderam à pesquisa (56,9%) não teve acesso a essas oportunidades, o que pode indicar uma possível falta de incentivo por parte do empregador ou por falta de interesse do empregado.

Já o gráfico 3, aponta o nível de satisfação do público que recebeu algum treinamento pago pela empresa. Os resultados indicam que: 30,5% dos entrevistados consideram-se totalmente satisfeitos; 22,1%, parcialmente satisfeitos; 3,9%, pouco satisfeitos e 43,5%, estes aparentemente não foram beneficiados por nenhum curso ou treinamento custeado pela empresa em que trabalha ou trabalhou.

Dessa forma, de acordo com os resultados da pesquisa, percebe-se que a maioria do público não tinha conhecimento sobre a possibilidade de obter uma formação educacional através de um aditivo no seu contrato de trabalho, isso quando a empresa pratica alguma política de incentivo a qualificação profissional, criando uma relação de compromisso entre empregado e empregador sobre as condições de custeio.

## 4. Conclusão

A qualificação profissional é um dos pilares essenciais do indivíduo e da sociedade como um todo. A análise dos aspectos econômicos, sociais e institucionais envolvidos na qualificação dos trabalhadores demonstra que o investimento em educação, seja ele feito pelo trabalhador ou pela empresa, traz benefícios de longo prazo tanto para o indivíduo quanto para o setor produtivo. A aptidão não só aumenta a capacidade de trabalho do funcionário, mas também contribui para o aumento da eficiência dos empregados, gerando assim um impacto positivo na economia em sua totalidade.

O estudo destacou a importância dos trabalhadores se tornarem cada vez mais aptos, tanto que a educação tem impacto direto nos níveis de rendimento e nas oportunidades de crescimento profissional. A correlação entre a escolaridade e a classe de rendimento mostra que, de maneira geral, quanto maior o nível de educação, maior a renda do trabalhador, o que reforça a necessidade de políticas públicas e empresariais voltadas para a qualificação contínua da força de trabalho.

Em um cenário global marcado pela inovação tecnológica e pela busca por soluções mais sustentáveis, a qualificação profissional, alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), tem papel fundamental para a transformação da economia mundial. O ODS 4, que propõe uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade, é diretamente influenciado pela qualificação profissional, uma vez que a preparação adequada da força de trabalho é um dos motores para o crescimento econômico sustentável.

Portanto, a qualificação profissional deve ser vista não apenas como um investimento individual, mas como uma estratégia coletiva para o fortalecimento da economia e para a construção de uma sociedade mais justa e desenvolvida. Em um contexto em que as empresas buscam cada vez mais eficiência e competitividade, a qualificação dos trabalhadores se torna um diferencial imprescindível para garantir o sucesso a longo prazo. A colaboração entre empresas, trabalhadores e governo é crucial para assegurar que os benefícios desse investimento sejam amplamente compartilhados e que a sociedade como um todo seja capaz de alcançar os resultados desejados para um futuro próspero e sustentável.

## 5. Referências Bibliográficas

BULHÕES, M. G. P. Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador - Planfor: acertos, limites e desafios vistos do extremo sul. **Revista São Paulo em Perspectiva**, v. 18, n. 4, p. 39-49, 2004.

ESCAVADOR. **TRT da 15ª Região 30/01/2017 | TRT-15**. Disponível em: <<https://www.escavador.com/diarios/426503/TRT-15/J/2017-01-30?page=7559>> Acesso em 16 nov. 2024.

ESCAVADOR. **TRT da 15ª Região 30/01/2017 | TRT-15**. Disponível em: <<https://www.escavador.com/diarios/5557411/TRT-2/J/2022-08-26?page=12321>> Acesso em 16 nov. 2024.

GOOGLE ACADÊMICO. **Investimento na qualificação profissional: uma abordagem econômica sobre sua importância**. Disponível em: <<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>> Acesso em 25 out. 2024.

IBGE. **PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html?t=resultados>> Acesso em 02 nov 2024.

JARDILINO, J. R.; ROSSI, G.; SANTOS, G. T. **Orientações metodológicas para elaboração de trabalhos acadêmicos**. São Paulo: Gion, 2000.  
JOLIVET, R. **Curso de Filosofia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Agir. 1959.

LEAL, C. I. S.; WERLANG, S. R. C. Retornos em educação no Brasil: 1967/89. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 21, n. 3, p. 559-574, 1991.

LEITE, M. de P.; POSTHUMA, A.C. Reestruturação produtiva e qualificação: reflexões sobre a experiência brasileira. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, Fundação Seade, v. 10, n. 1, p. 63-76, jan./mar. 1996.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br>> Acesso em 02 nov 2024.

ROCHA-VIDIGAL, C. B.; VIDIGAL, V, G. Investimento na qualificação profissional: uma abordagem econômica sobre sua importância. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, vol. 34, nº 1, 2012, p. 41-48).

SACHSIDA, A.; MENDONÇA, M. J. C.; LOUREIRO, P. R. Um estudo sobre retorno em escolaridade no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 58, n. 2, p. 250-265, 2004.

## Nota Técnica

# 31. APOIO SOCIAL E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A ERRADICAÇÃO DA POBREZA NA REGIÃO DO ABC PAULISTA

**Rogério Lopes**<sup>166</sup>  
**Bianca Oliveira Alves**<sup>2</sup>  
**Edson José Santa Anna Junior**<sup>3</sup>  
**Rafaella Cristina Merida**<sup>4</sup>  
**Rodrigo Ferreira da Silva**<sup>5</sup>  
**Sarah Carvalho do Nascimento**<sup>6</sup>

### Resumo

A presente nota técnica tem como objetivo analisar as políticas públicas implementadas na região do ABC Paulista com o intuito de combater a pobreza. A pesquisa foca em programas como o Bolsa Família, Minha Casa, Minha Vida e o "Qualifica ABC", que buscam atender às necessidades básicas da população em situação de vulnerabilidade, incluindo moradia, alimentação e qualificação profissional. Além disso, a nota aborda as políticas de lazer e sua importância para a inclusão social e o bem-estar da população. A análise será baseada em dados e pesquisas que discutem a eficácia dessas políticas na redução das desigualdades e no impacto positivo na qualidade de vida dos moradores da região.

**Palavras-chave:** Políticas públicas. Erradicação da pobreza. Inclusão social. ABC Paulista.

### Abstract

This technical note aims to analyze the public policies implemented in the ABC Paulista region to combat poverty. The research focuses on programs such as Bolsa Família, Minha Casa, Minha Vida, and "Qualifica ABC," which seek to meet the basic needs of vulnerable populations, including housing, food, and professional qualification. Additionally, the note addresses leisure policies and their importance for social inclusion and the well-being of the population. The analysis will be based on data and studies that examine the effectiveness of these policies in reducing inequalities and their positive impact on the quality of life of the region's residents.

**Keywords:** Public policies. Poverty eradication. Social inclusion. ABC Paulista.

---

Esta Nota Técnica é fruto dos Trabalhos de Avaliação Processual – AP, do 1º semestre do curso de Ciências Contábeis/Econômicas, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2024.

<sup>1</sup>**Rogério Lopes.** Graduado em Ciências Econômicas, Pós-graduado em Administração Financeira e Mestre em Administração com Ênfase em Gestão de Negócios. Professor da USCS.

<sup>2</sup>**Bianca Oliveira Alves.** Aluna do 1º sem. AN01 do curso de Ciências Econômicas da Universidade de São Caetano do Sul – USCS.

<sup>3</sup>**Edson José Santa Anna Júnior.** Aluno do 1º sem. AN01 do curso de Ciências Contábeis da Universidade de São Caetano do Sul – USCS.

<sup>4</sup>**Rafaella Cristina Merida.** Aluna do 1º sem. AN01 do curso de Ciências Econômicas da Universidade de São Caetano do Sul – USCS.

<sup>5</sup>**Rodrigo Ferreira da Silva.** Aluno do 1º sem. AN01 do curso de Ciências Contábeis da Universidade de São Caetano do Sul – USCS.

<sup>6</sup>**Sarah Carvalho do Nascimento.** Aluna do 1º sem. AN01 do curso de Ciências Contábeis da Universidade de São Caetano do Sul – USCS.

“As riquezas sem lei são mais perigosas do que a pobreza sem lei.”

Henry Beecher

## 1 Introdução

As políticas públicas são um conjunto de ações e programas criados pelo governo para resolver problemas que afetam a sociedade e melhorar a vida das pessoas. Elas foram estabelecidas pela Constituição de 1988 e envolvem áreas como educação, saúde, moradia e segurança. O objetivo dessas políticas é garantir os direitos da população e promover o bem-estar de todos, sendo implementadas em diferentes níveis, desde os municípios até o governo federal. No contexto da erradicação da pobreza, essas políticas desempenham um papel fundamental na redução das desigualdades e na melhoria das condições de vida.

Este trabalho vai discutir como as políticas públicas têm sido utilizadas na região do ABC Paulista, que inclui cidades como Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, para combater a pobreza. A análise foca em programas como o Bolsa Família, o Minha Casa, Minha Vida e o "Qualifica ABC", que buscam oferecer soluções para as famílias em situação de vulnerabilidade, garantindo acesso à moradia, alimentação e qualificação profissional, essenciais para a melhoria da qualidade de vida e a inclusão social.

Além disso, a pesquisa vai abordar a importância das políticas de lazer na região, que são fundamentais para promover o bem-estar e a inclusão social. Com o aumento das desigualdades, garantir o acesso a espaços públicos de convivência e atividades culturais e esportivas é essencial para proporcionar alternativas de lazer para todos. O estudo busca analisar como essas políticas estão contribuindo para a erradicação da pobreza no ABC Paulista, destacando os avanços, os desafios e possíveis soluções para melhorar ainda mais a qualidade de vida da população.

## 2 Metodologias e materiais

O presente estudo utiliza como principal metodologia a pesquisa quali-quantitativa e bibliográfica. A quali-quantitativa, “quali” significa qualitativa um método de pesquisa que explora o sentimento dos entrevistados (em relação ao calor e trazendo opiniões sobre como as pessoas estão fazendo para aliviar a sensação do aumento de temperatura) e de pesquisas para alcançar um maior número possível de pessoas selecionadas como público-alvo. Logo, no que diz respeito a pesquisa bibliográfica, ela utiliza sites oficiais, livros, blogs de pesquisa e dados do IBGE. Logo, a pesquisa quantitativa usa observação comportamental (diante as alterações climáticas), aplicação de questionário (para serem colhidas informações mais objetivas sobre o tema selecionado), entrevista e análise. Todos esses três métodos são usados para evitar informações levianas para um assunto tão importante economicamente a nível nacional.

O questionário, criado via Google Forms, é totalmente original e visa entender a perspectiva individual dos participantes. Para incentivar uma expressão livre, a pesquisa foi conduzida anonimamente, incluindo perguntas dissertativas destinadas a estimular a criatividade dos respondentes.

## 3 Objetivo

O principal objetivo do estudo é informar os leitores mediante pesquisas qualitativas e quantitativas como as políticas públicas e apoio social interferem na erradicação da pobreza no território do grande ABC. Bem como, para conscientizar o leitor em relação aos projetos que combatem, efetivamente, para o mesmo propósito.

#### 4 O que é ODS 1 e qual sua finalidade?

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram criados pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015. Eles surgiram como uma evolução dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e visam enfrentar desafios globais como pobreza, desigualdade e mudanças climáticas com o objetivo de combater problemas sociais, econômicos e ambientais até 2030, promovendo a cooperação entre governos, empresas e a sociedade para enfrentar questões como pobreza, saúde, educação e políticas públicas. Esses objetivos incentivam práticas sustentáveis, sendo essenciais para que as empresas se alinhem com as expectativas globais e gerem resultados positivos.

Os ODS promovem impactos diretos e indiretos na economia brasileira. Através do objetivo de erradicação da pobreza, por exemplo, políticas públicas e privadas voltam-se para o combate à desigualdade, com investimentos em saúde, educação e habitação, que são setores fundamentais para o crescimento sustentável, melhorando a qualidade de vida e criando um ambiente favorável aos investimentos estrangeiros. Além disso, empresas que integram os ODS em suas operações geralmente ganham competitividade, pois atendem a demandas crescentes por responsabilidade socioambiental.

O Grande ABC paulista enfrenta desafios de pobreza e desigualdade social, especialmente entre as populações de baixa renda. Para alcançar a ODS 1 (Erradicação da Pobreza), é essencial implementar políticas públicas que incluam:

Promoção de empregos sustentáveis por meio de setores como energia renovável e economia circular.

Transferência de renda e segurança social, expandindo programas como o Bolsa Família para apoiar os mais vulneráveis.

