

MARÇO 2024



EDIÇÃO
28



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 28ª Carta de Conjuntura (março 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.
 Prof. Dr. Jefferson José da Conceição
 Prof. Dr. Francisco Rozsa Funcia
 Prof. Esp. Ricardo Trefiglio

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:

Prof. Me. Daniel Giatti de Sousa
 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

Participantes desta edição:

Adhemar S. Mineiro
Alessandra Santos Rosa
Alexandre Wállace Ramos Pereira
Ana Benevides
Ana Elisa Menezes de Melo
Ana Paula Rubino
Ana Paula Zanetti Neves
Antônio Aparecido de Carvalho
Antonio Carlos Monteiro Neves
Antônio Fernando Gomes Alves
Aquiles José Santodomingo Varela
Brandon Leopoldo Avila Montúfar
Brenno Marcus Guizzo
Bruno Rondani
Camila Corticeiro Canhão
Carlos João Schaffhausser Filho
Celso Christovam Fonseca Junior
Celso Machado Júnior
Claudia Tavares Alvarenga
Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo
Daniel Vaz Freire
Daniela Ferreira Flores Longato
David Pimentel Barbosa de Siena
Douglas Betioli Ribeiro
Edair Canuto da Rocha
Edgar Nóbrega
Edson Agnello
Ellen Taline de Ramos
Everton Alves de Lima
Felipe Venancio Silva
Filipe dos Reis
Francisco R. Funcia
Gabrielle Jacobi Kölling
Getúlio Mac Cord de Faria
Giovanna Shintate
Irvila Ricarte de Oliveira Maia
Jefferson José da Conceição
Jennyfer Carioca Porto
José Ribamar Tomaz da Silva Filho
Julia Dos Santos Petterson
Kawã Cumarú Lopes
Ladislau Dowbor
Laís Monteiro Santana
Laura C. Pereira Maia
Leticia Castilho Yamanaka
Leticia Hannah S. Estanislau
Luana de Freitas Cardoso
Lucas de Brito Figueiredo
Lucas Mueller Franco
Lucas Rocha Ramalho
Lúcia Helena Polleti Bettini
Luciano Calchi
Lucio Freitas
Luis Felipe Xavier
Luisa Caldas
Marcos A. A. Ferreira
Marta Ângela Marcondes
Maurício Castro da Silva
Maurício Luiz Gonçalves Martiniano
Paulo Vinicius Santos Lucena
Pedro Henrique Barbosa Rodrigues
Rafael Marques

Raquel da Silva Pereira
Raquel Lidone
Raquel Oliveira Franco
Regina Albanese Pose
Regina Maura Zetone Grespan
Renan Gomes Cordeiro
Renan Henrique Vasconcelos de Souza
Ricardo Pedroso Stella
Ricardo Pereira Trefiglio
Roberto de Carvalho
Rômulo Sousa Torres
Rosana Nakajune dos Santos
Sandra Fernanda Fiorentini Costa
Simona Adriana Banacu dos Santos
Suzane Fernandez Martins da Silva
Thamiris Sousa Rocha
Thiago Tadeu Miranda dos Santos
Thiago Y. Matsumoto
Vinícius Branco Rodrigues da Fonseca
Vinícius Emanuel de Oliveira Souza
Vinícius Sampaio Zamai
Vitor de Almeida Cruz
Vívian Machado
Volney Gouveia
Warley Batista Soares

Organização dos textos:

Prof. Dr. Jefferson José da Conceição

Comunicação: Fernando Scarmelloti

Assessoria de Imprensa:

Ana Paula Lazari Ferreira

Revisão de textos:

Prof. Dr. Jefferson José da Conceição

Prof. Esp. Ricardo Trefiglio

Profª Me. Regina Albanese Pose

Ana Paula Lazari Ferreira

Anderson Gedeon Buzar Reis

Edair Canuto da Rocha

Simona Adriana Banacu de Melo

Carta on-line:

Ana Paula Lazari Ferreira

Renata Ezellner Miquilim

Prof. Me. Roberto Araújo Silva

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.

E-mail para contato: jefferson.conceicao@online.uscs.edu.br

Registrado na Câmara Brasileira do Livro (CBL) sob o ISBN nº 978-65-89001-36-2

Para acessar às Cartas anteriores (de 1 a 27), digite: <https://noticias.uscs.edu.br/cartas-do-observatorio-conjuscs/>

ISBN DAS CARTAS DE CONJUNTURA DA USCS
Câmara Brasileira do Livro (CBL)

EDIÇÃO DA CARTA DE CONJUNTURA USCS	ISBN
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