Investimento em educação e capacitação profissional para melhorar as perspectivas de emprego.

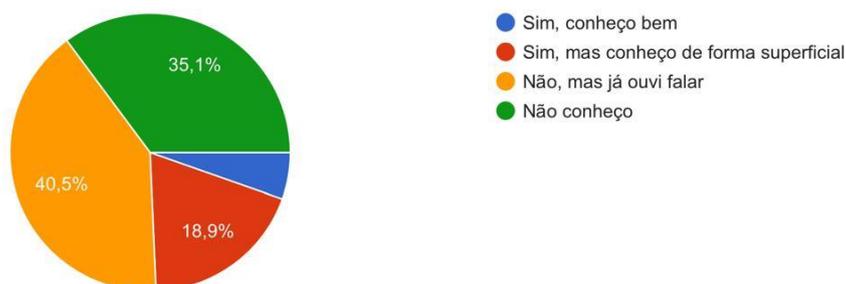
Incentivos para empresas sustentáveis que gerem empregos de qualidade.

Fortalecimento da infraestrutura urbana com acesso a serviços básicos e transporte público eficiente.

Diante de uma pesquisa realizada boa parte da população possui um conhecimento superficial sobre as ODS, visando em que a falta do conhecimento pode levar a população do grande ABC desafios significativos para participar de ações que promovam o bem-estar social, econômico e ambiental. Essa falta de conscientização pode limitar o envolvimento comunitário, reduzir a pressão sobre governos e empresas para priorizar práticas seguras e dificultar o alcance de metas como erradicação da pobreza e igualdade de oportunidades.

Você conhece os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU?

37 respostas

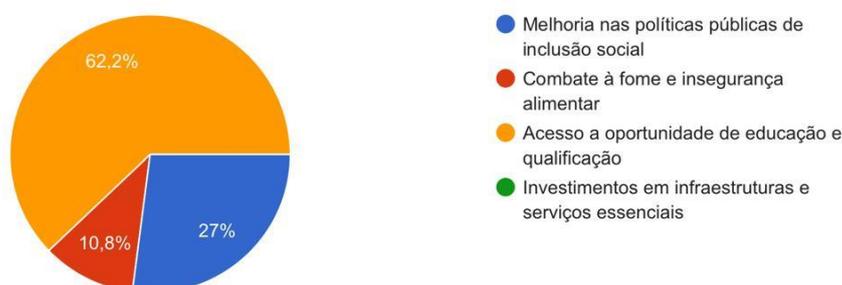


**Fonte:** Os autores, 2024.

A erradicação da pobreza no ABC Paulista até 2030 concentra-se no acesso à educação e qualificação (62,2%), visto como o principal meio para gerar oportunidades, aumentar a renda e reduzir desigualdades. As melhorias nas políticas públicas de inclusão social (27%) complementam esse esforço, focando na redução de vulnerabilidades e no suporte às populações mais vulneráveis.

Qual ação você acredita que terá maior impacto na erradicação da pobreza no ABC paulista até 2030?

37 respostas



**Fonte:** Os autores, 2024.

- **Educação e qualificação:** Investir em programas profissionalizantes, parcerias público-privadas e ampliação de vagas escolares para fortalecer a empregabilidade e a mobilidade social.
- **Políticas públicas inclusivas:** Ampliar programas de assistência social e integrar iniciativas em saúde, habitação e transporte para melhorar a qualidade de vida. Uma abordagem integrada, que combine educação como pilar estrutural e políticas sociais como rede de apoio, é essencial para promover mudanças duradouras e efetivas na erradicação da pobreza até 2030.

## 5 Apoio social

O ABC Paulista é uma região historicamente conhecida pela sua força industrial e mão de obra qualificada. Apesar disso, muitos desafios sociais ainda persistem, principalmente em bairros mais afastados, onde famílias enfrentam dificuldades como falta de alimentação

adequada, habitação precária e poucas oportunidades de qualificação profissional. Diante disso, os programas de apoio social e as políticas públicas têm desempenhado um papel fundamental na busca por justiça social e na erradicação da pobreza.

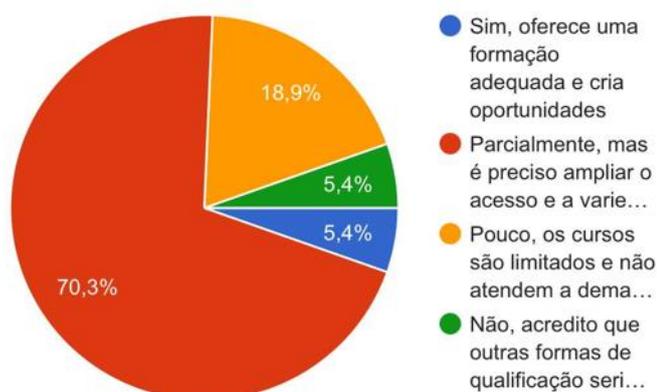
Dados da Secretaria de Cidadania mostram que, em 2021, 87 mil moradores do ABC sobreviviam com menos de 3 reais por dia, uma realidade de extrema pobreza que requer atenção e uma estratégia pragmática e consistente (Diário do Grande ABC, 2021). Para essas famílias, programas de apoio social como o Bolsa Família são mais do que assistência financeira.

Uma pesquisa realizada com moradores do ABC revelou percepções importantes sobre esses programas. Quando questionados sobre o impacto do Bolsa Família e Minha Casa, Minha Vida, 62,2% das pessoas afirmaram que os programas são importantes, mas precisam de melhorias na execução, enquanto 16,2% consideram que são essenciais para garantir segurança e qualidade de vida. Esses números mostram que, apesar dos desafios, os programas têm um papel relevante e precisam ser aperfeiçoados.



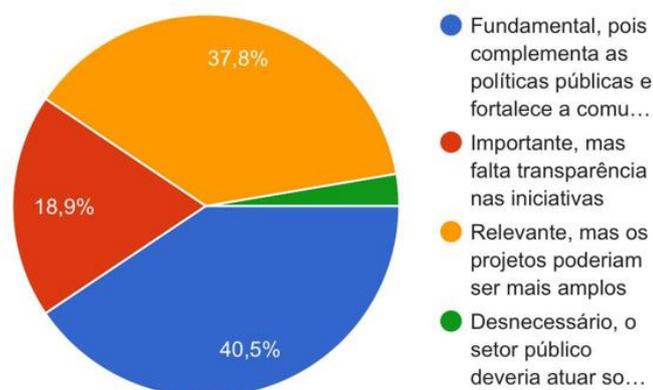
**Fonte:** Os autores, 2024.

Outro ponto fundamental é a necessidade de qualificação profissional, principalmente entre os jovens. Sem acesso à educação e aos cursos profissionais, é difícil quebrar o ciclo da pobreza. Até 2024, o programa Manuel Querino oferecerá 1.950 vagas de cursos no ABC São Paulo para jovens de 16 a 29 anos, ajudando a prepará-los para o mercado de trabalho em diversos setores. Este apoio é particularmente importante em tempos de mudança de mercado, onde novas áreas como a tecnologia e os serviços estão a surgir, mas exigem qualificações (Department of Labor and Employment, 2024). Contudo, quando os moradores foram perguntados sobre os cursos oferecidos, 70,3% afirmaram que eram insuficientes, mostrando a necessidade de ampliar o acesso e diversificar a escolha. Apenas 5,4% acreditam que esses cursos atendem às necessidades do público. Os dados reforçam que continuam a existir lacunas evidentes nas qualificações, mas também existem oportunidades para mudanças positivas.



Fonte: Os autores, 2024.

Por último, não podemos esquecer o papel do sector privado. Empresas como a Braskem desenvolvem projetos sociais que impactam diretamente a região. Em 2023, a Braskem implementou mais de 30 projetos sociais no ABC, beneficiando 22 mil pessoas por meio de projetos voltados à educação, sustentabilidade e desenvolvimento local. Esses projetos vão além do atendimento de necessidades; oferecem oportunidades e ferramentas que permitem às pessoas mudar pouco a pouco suas vidas e construir um futuro mais estável e digno (TV São Bernardo, 2023). Porém, os moradores também acreditam que há espaço para melhorias: 37,8% acham que é importante, mas dizem que os projetos precisam ser mais extensos, e 40,5% acham que são fundamentais porque complementam as políticas públicas.



Fonte: Os autores, 2024.

Estes dados sublinham que a erradicação da pobreza não pode ser vista como um objetivo isolado ou de curto prazo, mas como parte de um projeto mais amplo que envolve múltiplos sectores: políticas públicas bem estruturadas, participação ativa do sector privado e empoderamento das próprias comunidades através da educação. e acesso a oportunidades. Além de solucionar o problema imediato, é preciso estabelecer bases sólidas para que as famílias possam construir seu próprio caminho de superação e independência.

## 6 Políticas Públicas

As políticas públicas referem-se ao grupo de ações, decisões e programas elaborados por governos ou instituições governamentais para abordar questões e problemas de interesse público. Previstas na Constituição de 1988, elas existem a fim de atender às necessidades da sociedade nas mais diversas áreas, como: educação, saúde, segurança, meio ambiente, economia, transporte e bem-estar social. Seu principal objetivo é superar problemas coletivos,

promover a qualidade de vida, defender os direitos humanos e alcançar o bem comum. As políticas públicas podem ser implementadas em diferentes níveis de governo, desde governos locais até governos nacionais e internacionais, segundo o site do Governo do Estado de São Paulo.

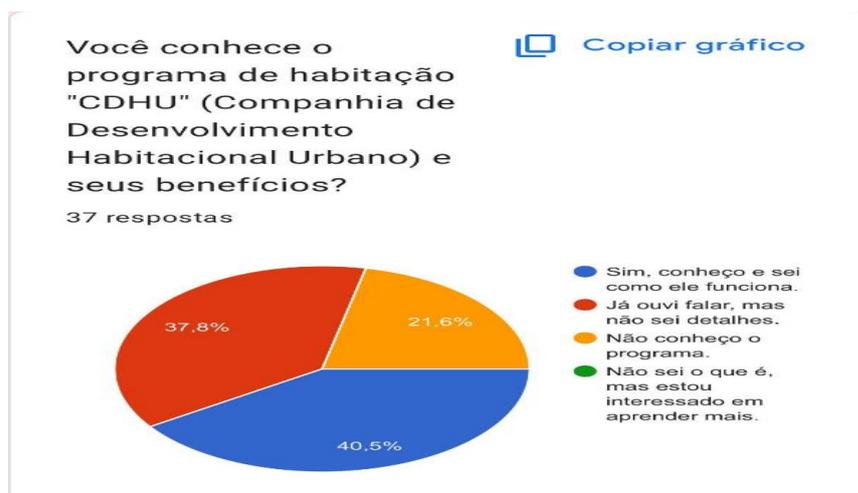
No presente estudo, abordamos algumas das políticas públicas relacionadas aos direitos sociais, econômicos, de bem-estar e habitacionais, elaboradas em escala local. Além de observar sua eficiência no que se refere a região do ABC paulista, na qual contempla: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande das Serra.

## 6.1 Direito à habitação

A Constituição Federal assegura o direito à moradia como uma competência comum da União, dos estados e dos municípios, atribuindo a esses entes a responsabilidade de promover programas de construção de moradias e de melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico. No contexto dessa política pública, a Companhia de Desenvolvimento Habitacional Urbano (CDHU) é uma das principais iniciativas do Estado de São Paulo para a promoção da habitação, voltada para a população de baixa renda, com rendas de 1 a 10 salários-mínimos.

O programa da CDHU visa proporcionar moradia digna para famílias que, muitas vezes, não têm acesso ao mercado imobiliário, garantindo que milhões de pessoas possam usufruir do direito à habitação. Além de beneficiar diretamente 2,2 milhões de cidadãos, segundo o portal da CDHU, a política pública de habitação contribui para a movimentação econômica, impulsionando a compra de materiais de construção e gerando empregos na área da construção civil.

Apesar de a política pública de moradia já ser uma realidade na região do ABC paulista, é essencial que ela seja mais constante, abrangente e disseminada. Uma vez que, uma pesquisa feita é visto que aproximadamente 37% dos entrevistados responderam que já ouviram falar do programa, mas não se sabe detalhes.



Fonte: Os autores, 2024.