SUMÁRIO

I - ECONOMIA INTERNACIONAL

p. 12

- 1 A CIÊNCIA ECONÔMICA ESTÁ RECOLOCANDO OS PÉS NO CHÃO p.13

Ladislau Dowbor

- 2 O G20 NO BRASIL: RIO DE JANEIRO, NOVEMBRO DE 2024 p.18

Adhemar S. Mineiro

- 3 PORTUGAL: COMO SERÁ 2024 PARA AS EMPRESAS p.22

Thiago Y. Matsumoto

II – ECONOMIA NACIONAL

p.25

- 4 NOVOS RESULTADOS DO PROGRAMA DESENLORA BRASIL E OUTRAS MEDIDAS DO GOVERNO NO COMBATE AO ENDIVIDAMENTO DA POPULAÇÃO p.26

Vívian Machado

- 5 RESGATANDO O CRÉDITO SOLIDÁRIO PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: AVANÇOS E POSSIBILIDADES PARA UMA ECONOMIA REGIONAL p.33

Lucas Rocha Ramalho
Antônio Fernando Gomes Alves

- 6 REFLEXOS DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE p.44

Antônio Aparecido de Carvalho
Lucas de Brito Figueiredo
Paulo Vinicius Santos Lucena
Renan Gomes Cordeiro
Suzane Fernandez Martins da Silva
Vinicius Branco Rodrigues da Fonseca
Vinicius Emanuel de Oliveira Souza
Vitor de Almeida Cruz

III - ECONOMIA REGIONAL

p.55

- 7 ANÁLISE DE IMPACTO ECONÔMICO DA CONSTRUÇÃO DE UM AEROPORTO EM SÃO BERNARDO DO CAMPO: OPORTUNIDADES DE GERAÇÃO DE EMPREGO, RENDA E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO p.56

Volney Gouveia
Lucio Freitas

- 8 DIAGNÓSTICO E ENSAIOS PROJETUAIS NA MOBILIDADE URBANA EM SÃO BERNARDO DO CAMPO/ SP p.61

Luís Felipe Xavier
Daniela Ferreira Flores Longato

- 9 O CAMINHO DO DESENVOLVIMENTO LOCAL NÃO PODE SER UMA COLCHA DE RETALHOS p.74

Edgar Nóbrega
Edson Agnello

IV - INDÚSTRIA

p.81

- 10 INDUSTRIALIZAÇÃO: VOLTANDO À PAUTA p.82

Adhemar S. Mineiro

- 11 A CRISE GEOPOLÍTICA E A REINDUSTRIALIZAÇÃO DO BRASIL p.84

Rafael Marques

- 12 NOVA INDÚSTRIA BRASIL E AS OPORTUNIDADES PARA A REGIÃO DO GRANDE ABC p.87

Warley Batista Soares

- 13 RECONVERSÃO INDUSTRIAL: CONCEITO E SUGESTÕES DE PESQUISAS E MÉTRICAS p.102

Jefferson José da Conceição

- 14 O ARSENAL DE MARINHA DO RIO DE JANEIRO E A(S) CIDADE(S) DAS BARCAS p.107

Getúlio Mac Cord de Faria

- 15 **A ESTRUTURA REGULATÓRIA DO MERCADO DE GÁS NATURAL NO BRASIL E AS DETERMINANTES DA DEMANDA E OFERTA DO PRODUTO** p.109

Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo
Celso Christovam Fonseca Junior
Renan Henrique Vasconcelos de Souza
Sandra Fernanda Fiorentini Costa

V – EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

p.117

- 16 **EMPREENDEDORISMO INOVADOR NA ACADEMIA: O CASO DA MARATONA DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA** p.118

Rômulo Sousa Torres
Edair Canuto da Rocha
Maurício Castro da Silva
Jennyfer Carioca Porto
José Ribamar Tomaz da Silva Filho

- 17 **DOUTORADO ACADÊMICO PARA A INOVAÇÃO: PARCERIA ENTRE GOVERNO, UNIVERSIDADE E INDÚSTRIA** p.125

Felipe Venancio Silva
Celso Machado Júnior
Maurício Luiz Gonçalves Martiniano

- 18 **O USO DA TECNOLOGIA EM SAÚDE RESPIRATÓRIA E SEUS AVANÇOS: QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS INOVAÇÕES E O QUE FUTURO ESPERA DESTE SETOR** p.130

Claudia Tavares Alvarenga

- 19 **PADRONIZAÇÃO DE ÓRTESES TERMOMOLDÁVEIS PERSONALIZADAS POR IMPRESSÃO AVANÇADA NA ÁREA ORTOPÉDICA** p.134

Everton Alves de Lima

- 20 **DESENVOLVIMENTO DE ECOSISTEMAS EMPREENDEDORES: COLABORAÇÃO DA ABC VALLEY PARA A REGIÃO DO GRANDE ABC EM 2023** p.142

Ana Paula Zanetti Neves
Antonio Carlos Monteiro Neves

- 21 **ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO NO GRANDE ABC: UMA VISÃO SOBRE AS ATUAIS AÇÕES QUE CONVERGEM NA REGIÃO E NOVO RANKING DE CIDADES INTELIGENTES** p.153