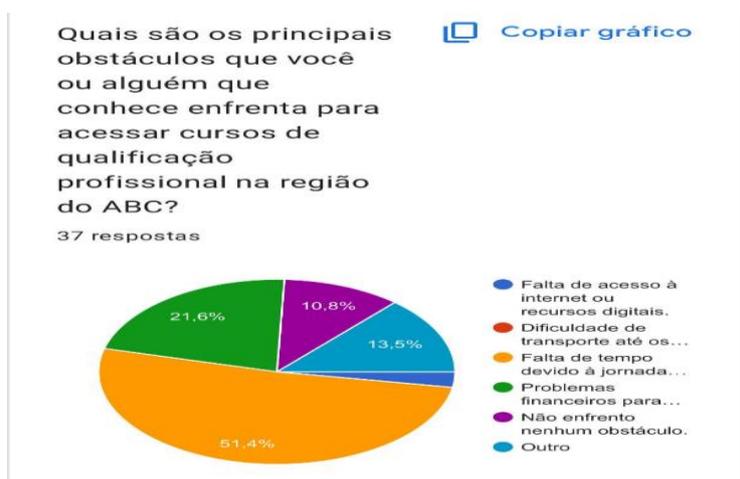
Aumentar a oferta de moradias, garantir a continuidade dos programas habitacionais e aumentar sua divulgação permitiria que mais famílias tivessem acesso a condições de vida dignas. A função social da moradia, além de garantir o direito à habitação, também promove a inclusão social e o desenvolvimento econômico equilibrado, permitindo que os cidadãos, ao

terem seu direito à moradia garantido, possam também cumprir seus deveres, como o pagamento de tributos e o acesso a serviços públicos essenciais.

Por fim, a política habitacional deve ser cada vez mais eficiente e acessível, atendendo às necessidades das populações mais vulneráveis, de forma a garantir que a moradia se efetive não apenas como um direito, mas como uma ferramenta de inclusão social e de desenvolvimento sustentável.

### 6.1.2 Direito ao trabalho

Uma das políticas públicas essenciais para a erradicação da pobreza no Brasil é a promoção do direito ao trabalho, garantido pela Constituição Federal de 1988. As políticas públicas de trabalho têm como objetivo garantir aos cidadãos o acesso a uma ocupação profissional que proporcione não apenas a geração de renda, mas também a inclusão social e a cidadania. Em uma pesquisa feita, foi questionado o principal obstáculo que se enfrenta ao acessar cursos de qualificação profissional na região do ABC. Cerca de 51% das respostas envolveram a falta de tempo devido à jornada de trabalho ou outras responsabilidades.



Fonte: Os autores, 2024.

Mediante ao presente estudo, conclui-se que a exaustiva jornada de trabalho, muitas vezes em escalas desumanas, desmotiva os cidadãos a se profissionalizarem, fato que acarreta uma espécie de estagnação profissional. Uma vez que, o indivíduo precise trabalhar para saciar as necessidades básicas que são previstas por Constituição e não são efetivadas.

Por outro lado, no contexto da região do ABC paulista, um exemplo importante dessa política é o programa "Qualifica ABC", que busca atender à demanda por formação profissional da população local. O programa oferece cursos técnicos e de capacitação em diversas áreas, com foco em setores estratégicos da economia da região, como a indústria e manufatura (principalmente metalurgia e automóveis), tecnologia da informação (TI e inovação digital), serviços e comércio (turismo, alimentação, varejo), e saúde e educação (capacitação para áreas de saúde e assistência social).

Embora a política já seja uma realidade na região, ela enfrenta desafios significativos. Um deles é a adaptação da força de trabalho às novas demandas do mercado, especialmente com a reestruturação de setores tradicionais, como o automotivo, que passa por mudanças devido à automação e à transformação nas preferências dos consumidores. A transição para tecnologias mais avançadas e a automação das indústrias tornam essencial a qualificação da mão de obra, mas também criam a necessidade de requalificação dos trabalhadores, algo que exige investimentos contínuos em educação profissional.

Outro desafio é garantir que todas as pessoas, especialmente as mais vulneráveis, tenham acesso às oportunidades de qualificação. A falta de acesso à internet, as dificuldades de transporte e a escassez de recursos para materiais são obstáculos que podem limitar a participação de muitos cidadãos, particularmente daqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade social. Essas dificuldades aumentam a desigualdade no acesso a programas de qualificação e limitam o impacto positivo que eles poderiam ter na vida de uma maior parte da população.

Para que políticas públicas como o "Qualifica ABC" cumpram de fato seu papel de promover o direito ao trabalho e contribuir para a erradicação da pobreza, é necessário superar esses obstáculos. Isso pode ser feito por meio de investimentos em infraestrutura digital para ampliar o acesso à internet, da oferta de transporte subsidiado para quem precisa se deslocar para os cursos, e da criação de parcerias com empresas para fornecer recursos e materiais necessários para a capacitação. Assim, o programa poderá alcançar mais pessoas e gerar um impacto mais profundo na redução das desigualdades sociais e econômicas da região.

Em suma, o programa "Qualifica ABC" tem grande importância para a geração de emprego e renda na região, mas seu sucesso depende de um esforço coletivo, envolvendo o poder público, as empresas e a sociedade civil, para garantir que a qualificação profissional se torne acessível a todos os cidadãos, especialmente aos que mais necessitam. A superação dos desafios de acesso à educação profissional é crucial para que a política cumpra seu papel de promover não apenas a geração de renda, mas também a inclusão e a cidadania de todos os trabalhadores.

### **6.1.3 Direito ao lazer**

O lazer é essencial para o bem-estar das pessoas, não apenas como uma forma de descanso e recreação, mas também como meio de fortalecer os laços sociais, promover a saúde mental e física e contribuir para a inclusão social. Nas políticas públicas voltadas para o bem-estar, o lazer tem um papel fundamental, pois está diretamente relacionado à qualidade de vida, convivência familiar e redução do estresse. No ABC paulista, embora o foco tenha sido o desenvolvimento industrial, o lazer tem recebido mais atenção nos últimos anos. Com uma população trabalhadora, a promoção de espaços e atividades de lazer é essencial para equilibrar o desenvolvimento econômico com o bem-estar social.

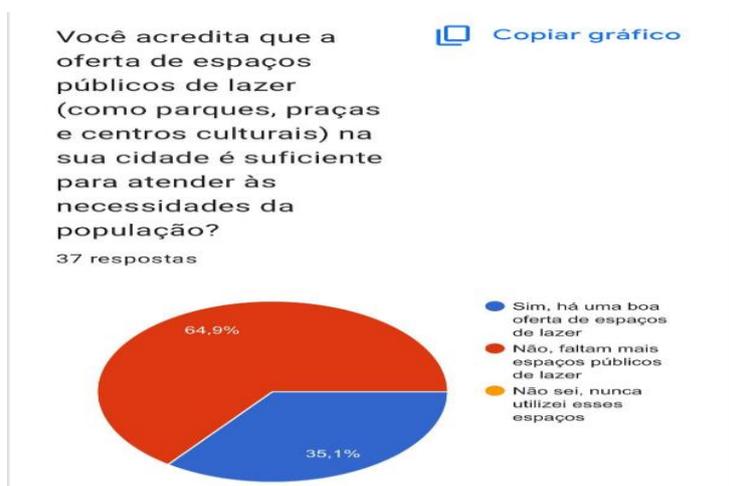
As políticas públicas de lazer incluem a criação de espaços públicos de convivência, como parques, praças, centros culturais e esportivos. No ABC, cidades como Santo André, São Bernardo do Campo e Mauá têm investido nesses espaços. O Parque Central de Santo André e o Parque da Juventude em São Bernardo são alguns exemplos, oferecendo áreas para caminhadas, contato com a natureza, eventos culturais, esportivos e educativos. Praças e centros culturais também desempenham um papel importante ao promoverem eventos culturais que incentivam a diversidade e a inclusão social.

A criação de praças esportivas e centros de lazer comunitários também contribui para a saúde, oferecendo alternativas de lazer acessíveis. Além disso, políticas de incentivo à produção cultural, por meio de apoio a grupos de teatro, música e arte, têm fortalecido o lazer cultural, com programas voltados para crianças e adolescentes. Esses programas promovem a inclusão social e ajudam a manter os jovens engajados em atividades positivas.

Entretanto, a falta de acesso ao lazer ainda é um reflexo da desigualdade social. Muitos cidadãos não têm condições financeiras de frequentar espaços privados de lazer, por isso a gratuidade e a acessibilidade aos espaços públicos são fundamentais. Além disso, políticas públicas de lazer devem ser inclusivas, oferecendo atividades para diversas faixas etárias e necessidades, como idosos e pessoas com deficiência.

Programas voltados para a família, como piqueniques e eventos comunitários, também são essenciais para fortalecer os laços sociais e reduzir o estresse. A prática de esportes é muito comum no Brasil, e o ABC paulista oferece aulas gratuitas em centros esportivos e escolas, além de academias ao ar livre e circuitos de caminhada, incentivando o lazer ativo. No entanto, desafios como a falta de infraestrutura e a privatização de espaços públicos ainda limitam o acesso ao lazer. É necessário mais investimento em espaços públicos e o apoio à gestão eficiente desses espaços para garantir que o lazer seja acessível a toda a população.

Em resumo, as políticas públicas de lazer no ABC paulista têm mostrado avanços importantes, mas ainda há muito a ser feito para garantir acesso universal. Como evidência desse fato, tem-se uma análise em relação a oferta de espaços públicos de lazer, cerca de 64% dos cidadãos responderam que faltam espaços públicos de lazer na região do ABC paulista.



Fonte: Os autores, 2024.

É fato que o lazer, quando planejado de forma inclusiva, pode ser uma ferramenta poderosa para promover uma sociedade mais saudável e integrada.

## 7 Integração Política

Para abordar a erradicação da pobreza no Grande ABC paulista, a integração política e a articulação intersetorial são fundamentais, principalmente devido à relevância econômica e social dos setores industriais locais. A seguir, são discutidos os principais aspectos e ações que podem contribuir para reduzir a pobreza e aumentar a qualidade de vida na região.

### 7.1 Integração Política e Articulação Intersectorial

A integração política é essencial para unir esforços entre os municípios da região do ABC, possibilitando a implementação de políticas de combate à pobreza de forma coordenada e abrangente. O Consórcio Intermunicipal Grande ABC desempenha um papel estratégico nesse processo, alinhando ações entre as sete cidades que compõem a região e buscando investimentos específicos para iniciativas sociais.

A articulação intersectorial garante que diferentes áreas e setores trabalhem juntos, como saúde, educação, assistência social, e também a indústria e o comércio, com o objetivo de criar um ambiente que ofereça mais oportunidades para a população de baixa renda. Essa articulação contribui para políticas que combatem diretamente a pobreza, fortalecendo a economia local e oferecendo mais empregos, assistência e qualificação para a população em situação de vulnerabilidade.

### **7.1.2 Participação da Comunidade**

A participação da comunidade é vital para que as políticas públicas tenham impacto real e sejam adaptadas às necessidades locais. No Grande ABC, conhecido por seu histórico de mobilização social e sindical, o envolvimento dos trabalhadores e das lideranças comunitárias é um recurso valioso para moldar políticas de erradicação da pobreza de maneira participativa. Ferramentas como audiências públicas, conselhos comunitários e consultas populares podem facilitar a participação da comunidade, garantindo que as ações do governo sejam mais transparentes e acessíveis. A criação de fóruns e comitês populares pode ajudar a identificar as necessidades específicas das famílias de baixa renda, orientando os investimentos para setores críticos, como moradia, alimentação e emprego.

### **7.1.3 Impacto nos Setores Econômicos**

O fortalecimento dos setores econômicos da região é essencial para gerar empregos e renda, contribuindo diretamente para a erradicação da pobreza. Alguns dos principais setores do Grande ABC e seu impacto no combate à pobreza são:

**Setor Metalúrgico e Siderúrgico:** Este setor é historicamente um dos maiores empregadores da região. Políticas que incentivem a criação de empregos e a capacitação profissional dos trabalhadores podem ajudar a reduzir a vulnerabilidade econômica da população, criando oportunidades para jovens e adultos sem experiência prévia.

**Indústria Automobilística:** Sendo um dos pilares da economia local, a indústria automobilística é responsável pela geração de uma grande quantidade de empregos diretos e indiretos. Incentivar programas de qualificação profissional e parcerias entre a indústria e instituições de ensino pode aumentar o número de vagas e a empregabilidade da população.

**Construção Civil e Imobiliário:** Com políticas de incentivo para construções acessíveis e de qualidade, o setor de construção civil pode ser um impulsionador significativo de emprego para trabalhadores menos qualificados. Além disso, esse setor pode contribuir para melhorar as condições habitacionais, com iniciativas que garantam moradia adequada e acessível para as famílias de baixa renda.

**Agricultura Urbana e Segurança Alimentar:** O desenvolvimento de programas de agricultura urbana pode ajudar a combater a insegurança alimentar e proporcionar fonte de renda para as comunidades. Incentivar a criação de hortas comunitárias e apoiar pequenos produtores gera emprego e acesso a alimentos frescos, reforçando a segurança alimentar local.