Alessandra Santos Rosa

- 22 **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À SAÚDE** p.158

**Luciano Calchi
Luisa Caldas**

- 23 **APLICAÇÃO SEGURA DA IA EM SAÚDE, SERÁ POSSÍVEL? PROJETO TELESSAÚDE COM INTERNET DAS COISAS (IOT) E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) (TIOTIA) - ESTUDO DE CASO DA CRIAÇÃO DE UM SERVIÇO DE TELESSAÚDE PREDITIVA COM PRONTUÁRIO ELETRÔNICO SEGURO E INTEROPERÁVEL, INTEGRADA COM CHATBOT, DISPOSITIVOS, IOT, LLM E IA, COM O APOIO DA UNIVERSIDADE DE SÃO CAETANO DO SUL (USCS)** p.164

**Douglas Betioli Ribeiro
Thiago Tadeu Miranda dos Santos
Ricardo Pereira Trefiglio
Ana Benevides**

- 24 **O IMPACTO DA OPEN INNOVATION E EFFECTUATION NO ECOSISTEMAS DE STARTUPS NO BRASIL: O INÍCIO DE UMA JORNADA NO RUMO CORRETO** p.172

Bruno Rondani

VI – MERCADO DE TRABALHO

p.179

- 25 **JOVENS INGRESSANTES NO MERCADO DE TRABALHO, CENÁRIO PREOCUPANTE, PERSPECTIVA CRÍTICA** p.180

Marcos A. A. Ferreira

VII – MEIO AMBIENTE

p.186

- 26 **IMPLEMENTAÇÃO DA AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: O PROGRAMA A3P ASSOCIADO À INOVAÇÃO EM UNIVERSIDADE** p.187

Simona Adriana Banacu dos Santos
 Rosana Nakajune dos Santos
 Raquel da Silva Pereira
 Regina Maura Zetone Grespan
 Ricardo Pereira Trefiglio

- 27 **EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS E PSICOLOGIA: REFLEXÕES ACERCA DOS IMPACTOS DO RACISMO AMBIENTAL E POSSÍVEIS AÇÕES PARA PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DE RISCOS** p.196

Aquiles J. Santodomingo Varela
 Ellen Taline de Ramos

- 28 **RESERVATÓRIO BILLINGS - BRAÇO GROTA FUNDA: DIAGNÓSTICO TERRITORIAL E DIRETRIZES PARA EXECUÇÃO DE UM PARQUE LINEAR E UMA ESCOLA DE VELA** p.201

Ana Elisa Menezes de Melo
 Luana de Freitas Cardoso
 Camila Corticeiro Canhão
 Julia Dos Santos Petterson
 Luis Felipe Xavier
 Marta Ângela Marcondes
 Thamiris Sousa Rocha

- 29 **RESPONSABILIDADE SOCIAL, MUDANÇAS CLIMÁTICAS E RESILIÊNCIA LOCAL NO GRANDE ABC: PESQUISA AFERE NÍVEL LOCAL DE CONHECIMENTO E ENGAJAMENTO SOBRE O TEMA** p.211

Aquiles José Santodomingo Varela
 Brandon Leopoldo Avila Montúfar
 Daniel Vaz Freire

VIII – SAÚDE

p.219

- 30 ANÁLISE DO ESTADO DE FUNCIONALIDADE DOS IDOSOS ACAMADOS OU RESTRITOS RESIDENTES NO TERRITÓRIO 18, DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE ZAMBOM EM SÃO CAETANO DO SUL p.220

Ana Paula Rubino
 Giovanna Shintate
 Leticia Castilho Yamanaka
 Letícia Hannah S. Estanislau
 Lucas Mueller Franco
 Pedro Henrique Barbosa Rodrigues
 Raquel Oliveira Franco
 Carlos João Schaffhausser Filho
 Laura C. Pereira Maia

- 31 A INCLUSÃO DA POPULAÇÃO TRANSEXUAL NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL E A TRANSFOBIA INSTITUCIONAL p.231

Raquel Lidone
 Gabrielle Jacobi Kölling

- 32 FINANCIAMENTO FEDERAL DO SUS EM 2024 E A PARTIR DE 2025: CERTEZAS E INCERTEZAS p.240

Francisco R. Funcia

- 33 SAÚDE PÚBLICA E POLÍTICAS PÚBLICAS: REGULAÇÃO SETORIAL, INFORMAÇÃO E EFETIVIDADE DO DIREITO FUNDAMENTAL À SAÚDE p.243

Lúcia Helena Polleti Bettini

IX – DIREITO

p.248

- 34 ENTENDENDO E COMBATENDO O BULLYING: UMA PERSPECTIVA CRIMINOLÓGICA p.249

David Pimentel Barbosa de Siena

- 35 CONDOTA VEDADA POR AGENTE PÚBLICO EM ANO ELEITORAL p.253

Brenno Marcus Guizzo
 Ricardo Pedroso Stella

X – CIÊNCIA DE DADOS

p.257

- 36 “STORYTELLING E VISUALIZAÇÃO DE DADOS COM PYTHON, UMA AVENTURA DENTRO DA ESTATÍSTICA E CIÊNCIA DE DADOS: AÇÃO EMPREENDEDORA” p.258