**Turismo e Lazer:** Investimentos no setor de turismo e lazer, como ecoturismo e turismo cultural, podem criar empregos e oportunidades de geração de renda, principalmente para pequenos comerciantes e prestadores de serviços locais. Além disso, o desenvolvimento desse setor oferece alternativas de entretenimento e lazer acessível, melhorando a qualidade de vida da população.

### **7.1.4 Desafios e Oportunidades**

**Desafios:** A implementação de políticas eficazes para erradicar a pobreza exige enfrentar barreiras como o acesso desigual a serviços básicos, a falta de qualificação profissional e a necessidade de apoio governamental constante para promover programas sociais.

**Oportunidades:** A integração de diferentes setores e o apoio comunitário proporcionam uma base sólida para que o Grande ABC possa desenvolver um modelo de crescimento inclusivo e sustentável, focado na geração de emprego e no acesso a direitos básicos, como saúde, educação, moradia e alimentação.

## 8 Conclusão

Conforme sugerido pelos resultados da análise, o combate à pobreza na região do ABC Paulista demanda esforços abrangentes e sustentados, associando políticas públicas bem estruturadas para maior participação comunitária. O Bolsa Família, Minha Casa, Minha Vida e Qualifica ABC entre os programas analisados mostram seu impacto positivo na pobreza; no entanto, cada um ainda tem desafios de implementação, cobertura e integração.

O objetivo principal deste artigo é colocar em foco a contribuição das políticas públicas para a eliminação da pobreza, um objetivo que é perseguido ao longo do artigo. Moradia digna, formação profissional, inclusão dos espaços públicos e coordenação entre setores são os elementos básicos pelos quais a pobreza extrema na região pode ser combatida. As ações, se implementadas e monitoradas para sua realização adequada, podem modificar as realidades locais e impulsionar um processo de inserção social virtuosa, geração de renda e qualidade de vida.

O estudo afirma fortemente que a educação e as qualificações profissionais desempenham papéis importantes como os dois principais pilares na promoção da mobilidade social e na quebra do ciclo da pobreza. Além disso, ampliar políticas públicas inclusivas, com maior participação sociedade civil, é uma receita para chegar ao desenvolvimento sustentável até 2030, conforme os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Finalmente, o trabalho aponta para a necessidade de preencher lacunas na implementação de políticas públicas e no acesso a programas sociais. A eliminação da pobreza não é apenas uma questão de retidão, mas um meio para construir sociedades mais equitativas e resilientes, para garantir que todos os cidadãos do ABC Paulista tenham acesso a oportunidades justas, bem como condições de vida decentes. Este é um desafio que é colocado coletivamente e exige colaboração de diferentes setores da sociedade.

### Referências Bibliográficas

AGÊNCIA BRASIL. Relançamento do Bolsa Família em 2023: benefícios e impactos. Brasília: Agência Brasil, 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br>. Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. Moradia: Constituição garante e reforça concretização do direito. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/constituicao-30-anos/textos/moradia-constituicao-garante-e-reforca-concretizacao-do-direito>. Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: ODS 1 – Erradicação da Pobreza. Organização das Nações Unidas (ONU Brasil). Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/1>. Acesso em: 18 nov. 2024.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO DO ESTADO DE SÃO PAULO (CDHU). Quem Somos. Disponível em: <https://cdhu.sp.gov.br/institucional/quem-somos>. Acesso em: 19 nov. 2024.

DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT. Programa Manuel Querino disponibiliza 1.950 vagas para jovens no ABC Paulista. São Paulo: Department of Labor and Employment, 2024. Disponível em: <https://www.trabalho.gov.br>. Acesso em: 18 nov. 2024.

DIÁRIO DO GRANDE ABC. Mais de 87 mil pessoas vivem com menos de R\$ 3 por dia na região. Santo André: Diário do Grande ABC, 2021. Disponível em: <https://www.dgabc.com.br>. Acesso em: 18 nov. 2024.

FAPESP. Agenda 2030: Desafios e avanços nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://ods.fapesp.br>. Acesso em: 18 nov. 2024.

PNUD. Quais são os desafios para a erradicação da pobreza no âmbito da Agenda 2030? Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Disponível em : <https://www.undp.org/pt> . Acesso em: 18 nov. 2024.

POLITIZE! Erradicação da pobreza. *Politize!*, [s.l.], 2024. Disponível em: <https://www.politize.com.br/direito-desenvolvimento/erradicacao-da-pobreza/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

SANTO ANDRÉ. Política Pública de Educação Ambiental. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/politica-publica/>. Acesso em: 19 nov. 2024.

SILVA, João. Título do artigo. *Revista Kultura*, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 45-60, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/XSjsJNrzSMqCYzYRtFBRfXb/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

TV SÃO BERNARDO. Braskem investe em mais de 30 projetos sociais no ABC em 2023. São Bernardo do Campo: TV São Bernardo, 2023. Disponível em: <https://www.tvsbc.com.br>. Acesso em: 18 nov. 2024.

## Nota Técnica

# 32. SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO UM ESTUDO DE CASO: AUTO ESTUFA CANHÃO

**Rogério Lopes**<sup>167</sup>  
**Murilo Corticeiro Canhão**<sup>168</sup>  
**Thiago Brandão**<sup>169</sup>  
**Vinicius Cesar Souza**<sup>170</sup>  
**Vinicius Etchebehere Almeida**<sup>171</sup>

### Resumo

*Esta nota técnica apresenta um estudo de caso da empresa Auto Estufa Canhão, focando em melhorias de sustentabilidade e inovação. A pesquisa foi conduzida por meio de métodos de pesquisa de campo e análise de dados, com foco na área financeira e nos investimentos. As práticas empresariais da Auto Estufa Canhão foram avaliadas em alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 9, que visa à modernização da infraestrutura industrial e à adoção de tecnologias limpas: processos e produtos que minimizam impactos ambientais, como a utilização de produtos químicos menos nocivos e a redução e/ou gestão de resíduos tóxicos. O trabalho irá explorar a possibilidade de que a adoção dessas tecnologias possa reduzir os custos operacionais da empresa.*

**Palavras-Chave:** Finanças. Investimentos. Sustentabilidade. Tecnologia Limpa.

### Abstract

*This technical note presents a case study of the company Auto Estufa Canhão, focusing on sustainability and innovation improvements. The research was conducted using field research methods and data analysis, with an emphasis on the financial area and investments. Auto Estufa Canhão's business practices were evaluated in alignment with Sustainable Development Goal 9, which aims to modernize industrial infrastructure and adopt clean technologies: processes and products that minimize environmental impacts, such as the use of less harmful chemicals and the reduction and/or management of toxic waste. The study will explore the possibility that adopting these technologies could reduce the company's operating costs.*

**Keywords:** Finance. Investments. Sustainability. Clean Technology.

---

Esta Nota Técnica é fruto do Projeto de Extensão/Projeto Integrado Multidisciplinar do 4º semestre do curso de Ciências Econômicas, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2024.

<sup>167</sup> **Rogério Lopes.** Graduado em Ciências Econômicas. Pós-graduado em Administração Financeira e Mestre em Administração com Ênfase em Gestão de Negócios. Professor da USCS.

<sup>168</sup> **Murilo Corticeiro Canhão.** Aluno do 4º Semestre do curso de Ciências Econômicas da Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS. murilo.canhao@uscsonline.com.br

<sup>169</sup> **Thiago Brandão.** Aluno do 4º Semestre do curso de Ciências Econômicas da Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS. thiago.brandao@uscsonline.com.br

<sup>170</sup> **Vinicius Cesar Souza.** Aluno do 4º Semestre do curso de Ciências Econômicas da Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS. vinicius.souza4@uscsonline.com.br

<sup>171</sup> **Vinicius Etchebehere Almeida.** Graduado em Tecnologia em Mecatrônica Industrial. Aluno do 4º semestre do curso de Ciências Econômicas da USCS. vinicius.almeida6@uscsonline.com.br

“Sustentabilidade é conseguir possibilitar a vida, o crescimento e as relações naturais de maneira justa, diversa, viável e ecológica.”

Percio Campos

## **Introdução**

A crescente preocupação com o desenvolvimento sustentável e a eficiência no uso de recursos tem impulsionado empresas e indústrias a adotarem práticas mais responsáveis em suas operações. Nesse contexto, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 9 (ODS 9), da Agenda 2030 da ONU, emerge como uma diretriz estratégica ao propor a construção de infraestruturas resilientes, a promoção de uma industrialização inclusiva e sustentável, e o fomento à inovação, estabelecendo a meta de modernizar infraestruturas e reabilitar indústrias até 2030, visando maior eficiência no uso de recursos, além de promover a adoção de tecnologias limpas e processos industrialmente corretos.

Este estudo tem como objetivo enfatizar as práticas sustentáveis adotadas pela empresa ora analisada, busca avaliar como a Auto Estufa Canhão tem alinhado suas operações aos princípios estabelecidos pelos ODS 9, especialmente no que tange à modernização de suas infraestruturas e à incorporação de tecnologias limpas.

A empresa distingue-se por seu compromisso com a excelência no atendimento ao cliente, investimento constante em inovação e adoção de práticas ambientalmente corretas, como a reciclagem de materiais e o uso de produtos ecológicos. A análise desta empresa proporcionará uma compreensão prática dos desafios e oportunidades envolvidos na busca por um desenvolvimento industrial mais sustentável e inovador.

## **Visão geral da organização**

A Auto Estufa Canhão é uma Microempresa especializada em serviços de funilaria e pintura automotiva com mais de 26 anos de experiência consolidada no mercado. A empresa tem como missão oferecer serviços de alta qualidade, pautados pela transparência, agilidade e foco na satisfação do cliente visando à fidelização de seus clientes.

Atendendo uma ampla gama de clientes, desde proprietários de veículos particulares até grandes seguradoras, a Auto Estufa Canhão destaca-se pelo seu atendimento ao Grupo Porto Seguro Automóveis, uma das maiores seguradoras do Brasil. A empresa orgulha-se de cumprir com rigor os elevados padrões de qualidade exigidos por essa parceria, o que reforça sua credibilidade no setor. Além disso, a empresa mantém uma parceria estratégica com a Bela Tintas, referência no mercado de tintas e produtos automotivos, para garantir a excelência de seus serviços com materiais de alta qualidade.

Visando o crescimento contínuo, a Auto Estufa Canhão almeja ser reconhecida como líder no segmento de funilaria e pintura automotiva. Com metas ambiciosas, como o aumento de 30% em seu ticket médio, a empresa foca seus esforços em investimentos em tecnologia de ponta, capacitação constante de seus colaboradores e no fortalecimento de parcerias estratégicas. Essas iniciativas estão alinhadas à busca permanente pela excelência nos serviços e pela satisfação de seus clientes.

## Metodologia para pesquisa de campo

De acordo com Manfredi (2001), “A metodologia consiste na seleção e aplicação de métodos adequados para atingir os objetivos propostos em um estudo”. Piana (2010), define a pesquisa de campo como um processo de investigação que envolve a coleta de dados diretamente no ambiente onde ocorre o fenômeno analisado, proporcionando uma compreensão mais aprofundada do objeto de estudo.

Para este estudo, a metodologia adotada baseia-se nos ODS 9 da Agenda 2030, que visa modernizar a infraestrutura e tornar as indústrias mais sustentáveis, promovendo o uso eficiente de recursos e a adoção de tecnologias limpas. A pesquisa de campo será conduzida por meio de entrevistas com membros-chave da empresa Auto Estufa Canhão, incluindo os responsáveis pelas operações e pela gestão estratégica, com o objetivo de coletar informações sobre as práticas empresariais adotadas em relação à sustentabilidade e à modernização de processos.

Além das entrevistas, serão realizadas visitas *in loco* às instalações da empresa para observar diretamente as infraestruturas utilizadas e os processos aplicados, verificando como se alinham às metas estabelecidas pelos ODS 9. A coleta de dados também incluirá a análise contábil, com foco em finanças e investimentos, para examinar a viabilidade econômica dos investimentos em tecnologia e sustentabilidade realizados pela empresa. Essa abordagem permitirá uma análise criteriosa do desempenho financeiro e das práticas de inovação adotadas pela Auto Estufa Canhão. A metodologia proposta busca integrar dados qualitativos e quantitativos, garantindo a robustez da pesquisa e a pertinência dos resultados obtidos.

A integração dos dados qualitativos e quantitativos segue a abordagem de Creswell (2014), que destaca a importância de combinar diferentes tipos de dados para fornecer uma análise mais robusta e abrangente. Segundo Bryman (2012), a triangulação de métodos oferece uma forma eficaz de validar resultados, cruzando percepções subjetivas (qualitativas) com dados mensuráveis (quantitativos).