**Roberto de Carvahó
Laís Monteiro Santana
Filipe dos Reis
Kawã Cumaru Lopes
Irvila Ricarte de Oliveira Maia
Marta Ângela Marcondes
Regina Albanese Pose**

XI – CULTURA E ESPORTE

p.274

- 37 O AVANÇO DOS FLUXOS FINANCEIROS NUMA CADEIA DE VALOR SOBRE O FUTEBOL ENTRE 2018 E 2022: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE CLUBES p.275

**Vinicius Sampaio Zamai
Antônio Fernando Gomes Alves**

- 38 FUTEBOL, A MAÇÃ PROIBIDA PARA AS MULHERES p.292

**Simona Adriana Banacu dos Santos
Ricardo Pereira Trefiglio
Alexandre Wállace Ramos Pereira**

I - ECONOMIA INTERNACIONAL

Nota Técnica

1. A CIÊNCIA ECONÔMICA ESTÁ RECOLOCANDO OS PÉS NO CHÃO

Ladislau Dowbor¹

“A necessidade de mudanças drásticas na disciplina de ciência econômica nunca foi tão urgente.”

Jayati Ghosh, Why and How Economics Must change – IMF, Finance&Development, March 2024

Os economistas estão se conscientizando da insustentabilidade do atual modelo social e fiscal.

Thomas Piketty, Le Monde, 7/5/ 2023

O aumento do serviço da dívida (juros e amortizações) desvia os gastos de bens e serviços, encolhendo a economia e, assim, reduzindo o investimento e novas contratações.

Michael Hudson, J is for Junk Economics, 2017, p. 258

Resumo Executivo

O mundo mudou, mas ainda ensinamos e discutimos teorias que são essencialmente justificativas de negócios como sempre, ignorando os novos dramáticos desafios que enfrentamos. Uma nova geração de economistas está construindo o que podemos chamar de economia do mundo real.

Palavras-chave: Nova economia. Ciência econômica. Teoria heterodoxa.

Temos nos apegado aos experimentos mais curiosos e muitas vezes ridículos em análise econômica, alguns até consagrados com o Prêmio Nobel do Banco da Suécia (não é um prêmio Nobel oficial) como é o caso de Milton Friedmann, com pessoas admirando a sua simplicidade: *“The business of business is business”*. Como se isso significasse algo além de comportamento corporativo irresponsável. Os modelos matemáticos deram uma aparência de ciência séria ao que se tornou, nas palavras de Michael Hudson, uma “economia lixo” (*junk economics*). Parece que a economia está atualmente recolocando os pés no chão. E, olhando para trás, é impressionante o quanto estivemos (e ainda estamos) atrelados a simplificações absurdas.

Basicamente, ainda ensinamos que se cada um de nós se concentrar em se apropriar do máximo que puder, o resultado será mais prosperidade para todos. Quão racional é o slogan *Greed is Good* (A ganância é boa)? Sem dúvida, em Adam Smith (1776), o exemplo do padeiro pensar em ganhar dinheiro sem se preocupar com o bem-estar da sociedade nos trazia bom pão. Isso continua

¹ **Ladislau Dowbor.** É economista, professor da PUC-SP, consultor de várias agências da ONU, e autor de numerosos trabalhos disponíveis gratuitamente no site <https://dowbor.org>, inclusive resenhas dos livros mencionados no presente artigo. O seu último trabalho é *Resgatar a Função Social da Economia: uma questão de dignidade humana* (2023).

valendo. Mas é para padeiro, não para empresas de saúde, educação privatizada, bancos, extração de petróleo, os gigantes farmacêuticos, os produtores de agrotóxicos e os gigantes corporativos em geral. Maximizar os lucros e ter utilidade social deixaram de ser convergentes. Estamos destruindo a vida no planeta em proveito de uma minoria.

Sem informação adequada, terminamos por acreditar em quase tudo, transformando crenças em dogmas, ainda mais quando a mídia comercial ajuda. As bobagens coletivas surgem com força, e muitas vezes encontra cientistas de prontidão para apoiá-las. São construções de aparência racional, mas construídas sobre simplificações absurdas, como a invenção do *homo economicus*, o indivíduo racional que apenas maximiza o lucro. Não são teorias que explicam a realidade, são justificativas destinadas a legitimar o que fazemos. Jonathan Haidt chamou isso de “mente moralista”, que justifica qualquer coisa. Se hoje reagimos negativamente aos absurdos da Ku-Klux-Klan, ou ao lema nazista *Deutschland Uber Alles* (com *Gott Mit Uns*, é claro), tantos compraram a “teoria do dominó” que justificou a invasão do Vietnã, ou a narrativa das “armas de destruição em massa” para justificar a invasão do Iraque, ou as ditaduras militares na América Latina supostamente para nos salvar do comunismo. As narrativas têm grande peso, ainda mais hoje com as mídias sociais.

É difícil abrir a mente de alguém, se seu conforto emocional depende de mantê-la fechada. E os interesses econômicos podem ser facilmente envolvidos em argumentos científicos, complexos o suficiente para evitar que as pessoas olhem mais de perto. Na verdade, a teoria econômica tornou-se em grande parte uma justificativa de interesses privados, disfarçada de ciência. J.K. Galbraith chamou isso de “economia da fraude inocente”: “Devido às pressões e modas pecuniárias e políticas da época, a economia e os sistemas econômicos e políticos mais amplos cultivam sua própria versão da verdade. Isso não tem relação necessária com a realidade”. Este “[não ter] relação necessária com a realidade” faz parte da leve abordagem irônica de Galbraith. Às vezes ele é mais direto: “Os executivos da espetacularmente falida Enron foram um exemplo proeminente, assim como os da respeitável General Electric. Recompensas generosas para a administração se estendem por toda a empresa corporativa moderna. O auto enriquecimento legal de milhões de dólares é uma característica comum da governança corporativa moderna. Não surpreende: os gerentes estabelecem sua própria remuneração”.

Em uma abordagem crítica similar, de acordo com Kate Raworth, as economias devem “nos fazer prosperar, cresçam ou não”. Nesta simples imagem, temos o “donut” – o lugar seguro onde devemos estar, as carências apresentadas no meio, e na parte de fora do círculo, os excessos que devemos reduzir. Colocar resultados em vez de velocidade na forma como medimos o progresso é uma mudança profunda na compreensão de para que deve servir a economia. Raworth apresenta uma metodologia clara no seu livro *Economia Donut: uma alternativa ao crescimento a qualquer custo*. Conduzir a economia para aquilo que precisamos, é uma mudança profunda, constitui um repensar da própria função da ciência econômica.



Donut [*The Doughnut*]. Gráfico de Kate Raworth e Christian Guthrie/*The Lancet Planetary Health*, 2018

Robert Skidelsky, com *What's Wrong with Economics* [*O que há de errado com a ciência econômica*], é outro estudioso que aponta para novas tendências. Ele sugere um “repensar radical da metodologia”, em que “os tópicos centrais seriam o papel do Estado, a distribuição de poder e o efeito de ambos na distribuição de riqueza e renda... Além disso, meu livro deixaria claro que o único propósito defensável da economia é tirar a humanidade da pobreza” (p. 193). E se a economia for útil hoje, “ela precisará modificar sua crença no mercado autorregulado”. As fortunas financeiras estão crescendo, mas “os historiadores do futuro, olhando para trás, podem muito bem identificar a globalização liderada pelas finanças como a causa raiz das tribulações do século XXI”. Não se trata apenas de crescimento, mas do que produzimos, para quem, com quais impactos ambientais. Skidelsky recoloca a economia no seu lugar, apenas como parte das ciências sociais, numa abordagem sistêmica: “É pelo fato de que a economia não é uma ciência que ela precisa de outros campos de estudo – quais sejam, psicologia, sociologia, política, ética, história – para suprir as lacunas em seu método de compreensão da realidade... A tarefa é nada menos do que recuperar a economia para as humanidades” (p. 78).

Thomas Piketty teve um papel importante nessa redefinição do pensamento econômico. Analisando *O Capital no Século 21*, ele mostrou uma mudança fundamental nas economias atuais: a produção de bens e serviços cresce em torno de 2,5% ao ano, enquanto as aplicações financeiras rendem entre 7% e 9%, o que significa simplesmente que o sistema financeiro está drenando as atividades produtivas. Não somente a financeirização se tornou evidente, mas os economistas voltaram sua atenção para um conjunto de transformações dela decorrente. Em seus estudos mais recentes, Piketty mostrou como a financeirização mudou a relação entre poder econômico (e particularmente financeiro) e poder político. Com contribuições do WID (World Inequality Database) e de economistas como Gabriel Zucman, hoje podemos ter uma compreensão muito mais clara não apenas do aumento dramático da desigualdade, mas de como o dinheiro virtual (95% da liquidez hoje em dia são apenas sinais magnéticos, não dinheiro impresso pelo governo) permite uma gigantesca drenagem de riqueza.