A integração dos dados qualitativos e quantitativos será conduzida de forma a garantir uma análise abrangente e aprofundada da sustentabilidade e inovação na Auto Estufa Canhão. Primeiramente, os dados qualitativos, coletados por meio de entrevistas com os gestores e visitas *in loco*, serão utilizados para identificar como as práticas sustentáveis e a adoção de tecnologias limpas estão sendo implementadas e percebidas pela equipe. Serão exploradas as opiniões, motivações e barreiras enfrentadas pela empresa na busca pela modernização e alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 9.

Em paralelo, os dados quantitativos obtidos da análise contábil e financeira serão cruciais para avaliar o impacto real dessas práticas sustentáveis sobre o desempenho econômico da empresa. A análise de indicadores financeiros, como redução de custos operacionais, retorno sobre o investimento (ROI) e eficiência no uso de recursos, fornecerá um quadro mensurável da viabilidade dessas iniciativas. Ao avaliar os números de despesas e investimentos realizados em tecnologia limpa, será possível quantificar o impacto dessas ações no curto e longo prazo.

A integração dos dois tipos de dados ocorrerá ao correlacionar as percepções qualitativas com os resultados quantitativos. Por exemplo, se os gestores relatam uma melhora na eficiência produtiva e satisfação dos funcionários com o uso de tecnologias limpas, esses dados subjetivos poderão ser confirmados ou questionados a partir da análise financeira que mostre, ou não, reduções nos custos e aumento da lucratividade. Dessa forma, o estudo não apenas trará insights práticos sobre a aplicação de tecnologias limpas, mas também medirá o retorno econômico dessas práticas, assegurando que a inovação e sustentabilidade sejam vantajosas tanto em termos sociais quanto financeiros.

Este estudo, assim, contribuirá para uma visão holística e embasada sobre o impacto da sustentabilidade nas operações da Auto Estufa Canhão, com base em evidências qualitativas e quantitativas integradas.

### **Análise das práticas profissionais observadas na organização**

A análise proposta neste estudo tem como objetivo identificar e avaliar o investimento sustentável para a empresa Auto Estufa Canhão, alinhado com os ODS 9 da Agenda 2030. A escolha do investimento será pautada pela adoção de tecnologias limpas que contribuam para a redução do impacto ambiental, promovendo maior eficiência no uso de recursos e a modernização de processos industriais, conforme recomendado pelo subtópico 9.4 dos ODS.

### **Identificação de Alternativas Sustentáveis**

De acordo com a meta estabelecida, será analisada uma alternativa de investimento com caráter sustentável. Essa opção inclui:

- **Aquisição de equipamentos de pintura automotiva com menor emissão de compostos orgânicos voláteis (COVs):** Conforme relata Silva (2021), tecnologias voltadas para a redução da emissão de poluentes na indústria automotiva têm se mostrado eficientes no aumento da sustentabilidade e na melhoria da qualidade do ar em áreas industriais.

Essa alternativa será avaliada de acordo com sua viabilidade financeira e seu impacto ambiental, com base nas necessidades e capacidade de investimento da Auto Estufa Canhão.

### **Avaliação de Impacto Financeiro e Ambiental**

Após a seleção das opções sustentáveis, será realizada uma análise detalhada do impacto financeiro e ambiental de cada alternativa. Serão utilizados os conceitos de Finanças e Análise de Investimentos para a aplicação de métricas como:

- **Valor Presente Líquido (VPL):** Indicador utilizado para avaliar a viabilidade econômica do investimento. O VPL é definido como a diferença entre o valor presente das entradas de caixa e o valor presente das saídas de caixa relacionadas ao investimento (GITMAN, 2012).
- **Taxa Interna de Retorno (TIR):** Segundo Brigham e Ehrhardt (2013), a TIR é uma medida utilizada para calcular a rentabilidade esperada de um investimento. Será aplicada para determinar a atratividade financeira das opções sustentáveis.
- **Payback Descontado:** O Payback é uma ferramenta financeira que mensura o tempo necessário para recuperar o investimento inicial, com e sem desconto de fluxo de caixa (ASSAF NETO, 2014). Essa análise será aplicada para mensurar o retorno do investimento sustentável selecionado.

Além dos cálculos financeiros, será considerada a eficiência ambiental das opções selecionadas. Isso incluirá a avaliação da redução da emissão de poluentes, o ciclo de vida do produto e o impacto nas operações da empresa, conforme as recomendações de Piana (2019).

## **Desenvolvimento**

O setor de reparos automotivos depende de tecnologias avançadas para garantir não apenas a qualidade dos serviços prestados, mas também a eficiência operacional e o cumprimento de normas ambientais cada vez mais rigorosas. A Auto Estufa Canhão, com mais de 25 anos de experiência, reconhece que a modernização de equipamentos é essencial para se manter competitiva e atender às crescentes expectativas de clientes e parceiros. Neste contexto, a substituição da cabine de pintura atual, modelo Milibar USI ITALIA, adquirida há cerca de dez anos, surge como uma possível iniciativa estratégica para a empresa.

O investimento em uma cabine de pintura moderna, orçado em R\$450.000, fundamenta-se em dados fornecidos por parceiros responsáveis pela manutenção anual do equipamento. De acordo com esses especialistas, a troca da cabine traria melhorias significativas tanto na eficiência operacional quanto na sustentabilidade ambiental.

As cabines de pintura fornecem um ambiente controlado, onde a aplicação de tintas pode ser realizada de maneira uniforme, reduzindo a contaminação por partículas e otimizando o acabamento dos veículos. Além disso, cabines de última geração oferecem tecnologias que aumentam o poder de filtragem e diminuem o tempo de secagem, o que resulta em maior produtividade e menor consumo de energia e recursos. A nova cabine selecionada promete não apenas benefícios operacionais, como a redução do tempo de secagem das tintas e o consumo de gás, mas também um impacto ambiental positivo ao diminuir a emissão de poluentes.

Este alinhamento com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 9, promovido pela ONU, busca fomentar a modernização das infraestruturas industriais, incentivando uma industrialização sustentável e inclusiva que priorize a eficiência energética e a redução do impacto ambiental. A nova cabine de pintura permitirá à Auto Estufa Canhão adotar processos que não apenas elevam a produtividade, mas também minimizam a liberação de compostos orgânicos voláteis (COVs) e outros resíduos atmosféricos prejudiciais. Em longo prazo, essa melhoria pode contribuir para a qualidade do ar e para a saúde dos colaboradores e da comunidade ao redor, ao mesmo tempo que reduz a pegada de carbono da operação.

A adesão aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o foco na ODS 9 colocam a Auto Estufa Canhão em um patamar diferenciado no setor de reparos automotivos, promovendo um ciclo de crescimento que beneficia tanto a empresa quanto o meio ambiente.

## **Investimento Inicial**

O cálculo do investimento inicial consiste em determinar o montante total de capital necessário para iniciar um projeto ou adquirir um ativo, considerando todos os custos envolvidos. Esse cálculo inclui o valor de aquisição do novo ativo, despesas de instalação e eventuais custos de remoção de equipamentos antigos, além de ajustes como o valor de revenda de ativos substituídos e impostos incidentes. O objetivo é estabelecer uma base precisa do valor a ser desembolsado, permitindo avaliar a viabilidade financeira do projeto e o retorno esperado.

Para analisar a viabilidade econômica da substituição da cabine de pintura, foram coletados os seguintes dados financeiros e operacionais: o valor do novo equipamento é de R\$450.000, com custo de instalação de R\$20.000; a cabine atual, completamente depreciada, pode ser

vendida por R\$60.000, com um custo de remoção de R\$20.000. Como a empresa está no regime do Simples Nacional e possui faturamento anual inferior a R\$3 milhões, o imposto sobre a venda do ativo é de 15%, resultando em uma carga tributária de R\$9.000 sobre o lucro da transação. Com esses dados, o cálculo do investimento inicial está completo e pode ser utilizado para análise de viabilidade.

<b>Custo de Compra</b>	<b>Ativo Novo</b>	R\$	450.000
<b>Custo de Instalação</b>	<b>Ativo Novo</b>	R\$	20.000
<b>Receita de Venda</b>	<b>Ativo Atual</b>	-R\$	60.000
<b>Custo de Remoção</b>	<b>Ativo Atual</b>	R\$	20.000
<b>Imposto sobre Venda</b>	<b>Ativo Atual</b>	R\$	9.000
<b>Custo do Investimento Inicial</b>		<b>R\$</b>	<b>439.000</b>

Esses valores financeiros são os pilares para os cálculos de viabilidade econômica, fundamentais para determinar o impacto do investimento nos próximos anos.

### Dados iniciais para os cálculos

Os dados operacionais foram fornecidos pelo CEO da Auto Estufa Canhão, que detalhou o volume atual de trabalho e as metas esperadas com a nova cabine.

Atualmente, a empresa finaliza em média 4 veículos por dia, em um espaço que comporta até 30 carros simultaneamente na linha de produção. Com um ticket médio de R\$2.000 por carro, a produção anual é estimada em 1.056 veículos. A implementação da nova cabine de pintura, com tecnologia que reduz o tempo de secagem e melhora a qualidade do acabamento por conta da menor contaminação com sujeiras, os processos da oficina se otimizariam e etapas como a pintura e o polimento levariam menos tempo assim trazendo ganhos de eficiência que permitirão a conclusão de um veículo adicional por dia. Esse incremento elevaria a produção anual para 1.320 veículos.

TICKET MÉDIO		MARGEM DE LUCRO	
R\$ 2.000,00		20%	
CARROS POR DIA	CARROS POR MÊS	CARROS POR ANO	RECEITA ANUAL
4	88	1056	R\$ 2.112.000
5	110	1320	R\$ 2.640.000

Com esses dados, é possível calcular as entradas de caixa geradas por cada máquina na operação da oficina.

ATIVO ATUAL								
ANO	RECEITA	DESPESA	LADIR	DEPRECIÇÃO	LAIR	TRIBUTAÇÃO	LUCRO LÍQUIDO	ENTRADA DE CAIXA
1	R\$ 2.112.000	R\$ 1.689.600	R\$ 422.400	R\$ -	R\$ 422.400	R\$ 63.360	R\$ 359.040	R\$ 359.040
2	R\$ 2.062.000	R\$ 1.649.600	R\$ 412.400	R\$ -	R\$ 412.400	R\$ 61.860	R\$ 350.540	R\$ 350.540
3	R\$ 2.012.000	R\$ 1.609.600	R\$ 402.400	R\$ -	R\$ 402.400	R\$ 60.360	R\$ 342.040	R\$ 342.040
4	R\$ 1.962.000	R\$ 1.569.600	R\$ 392.400	R\$ -	R\$ 392.400	R\$ 58.860	R\$ 333.540	R\$ 333.540
5	R\$ 1.912.000	R\$ 1.529.600	R\$ 382.400	R\$ -	R\$ 382.400	R\$ 57.360	R\$ 325.040	R\$ 325.040
6	R\$ 1.862.000	R\$ 1.489.600	R\$ 372.400	R\$ -	R\$ 372.400	R\$ 55.860	R\$ 316.540	R\$ 316.540
7	R\$ 1.812.000	R\$ 1.449.600	R\$ 362.400	R\$ -	R\$ 362.400	R\$ 54.360	R\$ 308.040	R\$ 308.040
8	R\$ 1.762.000	R\$ 1.409.600	R\$ 352.400	R\$ -	R\$ 352.400	R\$ 52.860	R\$ 299.540	R\$ 299.540
9	R\$ 1.712.000	R\$ 1.369.600	R\$ 342.400	R\$ -	R\$ 342.400	R\$ 51.360	R\$ 291.040	R\$ 291.040
10	R\$ 1.662.000	R\$ 1.329.600	R\$ 332.400	R\$ -	R\$ 332.400	R\$ 49.860	R\$ 282.540	R\$ 282.540