Não se trata de “mercados”, mesmo que o chamemos assim. Trata-se de um poder radicalmente concentrado. Larry Fink, chefe da BlackRock, uma corporação de gestão de ativos, administra US\$ 10 trilhões; o orçamento federal dos Estados Unidos da América é de US\$ 6 trilhões. O rabo está abanando o cachorro. Compreender o dreno financeiro improdutivo da economia está levando a um

amplo conjunto de estudos sobre sistemas de distribuição, tributação, financiamento de serviços públicos como saúde, educação, políticas ambientais. Em particular, ficou evidente a lacuna de governança entre os fluxos financeiros, um processo de escala global, e a regulação financeira, fragmentada entre tantos países. A evasão fiscal é escancarada, e em lugares próximos como, por exemplo, o Estado de Delaware nos Estados Unidos. O que ficou evidente é que atualmente não temos regulação de mercado (os gigantes corporativos mundiais gostam de se chamar de “mercados”, e fingem estar sujeitos a uma “mão invisível”), e tampouco regulação governamental (qualquer esforço de regulação em nível nacional leva a corporação a mudar seu local de residência fiscal). É que chamei em outro texto de *Economia Desgovernada* (2019), texto de apoio à tão importante iniciativa do Papa Francisco de construir uma economia a serviço da humanidade.

O resultado geral é que estamos diante da convergência de uma catástrofe ambiental, de desigualdades explosivas (tanto a nível nacional como internacional) e de uma gestão caótica e oportunista dos recursos financeiros, que deveriam justamente estar nos ajudando a financiar os desafios ecológicos e sociais. Precisamos de uma sociedade que não seja apenas economicamente viável, mas também socialmente justa e ambientalmente sustentável. Esse triplo resultado final está se tornando óbvio em círculos amplos e foi detalhado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Mas podemos organizar a economia de acordo com metas? A mudança básica deve ser a concentração em como devemos migrar da maximização do lucro em escala corporativa mundial improdutiva para uma economia que seja social e ambientalmente útil, ou no mínimo menos destrutiva. Praticamente todas as corporações afirmam aderir aos ESGs [ambiente, sociedade e governança], o que significa que estão conscientes dos desafios, mas deixam isso restrito aos seus departamentos de relações públicas e comunicações. Não é falta de entendimento, mas uma deformação sistêmica no processo de tomada de decisões corporativas. Resgatar a governança é o desafio central. Mas nas grandes corporações, qualquer sugestão de limitar a extração de dividendos e promover a sustentabilidade gera revoltas.

Mariana Mazzucato tem sido particularmente bem-sucedida na divulgação dessa nova visão da economia do mundo real, tanto em seu livro *The Entrepreneurial State* [O Estado Empreendedor] como em *Mission Economy* [Missão Economia]. Em vez da maximização irresponsável dos lucros corporativos com frágil regulamentação pública, deveríamos nos concentrar nas principais questões que a humanidade enfrenta, particularmente nos dramas sociais e ambientais. Esses são os desafios, e políticas públicas, iniciativas empresariais e organizações da sociedade civil devem se unir para enfrentá-los em conjunto. O exemplo que ela usa é a missão da corrida à lua nos anos 1960, que nos EUA levou a organizar a convergência do Estado, da iniciativa privada, das universidades e de centros de pesquisa, gerando sinergia em vez de competição. Mazzucato mostra, assim, não apenas o papel fundamental do setor público na provisão de bens e serviços (o Estado como empreendedor), mas também seu papel em promover a convergência de esforços em torno de prioridades nacionais e internacionais.

J is for Junk Economics (*junk* pode ser lixo, tralha, enfim, inutilidade) de Michael Hudson apresenta, em linguagem fácil, uma descrição bem-humorada do que ele chamou de “os 22 mitos econômicos mais difundidos de nosso tempo”, como o de que os ciclos econômicos são regulados pelos estabilizadores automáticos da economia, que a privatização é mais eficiente do que a propriedade e gestão públicas, que não existe renda não merecida, que a desregulamentação do setor financeiro irá liberá-lo da burocracia e permitir que ele repasse a economia de custos para seus clientes, entre outros mitos muito presentes. “O antídoto para essa economia-lixo deve explicar por que as economias tendem a se tornar mais instáveis e mais polarizadas como resultado de suas próprias dinâmicas internas (“endógenas”) – acima de tudo, dinâmicas de crédito e dívida, e a desoneração da renda econômica não merecida” (p. 267). Para cada mito, Hudson apresenta uma “realidade”.

Uma análise particularmente bem estruturada da mudança global na análise econômica é apresentada por Brett Christophers, em *Rentier Capitalism (Capitalismo rentista, 2020)*, bem como em *Our lives in their portfolios: why asset managers own the world (Nossas vidas nos portfólios deles: por que os gestores de ativos são donos do mundo, 2023)*. O argumento básico consiste no fato de que ganhar dinheiro (*Big Money*) resulta essencialmente de drenos financeiros, não de produção. Gestão de crédito e ativos financeiros, apropriação de reservas naturais, propriedade intelectual, plataformas digitais, contratos de serviços, taxas de licenciamento de infraestrutura, rentismo imobiliário – todas essas atividades têm a comum característica de obter dinheiro com produtos e capitais existentes, não com produção. Eles não estão aumentando nossa capacidade de produção, estão drenando. E tentam assegurar que se trate de uma “mão invisível”, que não haja regulação.

Quer se trate de fraude absoluta na análise econômica, como colocado por Galbraith, ou da mudança na forma como medimos os resultados que expõe o absurdo que é a contabilidade centrada no PIB, quer seja a análise de Skidelsky sobre como a economia perdeu sua ligação com aquilo para o que precisamos dela, a poderosa análise de Piketty sobre o próprio significado de “capital”, a abordagem de Mazzucato sobre o resgate da capacidade do Estado em definir missões e organizar a convergência racional de esforços, ou a demonstração de Hudson de como a economia (a chamada economia ortodoxa) perdeu contato com a realidade, ou ainda a síntese de Christophers sobre como o capitalismo produtivo migrou para o capitalismo de extração de renda financeira – a imagem geral que construo em minha mente é a de uma mudança global em como os economistas estão abordando nossas novas realidades. E elas são novas.

Gosto da abordagem direta de Robert Reich, em *The System [O sistema]*: “Não pode haver responsabilidade sem leis que obriguem as corporações a sacrificarem alguns ganhos dos acionistas em benefício dos trabalhadores, das comunidades e da sociedade. E entenderão que as próprias leis não têm sentido se as grandes corporações continuarem a violá-las sempre que as multas resultantes forem inferiores aos benefícios derivados de sua ilegalidade. Eles verão que o atual sistema americano não é uma meritocracia onde a capacidade e o trabalho árduo são recompensados, mas uma impostura cruel dominada pela riqueza e pelo privilégio” (p. 189).

Tantos outros pesquisadores poderiam ser mencionados aqui, como Joseph Stiglitz, Michael Sandel, Muhammad Yunus, Jayati Ghosh, Vandana Shiva, Yanis Varoufakis, isso ficando apenas no plano internacional, mas a questão-chave é que os contos de fadas, de que existe uma “mão invisível”, de que os “mercados” precisam ser obedecidos, ou as ficções do gotejamento para baixo (*trickling down*) ou em particular de que a maximização dos ganhos individuais trará naturalmente a prosperidade social, estão todos sendo deixados para trás, enquanto uma nova economia do mundo real está nos dando ferramentas para enfrentar nossos desafios: a catástrofe ambiental, a desigualdade explosiva e o caos financeiro. O que está surgindo com força, é uma economia do bom senso. E o Brasil tem excelentes nomes. Há quanto tempo a Conceição Tavares denuncia o capital financeiro?

Nota Técnica

2. O G20 NO BRASIL: RIO DE JANEIRO, NOVEMBRO DE 2024²

Adhemar S. Mineiro³

Resumo Executivo

O objetivo dessa nota técnica é apresentar as expectativas para a reunião do G20 no Brasil esse ano, discutido dentro de um contexto internacional em mudanças e disputas explícitas, de um G20 que se move com dificuldades dentro desse contexto, e de um país que tenta protagonizar a reunião através de sua experiência nas últimas décadas em outros fóruns de discussão internacional de que participa.

Palavras-chave: G20. Grupo de países. Disputa de hegemonia.

Introdução

Será no Brasil, no Rio de Janeiro, em novembro desse ano, a 19ª. reunião do G20. Esse grupo foi criado em 2008, para tentar administrar a crise econômica e financeira internacional. Nesse momento, se passou da estrutura de G20 financeiro (criado a partir das crises financeiras dos anos 1990, o que incluiu o Brasil, onde os países membros eram representados por Ministros de Fazenda e/ou Finanças, e presidentes de bancos centrais) para o chamado “G20 dos líderes”, onde os países são representados pelos chefes de governo, presidentes e/ou primeiros-ministros.

Inclusive por conta disso, dessa história de sua formação, o G20 acaba se movendo nos seus debates basicamente por duas “trilhas” (“tracks”, como chamam os diplomatas) de discussão, a chamada “trilha financeira”, liderada pelos ministros de Finanças/Fazenda e presidentes de bancos centrais, e a “trilha política”, coordenada pelos ministros de Relações Exteriores, representando os chefes de governo, que se juntam ao final para definir as resoluções finais.

São países membros do G20: África do Sul, Alemanha, Arábia Saudita, Argentina, Austrália, Brasil, Canadá, China, Coreia do Sul, Estados Unidos, França, Índia, Indonésia, Itália, Japão, México, Reino Unido, Rússia e Turquia, além de conjuntos de países, como a União Europeia e, a partir dessa décima-nona reunião, a União Africana (ou seja, o G20 virou “nome fantasia”, pois passou a contar com 21 membros). Dois deles não são nem países, são “grupos de países”, a UE e a União Africana, o que faz com que países como a Alemanha, a França, a Itália e a África do Sul estejam mais do que representados, já que além de membros, também são representados naqueles grupos de países.