ATIVO NOVO								
ANO	RECEITA	DESPESA	LADIR	DEPRECIÇÃO	LAIR	TRIBUTAÇÃO	LUCRO LÍQUIDO	ENTRADA DE CAIXA
1	R\$ 2.640.000	R\$ 2.112.000	R\$ 528.000	R\$ 52.800	R\$ 475.200	R\$ 71.280	R\$ 403.920	R\$ 456.720
2	R\$ 2.640.000	R\$ 2.112.000	R\$ 528.000	R\$ 52.800	R\$ 475.200	R\$ 71.280	R\$ 403.920	R\$ 456.720
3	R\$ 2.640.000	R\$ 2.112.000	R\$ 528.000	R\$ 52.800	R\$ 475.200	R\$ 71.280	R\$ 403.920	R\$ 456.720
4	R\$ 2.640.000	R\$ 2.112.000	R\$ 528.000	R\$ 52.800	R\$ 475.200	R\$ 71.280	R\$ 403.920	R\$ 456.720
5	R\$ 2.640.000	R\$ 2.112.000	R\$ 528.000	R\$ 52.800	R\$ 475.200	R\$ 71.280	R\$ 403.920	R\$ 456.720
6	R\$ 2.640.000	R\$ 2.112.000	R\$ 528.000	R\$ 52.800	R\$ 475.200	R\$ 71.280	R\$ 403.920	R\$ 456.720
7	R\$ 2.640.000	R\$ 2.112.000	R\$ 528.000	R\$ 52.800	R\$ 475.200	R\$ 71.280	R\$ 403.920	R\$ 456.720
8	R\$ 2.640.000	R\$ 2.112.000	R\$ 528.000	R\$ 52.800	R\$ 475.200	R\$ 71.280	R\$ 403.920	R\$ 456.720
9	R\$ 2.640.000	R\$ 2.112.000	R\$ 528.000	R\$ 52.800	R\$ 475.200	R\$ 71.280	R\$ 403.920	R\$ 456.720
10	R\$ 2.640.000	R\$ 2.112.000	R\$ 528.000	R\$ 52.800	R\$ 475.200	R\$ 71.280	R\$ 403.920	R\$ 456.720

- **Receita:** indica a receita anual projetada que a oficina deve gerar com cada ativo em operação, com base no número de carros atendidos e o ticket médio.
- **Despesa:** mostra os custos operacionais envolvidos na manutenção e operação do ativo, como materiais, mão-de-obra e outros custos necessários para o funcionamento.
- **LADIR (Lucro Antes da Depreciação, Juros e Tributos):** representa o lucro operacional bruto da oficina, antes de descontar depreciação, juros e tributos. É um indicador do lucro potencial gerado pelo ativo.
- **Depreciação:** calcula o valor depreciado do ativo anualmente (ex.: 10% a.a.).
- **LAIR (Lucro Antes do Imposto de Renda):** é o lucro operacional após a depreciação, mas antes da aplicação dos impostos. Este valor é essencial para o cálculo da tributação.
- **Tributação:** imposto sobre o LAIR, com base no regime tributário da empresa, e representa o valor a ser pago em tributos sobre o lucro gerado pelo ativo.
- **Lucro Líquido:** apresenta o lucro que sobra após o pagamento dos impostos, representando o retorno financeiro efetivo gerado pelo ativo.
- **Entrada de Caixa:** demonstra o valor que efetivamente entra no caixa da empresa, sendo o lucro líquido que contribui para o fluxo de caixa anual.

### Análise Financeira: Cálculos de Viabilidade

Essas informações permitiram estruturar uma análise da viabilidade econômica deste investimento será realizada por meio de métricas clássicas de avaliação de projetos, que incluem o Valor Presente Líquido (VPL), a Taxa Interna de Retorno (TIR) e os métodos de Payback Simples e Descontado.

### Valor Presente Líquido (VPL)

O VPL calculará o valor atual dos fluxos de caixa gerados pela nova cabine, ao longo de sua vida útil estimada em 10 anos. Considerando uma taxa de desconto de 10%, o VPL ajudará a verificar se o investimento inicial será superado pelos benefícios financeiros ao longo do tempo.

VALOR PRESENTE LÍQUIDO			
ANO	FLUXO DE CAIXA	FATOR DE DESCONTO	FLUXO DE CAIXA DESC.
1	R\$ 97.680	0,9091	R\$ 88.800
2	R\$ 106.180	0,8264	R\$ 87.752
3	R\$ 114.680	0,7513	R\$ 86.161
4	R\$ 123.180	0,6830	R\$ 84.134
5	R\$ 131.680	0,6209	R\$ 81.763
6	R\$ 140.180	0,5645	R\$ 79.128
7	R\$ 148.680	0,5132	R\$ 76.296
8	R\$ 157.180	0,4665	R\$ 73.326
9	R\$ 165.680	0,4241	R\$ 70.264
10	R\$ 174.180	0,3855	R\$ 67.154
<b>MONTANTE FINAL</b>			<b>R\$ 794.778</b>
<b>VPL</b>			<b>R\$ 355.778</b>

Como o VPL é positivo (R\$355.778,00), o investimento na nova cabine é considerado financeiramente viável, já que os benefícios esperados superam o valor do investimento inicial.

### Taxa Interna de Retorno (TIR)

A TIR representa a taxa de retorno esperada para o investimento. Para que o investimento seja considerado viável, a TIR deve ser superior ao custo de capital da empresa. O cálculo da TIR será realizado buscando a taxa que torna o VPL igual a zero, e essa análise permite avaliar se o investimento será rentável frente às outras oportunidades de aplicação de capital.

TAXA INTERNA DE RETORNO	
ANO	FLUXO DE CAIXA
0	-R\$ 430.000
1	R\$ 97.680
2	R\$ 106.180
3	R\$ 114.680
4	R\$ 123.180
5	R\$ 131.680
6	R\$ 140.180
7	R\$ 148.680
8	R\$ 157.180
9	R\$ 165.680
10	R\$ 174.180
<b>TIR</b>	<b>25%</b>

A Taxa Interna de Retorno (TIR) de 25% indica que o investimento na nova cabine de pintura é altamente vantajoso, pois supera significativamente o custo de capital usual e a taxa de retorno mínima esperada. Esse percentual demonstra que o investimento não apenas cobre o valor investido, mas também gera um retorno expressivo, reforçando a viabilidade econômica do projeto e seu potencial para impulsionar a rentabilidade da empresa.

### Payback Descontado

O Payback Descontado considera o valor do dinheiro no tempo, aplicando a taxa de desconto de 10% para determinar o tempo de retorno descontado. Ela será realizada somando o valor presente dos fluxos de caixa anuais até que se igualem ao valor do investimento líquido de R\$430.000. Estima-se que, para o Payback Descontado, o investimento seja recuperado em aproximadamente 5,02 anos

PAYBACK DESCONTADO			
ANO	FLUXO	FLUXO DESCONTADO	SALDO
0	-R\$ 430.000	-R\$ 430.000	-R\$ 430.000
1	R\$ 97.680	R\$ 88.800	-R\$ 341.200
2	R\$ 106.180	R\$ 87.752	-R\$ 253.448
3	R\$ 114.680	R\$ 86.161	-R\$ 167.287
4	R\$ 123.180	R\$ 84.134	-R\$ 83.153
5	R\$ 131.680	R\$ 81.763	-R\$ 1.390
6	R\$ 140.180	R\$ 79.128	R\$ 77.738
7	R\$ 148.680	R\$ 76.296	
8	R\$ 157.180	R\$ 73.326	
9	R\$ 165.680	R\$ 70.264	
10	R\$ 174.180	R\$ 0	
<b>PAYBACK</b>		<b>5,02 ANOS</b>	

Por meio desses cálculos, o trabalho busca avaliar se a substituição da cabine de pintura representa uma decisão financeiramente viável e capaz de gerar retornos positivos para a empresa, evidenciando os benefícios que essa modernização pode trazer em termos de economia de recursos, sustentabilidade e competitividade para a Auto Estufa Canhão.

## Conclusão

A análise realizada neste projeto confirmou a viabilidade econômica e sustentável de substituir a cabine de pintura antiga da Auto Estufa Canhão por um modelo mais moderno e eficiente. A metodologia aplicada incluiu ferramentas financeiras como Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e cálculo de Payback, destacando a atratividade do investimento. A nova cabine apresenta vantagens, como redução no tempo de secagem, economia de gás e maior capacidade de filtragem, o que contribui para uma operação mais ágil e um impacto ambiental reduzido.

Com uma TIR de 25%, bem acima do custo de capital, o projeto mostra-se economicamente viável, assegurando a recuperação do investimento e um retorno expressivo. Este resultado é importante para a Auto Estufa Canhão, que busca alinhamento com os ODS, em especial o ODS 9, voltado à modernização de infraestruturas e tecnologias limpas. A substituição da cabine reforça tanto a eficiência operacional quanto o compromisso com práticas sustentáveis, diferencial valorizado no mercado automotivo.

O estudo ainda evidenciou que o investimento impactará positivamente o fluxo de caixa da empresa, com uma projeção de receita anual incrementada graças ao aumento de produtividade gerado pelo novo equipamento. Com a produção estimada em um carro a mais por dia, a oficina verá sua capacidade aumentar de 1.056 para 1.320 carros por ano, o que representa uma expansão significativa de suas operações e um aumento potencial de receita. Conclui-se que a atualização da infraestrutura da Auto Estufa Canhão é uma decisão sólida e alinhada aos princípios de sustentabilidade, proporcionando uma posição competitiva mais robusta, ganhos econômicos expressivos e uma contribuição positiva ao meio ambiente. A aplicação de tecnologias limpas na operação de uma oficina automotiva demonstra a possibilidade de combinar crescimento econômico e responsabilidade ambiental, consolidando a Auto Estufa Canhão como um exemplo de inovação no setor.

## Referências Bibliográficas

- ASSAF NETO, A.** Finanças Corporativas e Valor. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- BRASIL.** Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Produção e Consumo Sustentáveis: diretrizes e orientações. Brasília: MMA, 2019.
- BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C.** Administração Financeira: Teoria e Prática. 14. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- BRYMAN, A.** Social Research Methods. 4. ed. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- CARVALHO, T. S.** A Sustentabilidade na Indústria Automotiva: Práticas e Desafios.
- CRESWELL, J. W.** Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 4. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2014.
- GITMAN, L. J.** Princípios de Administração Financeira. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.
- MACHADO, C. V.; SANTOS, M. A.** Inovação e Sustentabilidade: o uso de tecnologias limpas para a eficiência industrial. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, v. 10, n. 1, p. 125-138, 2022.
- MANFREDI, S. M.** Metodologia de Pesquisa Científica. São Paulo: Atlas, 2001.

**MARTINS, J. L.** A Eficiência das Cabines de Pintura Modernas na Indústria Automotiva. São Paulo: Blucher, 2019.

**ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS.** Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org>.

**PAIVA, A. C.; OLIVEIRA, F. R.** Parcerias Estratégicas em Micro e Pequenas Empresas: a importância da qualidade e confiança para o crescimento no mercado. Revista Brasileira de Gestão de Negócios, v. 24, n. 2, p. 130-142, 2021.

**PIANA, R.** Pesquisa de Campo e Análise de Dados Qualitativos. São Paulo: Saraiva, 2010.

**PIANA, R.** Soluções Sustentáveis para Tintas Automotivas: Uma Abordagem Ecológica. Revista de Tecnologias Industriais, v. 6, n. 1, p. 70-85, 2019.

**PORTO SEGURO.** Grupo Porto Seguro Automóveis: parcerias e soluções para segurados. Disponível em: <https://www.portoseguro.com.br>.

**SEBRAE.** Sustentabilidade nas empresas: práticas e desafios para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br>.

**SILVA, M. J.** Tecnologias Sustentáveis para a Indústria Automotiva. Revista Brasileira de Engenharia e Sustentabilidade, v. 15, n. 2, p. 45-57, 2021.

**SOUSA, A. G.; MARTINS, P. R.** Cabines de Pintura e Sustentabilidade: Tecnologias e Eficiência Operacional. Revista de Engenharia Automotiva, v. 19, n. 3, p. 243-258, 2020.

**USI ITALIA.** Tecnologia e Sustentabilidade em Cabines de Pintura. Disponível em: <https://www.usiitalia.com>.

## Nota Técnica

### 33. BALANÇO ITESCS 2024 E PERSPECTIVAS 2025: ENTREVISTA COM LUISA CALDAS E LUCIANO CALCHI, DA DIRETORIA EXECUTIVA

Ana Paula Lazari Ferreira<sup>172</sup>  
Feliciano Nogueira<sup>173</sup>

#### Resumo

*Esta nota técnica tem como objetivo apresentar informações sobre realizações do Instituto de Tecnologia do Grande ABC (ITESCS) em 2024, além de perspectivas para o próximo ano, em formato de entrevista com Luisa Caldas e Luciano Calchi, respectivamente, presidente e vice-presidente do Instituto.*

**Palavras-chave:** Inovação. Tecnologia. Startups. Empreendedorismo.

#### Abstract

*This technical note aims to present information about the achievements of the Instituto de Tecnologia do Grande ABC (ITESCS) in 2024, as well as prospects for the coming year, in the format of an interview with Luisa Caldas and Luciano Calchi, the Institute's president and vice-president, respectively.*

**Keywords:** Innovation. Technology. Startups. Entrepreneurship.

O Instituto de Tecnologia do Grande ABC (ITESCS) reúne uma grande comunidade de empresas, startups, investidores e instituições acadêmicas. Com o objetivo de contribuir para a inovação e estabelecer parcerias estratégicas, promove encontros on-line e presenciais (como o ITESCS Connection, realizado anualmente) que atua visando o intercâmbio de ideias, a apresentação de soluções inovadoras e a criação de oportunidades de colaboração que visam transformar o ecossistema de inovação da região.

Recentemente, o ITESCS alcançou um marco importante ao ser reconhecido como uma 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.

---

<sup>172</sup> **Ana Paula Lazari Ferreira.** Graduada em jornalismo pela Universidade de São Caetano do Sul (2004). MBA em Comunicação pela mesma instituição (2012). Atua profissionalmente na área de comunicação e assessoria de imprensa também da USCS, sendo pesquisadora convidada do Observatório Conjucscs.

<sup>173</sup> **Feliciano Nogueira.** Coordenadora do Instituto de Tecnologia do Grande ABC (ITESCS). Desde 2018 aplica sua expertise coordenando atividades focadas no fortalecimento do empreendedorismo e inovação na região do ABC Paulista, dedicando-se a inspirar jovens estudantes, empreendedores e empresas, transformando ideias em eventos impactantes como palestras, workshops, hackathons, consultorias e mentorias.

O Instituto tem em sua Diretoria Executiva (gestão 2024-2025) os profissionais Luisa Caldas e Luciano Calchi. Na presidência do ITESCS está Luisa Caldas, especialista em Propriedade Intelectual há 25 anos, pós-graduada pela OMPI, sócia da Uniellas Marcas e Patentes, tendo sido responsável por registrar mais de 10 mil marcas e duas mil patentes no Brasil e no exterior. Além disso, é coautora do livro "Você é empreendedora". Recebeu o prêmio de "Melhor Fornecedor em 2017" e de Excelência em Gestão 2019 a 2023, pelo Sebrae/SP. Na vice-presidência, está Luciano Calchi, co-founder da Trader Crypto, e sócio da SoftClass, que desenvolve ERP para o varejo há mais de 22 anos.

Para conhecer e entender melhor o funcionamento do Instituto, realizamos uma entrevista com os profissionais, tratando tanto das experiências vividas em 2024, aprendizados e as perspectivas para o ano de 2025.

***Quais os principais projetos do ITESCS em 2024 e como vocês avaliam o impacto deles na comunidade e no ecossistema de tecnologia do Grande ABC?***

Diretoria ITESCS: Em 2024 focamos em refazer todo o planejamento estratégico a curto e médio prazos, visando as necessidades reais e atuais do mercado de tecnologia. Dentro do planejamento a curto prazo, tivemos a grata surpresa de conseguir o reconhecimento de CPL de TIC para nossa região. Ao obter o reconhecimento de CPL Consolidada, poderemos abrir as portas e dar visibilidade para as quase 12 mil empresas de tecnologia do Grande ABC, fomentando negócios e outras oportunidades para este setor.

***Quais foram os maiores desafios enfrentados pela gestão em 2024 e como foram superados?***

Diretoria ITESCS: Os desafios enfrentados pela gestão do ITESCS em 2024 foram significativos, mas cada obstáculo serviu como uma oportunidade para implementação de soluções inovadoras e fortalecer o Instituto. O cenário econômico instável afetou o fluxo de patrocínios e doações, dificultando a realização de alguns projetos. Por isso, dentro do planejamento, inserimos algumas ações para que pudéssemos viabilizar e ampliar ainda mais o protagonismo do Instituto. A parceria com executivos de altíssima competência, como a Dra. Paula Aciron, e Fernando Moraes, nos ajudaram a enxergar possibilidades de forma mais ampla por meio de ações de grande relevância.

***Houve algum projeto ou parceria que se destacou em termos de inovação ou impacto?***

Diretoria ITESCS: São várias frentes. Uma delas é a profissionalização de projetos como Fábrica Tech, que visa qualificar jovens e crianças no mercado de tecnologia, atendendo assim uma demanda social e econômica, levando em consideração a crescente demanda de mão de obra neste setor. Além dele, outros que podemos citar são as verticais como Mulheres na Tech, Mentoria às Startups, com mentorias altamente qualificadas, bem como parceiras internacionais para estas conexões.

***Quais as estratégias utilizadas para atrair startups e investidores para os eventos organizados pelo ITESCS, como o ITESCS Connection?***

Diretoria ITESCS: Mostrar os cases de sucesso de eventos anteriores sem dúvida é o principal atrativo para que mais empresas participem de eventos como ITESCS Connection. Sempre com lotação máxima, temos, a cada ano, mais procura, justamente por conta desta capacidade de conexão e negócios.

***Houve alguma inovação ou mudança na forma de captar recursos ou atrair novos associados para o ITESCS? Há planos neste sentido para 2025?***

Diretoria ITESCS: Sim, a começar pelo site que será lançado em 2025. Totalmente reformulado, o portal trará uma aba de benefícios, na qual parceiros homologados pelo ITESCS trarão uma gama de descontos e benefícios para associados. Além disso, já temos dentro do planejamento uma gama de eventos, inclusive internacionais para que os associados possam mostrar as suas soluções para o mundo.

***Como a gestão tem promovido a transparência e o engajamento dos associados nas decisões do Instituto?***

Diretoria ITESCS: Com reuniões e eventos específicos, estamos trazendo para nossos(as) associados(as) todos os trabalhos realizados pela diretoria, bem como todos os canais que comunicação para que eles(as) possam conhecer o que o instituto tem a lhes oferecer.

***Com base na experiência de 2024, cite um objetivo ou projeto que “deu certo” e se há algo a ajustar para 2025.***

Diretoria ITESCS: Sem dúvida nenhuma o reconhecimento de CPL Consolidada foi marco muito importante adquirido em 2024 que nos trará abertura para que todos os projetos citados possam alcançar grandes voos em 2025.

***Quais são as metas de médio ou longo prazo para o ITESCS e como a gestão atual está ajudando a construir esse caminho?***

Diretoria ITESCS: Ampliar os projetos para que possamos impactar ainda mais social e economicamente a região é a nossa prioridade, expandir o projeto Fabrica Tech para todo o Brasil e, a longo prazo, buscar o reconhecimento internacional pelo registro de IG de Tic.

***Quais foram os impactos mais relevantes gerados pelos programas e iniciativas do ITESCS no ecossistema de inovação local?***

Diretoria ITESCS: O primeiro deles foi o de visibilidade para a questão das empresas de tecnologia na região, visto que o ABC há anos era reconhecido como produtora de automóveis e afins. Com quase 12 mil empresas de tecnologia na região, o impacto social e econômico é, de longe, o mais relevante e com perspectivas de crescimento. Esses impactos reforçam o papel estratégico do ITESCS como articulador do ecossistema de inovação e sua capacidade de transformar o ABC Paulista em um centro de referência para tecnologia e negócios.

***Como a gestão tem trabalhado para aumentar a visibilidade do ITESCS dentro e fora do Grande ABC?***

Diretoria ITESCS: Além das parcerias estratégicas, o Instituto investe em estratégias de marketing, por meio de agências especializadas, assessoria de imprensa e outras ferramentas de comunicação, como, por exemplo, as redes sociais.

## Nota Técnica

### 34. SAÚDE 4.0 NA (RE)VOLUÇÃO TECNOLÓGICA

Gabrielle Jacobi Kölling<sup>174</sup>

#### Resumo

*O direito à saúde está em constante evolução, o que não é diferente com o sistema da medicina e da saúde do século XXI: emerge uma ruptura, um verdadeiro processo de transformação, quebrando o paradigma do cuidado para um modelo de prevenção e promoção de saúde baseado em tecnologia. Os referidos sistemas passam a operar com ferramentas como a inteligência artificial e a internet das coisas aplicadas à saúde incrementa a complexidade. Isso permite que os indivíduos sejam diagnosticados e tratados de maneira singular com maior assertividade, em diferentes contextos sociais e geográficos. Assim, o objetivo geral da nota técnica é analisar a incorporação equânime da saúde digital no Sistema Único de Saúde (SUS) e a sua relação com a governança sanitária como condição de possibilidade para adequada implementação da saúde digital.*

**Palavras-chave:** Saúde digital. Inclusão social. Direito. Regulação. SUS.

#### Abstract

*The right to health is constantly evolving, and this is no different for the 21st-century healthcare system: a rupture emerges, a true process of transformation, shifting the paradigm from care to a model of prevention and health promotion based on technology. These systems now operate with tools such as artificial intelligence and the Internet of Things applied to health, increasing complexity. This enables individuals to be diagnosed and treated in a unique and more accurate way across different social and geographical contexts. Thus, the main objective of this technical note is to analyze the equitable integration of digital health into the Unified Health System (SUS) and its relationship with health governance as a condition for the proper implementation of digital health.*

**Keywords:** Digital health. Social inclusion. Law. Regulation. SUS.

#### Introdução

A atualidade do tema da saúde digital ou saúde 4.0 vem sendo debatida no cenário internacional (especialmente pela Organização Mundial da Saúde e em alguns países da Europa e nos Estados Unidos), mas localmente ainda é incipiente. Fazer uso das tecnologias digitais é fundamental para alcançarmos a cobertura universal de saúde, igualitária e digna.

A OMS divulgou recentemente novas recomendações sobre 10 maneiras como os países podem usar a tecnologia de saúde digital – acessível via telefones celulares, *tablets* e computadores – para melhorar a saúde das pessoas e os serviços essenciais. Em última análise, a saúde digital serve de ferramenta essencial para promover a saúde, especialmente no tocante aos vulneráveis.

---

<sup>174</sup> **Gabrielle Jacobi Kölling.** Pós-doutora pela Universidade do Distrito Federal (UDF - foi bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal). Doutora em Direito Público e Mestre em Direito Público (UNISINOS). Especialista em Direito Sanitário (Universidade de Roma Tre). Membro do Conselho Científico da ABDI - Academia Brasileira de Direito Internacional. Líder do Grupo de Pesquisa do CNPq "Direito Digital, Mercado e Regulação". Avaliadora do INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Professora titular da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS.

A Organização Mundial da Saúde revisou sistematicamente as evidências sobre tecnologias digitais e consultou especialistas de todo o mundo para produzir recomendações sobre algumas maneiras de utilizá-las para maximizar o impacto nos sistemas de saúde e na saúde das populações. A ocorrência da 71ª Assembleia Mundial de Saúde foi muito importante, pois foi nela que foi aprovada a resolução WHA 71.7 sobre Saúde Digital; trata-se de uma atualização da política e dos termos relacionados à utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no contexto da saúde. As discussões travadas durante a votação da resolução reconheceram as experiências anteriores de países e organizações; a interconectividade das tecnologias digitais ou ciberinfraestrutura; a coleta, gestão e avaliação de dados e informações em saúde; a robustez do ambiente favorável, em consonância com as boas práticas estabelecidas, considerando a sustentabilidade e as inovações; e a atual viabilidade, a escalabilidade e o aspecto de inclusão da TIC em Saúde.

O tema está em pauta na OMS desde 2005 e ganhou relevo nas Assembleias Mundiais de Saúde, especialmente com as resoluções WHA 58.28 (2005), sobre telessaúde, e WHA 66.24 (2013), sobre e-Saúde. Reconheceu-se o potencial das tecnologias digitais para apoiar os sistemas de saúde em todos os países, desde a promoção da saúde e da prevenção até melhoria da acessibilidade, qualidade e disponibilidade dos serviços.

Os movimentos institucionais dentro da OMS na discussão do tema são muito latentes; a Organização vem trabalhando na saúde digital desde 2012, ocasião na qual desenvolveu o eHealth Strategy Toolkit, que foi fruto de uma cooperação com a International Telecommunications Union (ITU). Uma das ferramentas de apoio aos governos no monitoramento e na coordenação de investimentos digitais em seus países foi o desenvolvimento do Digital Health Atlas, que se trata, em última análise, de um repositório global virtual no qual os implementadores podem registrar suas atividades de saúde digital. Mais recentemente, pensando no cenário das doenças crônicas não transmissíveis, a OMS inovou com a iniciativa BeHe@lthy, BeMobile, BeMobile; a pretensão é construir a capacidade digital de saúde por meio do Escritório Regional da OMS para a África.

A postura institucional da OMS tem focado no fortalecimento da pesquisa e na implementação da saúde digital (especialmente por meio de financiamentos de pesquisa), incluindo o *kit* mHealth Assessment and Planning for Scale (MAPS): trata-se de um manual para monitoramento e avaliação da saúde digital e mecanismos que usam a saúde digital para acabar com a tuberculose. Recentemente, em 2019, a OMS anunciou a criação do Departamento de Saúde Digital para melhorar o papel da instituição na avaliação de tecnologias digitais e apoiar os Estados-membros na priorização, integração e regulamentação do tema.

## **Desenvolvimento**

É inegável a transformação no nível global, liderada pela OMS, e a econômica, provocada pela (r)evolução tecnológica, intensificada pelo uso acelerado de TIC. A cadeia produtiva da saúde não fica de fora da percepção e da crença de que as TICs podem ser transformadoras e, inclusive, elemento-chave para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na Saúde e Bem-estar, o que inclui a transformação dos sistemas de saúde em universais, gerando a tão desejada Cobertura Universal da Saúde (UHC - Universal Health Coverage), proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

A prática digital da saúde é formada por um conjunto de técnicas, práticas, atitudes e modos de pensar e novos valores que se desenvolvem como consequência do crescimento do espaço digital. Assim, em que pese a tecnologia e as inovações possam melhorar as capacidades dos serviços de saúde, a interação humana segue sendo primordial para o bem-estar dos pacientes (PEREIRA, 2006).

A saúde digital está relacionada ao uso intensivo de TIC na área da saúde; vejamos algumas situações exemplificativas: Registro Eletrônico de Saúde (RES), sistemas de apoio à decisão, sistemas de protocolos clínicos eletrônicos, estações de trabalho portáteis, ferramentas de

comunicação e convergência com outras tecnologias (biotecnologia, nanotecnologia, neurociências, robótica), além da própria telemedicina, telessaúde e e-Saúde (consumo eletrônico em saúde e bem-estar). Contemporaneamente, inclui-se no tema as técnicas de aprendizado de máquina (*machine learning*) para análise, previsão, mecanismos para Sistemas de Inteligência Artificial e Internet das Coisas (IoT), dentre outras na saúde.

As diretrizes demonstram que os sistemas de saúde precisam responder à maior visibilidade e disponibilidade de informações. As pessoas também devem ter certeza de que seus próprios dados estão seguros e de que não estão sendo colocados em risco porque acessaram informações sobre tópicos sensíveis de saúde, como saúde sexual e reprodutiva. Já os profissionais de saúde precisam de treinamento adequado para aumentar sua motivação na transição para essa nova maneira de trabalhar, usando a tecnologia com facilidade (NOVOA; NETTO, 2019).

É essencial que se proporcionem ambientes de apoio para treinamento, para lidar com infraestruturas instáveis, bem como políticas para proteger a privacidade dos indivíduos, governança e coordenação, para garantir que essas ferramentas não sejam fragmentadas em todo o sistema de saúde e, também, alcancem populações vulneráveis e que a saúde digital não as coloque em risco de forma alguma (NOVOA; NETTO, 2019). Trata-se, em última análise, de uma estratégia de saúde para os gestores públicos revisarem os modelos existentes e se adaptarem ao novo cenário tecnológico, visto que a consequência é o bem comum.

No ano de 2017, a Comissão Intergestores Tripartite do SUS (CIT) discutiu a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil, um documento elaborado com a participação de mais de sessenta especialistas de origens e perfis diversos. A visão estratégica, uma iniciativa do Ministério da Saúde (MS), foi construída utilizando a primeira parte do conjunto de métodos propostos pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em colaboração com a União Internacional de Telecomunicações (UIT). Conforme o documento, espera-se que a saúde digital venha a ser “reconhecida como a estratégia de melhoria consistente dos serviços de saúde por meio da disponibilização e uso de informação abrangente, precisa e segura que agilize e melhore a qualidade da atenção e dos processos de saúde, nas três esferas de governo e no setor privado, beneficiando pacientes, cidadãos, profissionais, gestores e organizações de saúde” (BRASIL, 2020).

As Estratégias de Saúde Digital estão divididas, hodiernamente, em três eixos:

Eixo 1 – Ações do MS para o SUS;

Eixo 2 – Definição de diretrizes para colaboração; e

Eixo 3 – Implantação do espaço.

Dentro do plano de ação, tem-se um rol de prioridades, quais sejam:

Prioridade 1: Governança e liderança para a ESD;

Prioridade 2: Informatização dos três níveis de atenção;

Prioridade 3: Suporte à melhoria da atenção à saúde; Prioridade 4: O usuário da Saúde Digital como protagonista.

Sabemos que a construção de uma Estratégia de Saúde Digital (ESD) foi proposta pelo Pacote de Ferramentas da Estratégia Nacional de e-Saúde (National eHealth Strategy Toolkit), elaborado pela Organização Mundial de Saúde, em conjunto com a União Internacional das Telecomunicações (OMS/UIT), no ano de 2012.

Assim, a ESD deve ser construída e desenvolvida com o objetivo de utilizar recursos de TIC para resolver problemas do sistema de saúde. Logo, é fundamental que ela tenha o planejamento do sistema de saúde como norte para, a partir dele, prospectar possíveis soluções de TIC capazes de apoiar a consecução e o monitoramento de seus objetivos. Nessa linha, o Brasil apostou no DATASUS/SE/MS para nortear e alinhar as diversas atividades e projetos públicos e privados, potencializando o poder de transformação da saúde digital no Brasil. No entanto, ainda é pouco, pois é uma iniciativa muito tímida.

A atual conjuntura pandêmica vivenciada a partir do Coronavírus dimensionou, ainda mais, a relevância da informação em saúde como necessário instrumento para a tomada de decisão frente às necessidades de curto, médio e longo prazos em saúde. O cenário dinâmico, baseado no risco sanitário, exigiu respostas efetivas e rápidas do sistema de saúde e, em especial, do SUS, para coordenar as ações nacionais e orquestrar os esforços de estados, municípios e mesmo da Saúde Suplementar.

Nesse cenário, o Programa Conecte SUS (leia-se: principal iniciativa da Estratégia de Saúde Digital) foi reforçado e impulsionado para priorizar as ações para que estejam em pleno alinhamento com as necessidades nacionais de combate à COVID-19. A Rede Nacional de Dados em Saúde, RNDS, foi disponibilizada com um repositório nacional de dados da COVID-19, passando a integrar as ações de recebimento, processamento e disponibilização de notificações de agravos, resultados de exames e ocupação de leitos por Coronavírus. Já o DATASUS movimentou-se para que a RNDS passasse a ser, também, a grande integradora de serviços sobre a COVID-19, como a teleconsulta, os novos aplicativos voltados para autoavaliação de usuários e a disponibilização de informação para o usuário sobre a doença e, também, sobre a situação da pandemia para cidadãos, profissionais de saúde e gestores (BRASIL, 2020).

Assim, nesse cenário ora apresentado, observa-se que o Brasil é um *locus* privilegiado para o estudo da saúde digital, dada a análise de conjuntura apresentada anteriormente.

### **Considerações finais**

O tema da saúde digital ainda é incipiente na produção acadêmica do direito no país. É oportuno destacar que se trata de uma área de conhecimento que ainda não reconhecida no Brasil pela CAPES e pelo CNPq. No entanto, conforme Shortliffe (2006), encontra-se espalhada em comunidades de ensino e pesquisa de informática em saúde, telemedicina e telessaúde, biomedicina, informática biomédica e computação aplicada à saúde, com um conjunto próprio de métodos, técnicas e teorias na pesquisa básica e com uma pesquisa aplicada desde problemas de origem na bioinformática, imagens médicas, informática clínica até informática na saúde pública.

A própria OMS considera o uso das tecnologias digitais uma inovação estratégica e necessária para elevar os níveis de acesso à saúde. Conforme a Organização, as tecnologias digitais em saúde podem adicionar 1 bilhão de pessoas na cobertura universal de saúde, além de poder melhorar o cuidado e as condições de saúde de usuários que já são atendidos (WHO, 2020). Todavia, não podemos pensar em saúde digital como “mercadoria” e sim como “comum” (destaca-se que o “comum” foi usado a partir das contribuições teóricas de Dardot e Laval). Assim, a saúde digital não pode e tampouco deve ser exclusiva da população historicamente privilegiada. A saúde digital deve ser inclusiva!

Nesse processo, o uso da Inteligência Artificial na saúde e na medicina é fundamental, pois a saúde é resultado de interações complexas, e a análise apropriada destas relações necessita de ciência de dados. Ou seja, é necessário equacionar o uso da Internet das Coisas, que descreve uma rede de dispositivos conectados, Big Data Analytics, que dá conta de enormes volumes de dados, e outras tecnologias digitais.

Não podemos olvidar que a revista Lancet, uma das revistas mais respeitadas em medicina no mundo inteiro, criou, dentro do periódico, a área chamada “The Lancet Digital Health”, ou seja, é nítida a importância do tema nos contextos acadêmico e social. O editorial da Lancet,

publicado em outubro de 2020, cujo título foi *Guiding better design and reporting of AI-intervention trials* (Orientando melhor *design* e relatórios de ensaios de intervenção de IA), discute e analisa o fato da Inteligência Artificial apresentar-se, contemporaneamente, como uma necessária remodelagem dos sistemas de saúde e de medicina no mundo, ou seja, é a AI que proporciona inovação nas respostas para os cuidados em saúde em países com renda média ou quiçá baixa. De novo, a pauta da inclusão social sanitária aparece, mesmo que não tenha sido citada formalmente no editorial.

Ainda no tocante à relevância, os efeitos da saúde digital são significativos, pois a era da indústria 4.0 impacta diretamente no desenvolvimento de novos tratamentos, no monitoramento do paciente e na gestão dos recursos das unidades de saúde. Em outras palavras, impacta, ainda, na acessibilidade e na qualidade dos serviços de saúde.

O Healthcare 4.0 representa significativos avanços: as informações captadas por dispositivos eletrônicos sobre o estado de saúde das pessoas, como frequência cardíaca, dentre outros dados, podem melhorar a qualidade dos cuidados com o paciente e orientá-lo de uma maneira muito mais efetiva, especialmente em meio a tantos desertos sanitários como temos no Brasil. Há, também, o problema da escassez de médicos e o problema da interiorização desses profissionais.

Além disso, conforme a Aliança Brasileira da Indústria Inovadora em Saúde (2020), a expansão do recurso móvel de saúde poderia contribuir significativamente para melhorar a atenção básica e reduzir os deslocamentos e o uso intensivo de médicos. Também poderia economizar recursos públicos e, principalmente, melhorar a qualidade e a expectativa de vida da população brasileira.

Diante desse contexto, os diferentes atores do sistema da medicina e da saúde devem se preparar para esse novo momento e se adaptar a ele. Trata-se, pois, de uma fase de transformação digital que influencia diversas áreas específicas da saúde, seja atendimento médico, desenvolvimento de medicamentos, gestão de recursos, cuidados para prevenção de doenças, inclusive na governança ética em saúde (tema ainda muito pouco estudado e aprofundado no Brasil).

### Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Departamento de Informática do SUS. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

CARRION, P.; QUARESMA, M. J. A. Internet das coisas (IoT): definições e aplicabilidade aos usuários finais. **Human Factors in Design** – Edição Especial – P&D Design 2018, [S. l.], v. 8, n. 15 (2019), p. 49-66, mar. 2019. DOI: <https://doi.org/10.5965/2316796308152019049>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/167914>. Acesso em: 2 set. 2020.

CLIFFORD, GD Shortliffe Edward H, Cimino James J: "Biomedical Informatics; Computer Applications in Health Care and Biomedicine". **BioMed Eng OnLine** 5, 61 (2006). <https://doi.org/10.1186/1475-925X-5-61>.

DIAS, J. C.; DIAS, J. C. Ambiente inteligente de tomada de decisão médica para pacientes com dispositivo de assistência ventricular (dav) no contexto da saúde 4.0. **Revista Processando o Saber**, v. 11, p. 67-83, 1 out. 2019.

CÓBE, R. M. O.; NONATO, L. G.; NOVAES, S. F.; ZIEBARTH, J. A. Rumo a uma política de Estado para inteligência artificial. **Revista USP**, [S. l.], n. 124, p. 37-48, 2020. DOI: 10.11606/issn.2316-9036.v0i124p37-48. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/167914>>.

NOVOA, Claudia; NETTO, Antonio Valerio. **Fundamentos em gestão e informática em saúde**. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 2019.

PEREIRA, Teresa & Areco, Kelsy & Tarcia, Rita Maria & Sigulem, Daniel. (2016). Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação por Professores da Área da Saúde da Universidade Federal de São Paulo. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 40. 59-66. <https://doi.org/10.1590/19812712015v40n1e01482015>.

SCHWAB, K. **A Quarta Revolução Industrial**. 1 ed. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