Muitos costumam tentar simplificar dizendo que são as vinte maiores economias do mundo, o que não é verdade. Na África, por exemplo, o Egito e a Nigéria são economias maiores do que a da África do Sul, só para ficar em um exemplo (ou talvez, com a crise atual e a desvalorização de sua

² Esse texto é uma versão expandida do artigo disponível no blog Terapia Política, “O G20 do Rio de Janeiro”, em <https://terapiapolitica.com.br/o-g20-do-rio-de-janeiro/>.

³ **Adhemar S. Mineiro.** Economista, assessor da REBRIP, pesquisador do INEEP e Doutorando do PPGCTIA/UFRRJ. Membro da Coordenação da ABED-RJ - Associação Brasileira de Economistas pela Democracia.

moeda, a Argentina também perca posição no contexto da América do Sul). Mas, grosso modo, poderíamos dizer que sim, são um conjunto consistente de grandes economias, em geral as maiores em suas regiões. Assim, o objetivo para o qual foi criado o grupo é consistente com esse perfil, já que esse objetivo era de alguma forma estruturar saídas para a crise da primeira década deste século, que era tão profunda que as chamadas autoridades financeiras e monetárias não tinham como dar conta dessa administração, ela envolvia políticas mais amplas, daí virar um grupo de chefes de governo com autoridade política para tomar as decisões que apenas as autoridades monetárias e financeiras não conseguiam tomar naquele momento de crise mais aguda, que exigia decisões de natureza profundamente política e muita articulação.

O Contexto das Discussões

Entretanto, a década seguinte à criação do G20, cada vez mais explicitou uma forte polarização internacional e uma disputa hegemônica entre EUA e China. Nos EUA, já no governo Obama são tomadas medidas considerando a disputa estratégica com a China pela hegemonia. Essa visão evidentemente se acirra com o governo Trump, que governou entre janeiro de 2017 e janeiro de 2021. Com a derrota de Trump, o governo Biden segue na disputa, deslançando um programa trilionário para não apenas reativar a economia dos EUA, mas para colocá-la em condições de seguir a disputa com a China pela hegemonia. Do lado chinês, na primeira metade da década é lançado o que hoje é chamado Iniciativa Cinturão e Rota, que se consolida a partir da segunda metade, uma estratégia internacional chinesa de expansão comercial e de infraestrutura, que avança conectada a mecanismos financeiros e diplomáticos.

Esse processo de disputa hegemônica se intensifica com a disputa tecnológica, uma vez que ocorre ao mesmo tempo em que importantes modificações acontecem no cenário internacional da produção – estamos falando de elementos como a Internet das Coisas, Inteligência Artificial, Blockchain (para segurança de transações), Impressão 3D, Robótica, Drones, Edição Genética, Tecnologia 5G, Nanotecnologia, Energia Solar Fotovoltaica/Transição Energética (segundo a UNCTAD, essas 11 novas tecnologias representavam um mercado de US\$ 350 bilhões em 2020, e estimado em US\$ 3,2 trilhões em 2025, com concentração em EUA e China como provedores, estimativas inclusive que hoje se podem considerar bastante conservadoras, dada a capacidade de “transbordamento” dessas tecnologias para outros setores já consolidados, ampliando as possibilidades de mercados).

A explicitação do peso chinês na estrutura produtiva internacional durante a pandemia da Covid-19 chama a atenção pela sucessão de interrupções da produção setorial à escala mundial por conta do travamento da produção da China em vários momentos. Ao lado disso, a guerra na Ucrânia também contribui para rearranjos importantes em duas áreas: na economia, por conta dos boicotes dos países do Ocidente, em especial na Europa, e o rearranjo da economia russa em direção à China. O estancamento da produção e circulação de uma série de commodities energéticas, agrícolas e minerais por conta da guerra também mostra que tratar uma série de produtos como “commodities” que podem ser obtidos a qualquer momento no mercado internacional, sujeitos apenas às flutuações de preços por oferta e demanda pode ser uma simplificação perigosa, tanto para o abastecimento energético e produtivo, quanto para a garantia dos suprimentos de alimentação, retomando uma velha discussão sobre a chamada “segurança alimentar”. Nas finanças, também em função do boicote, mas não apenas por isso, uma discussão cada vez mais profunda se abre sobre o domínio do dólar nas finanças internacionais e a necessidade de se criar alternativas a isso, uma vez que nos eventos da Ucrânia o domínio dos EUA sobre os mecanismos das finanças internacionais foi usado como “arma de guerra” na tentativa de bloquear os russos.

Assim, o começo da terceira década do Século XXI traz novos e importantes debates sobre a hegemonia internacional.

Todos esses elementos vêm se refletindo no interior do G20. Se refletem inclusive em um travamento importante de suas resoluções, como aconteceu na reunião da Indonésia, em 2022⁴. No ano passado, a Índia acabou utilizando a força de seu peso diplomático para que saíssem resoluções da reunião, mas centrando muito em aspectos relevantes para a própria Índia, e escapando um pouco da polarização internacional (ver a respeito, o artigo de 15/09/2023, “O Brasil herda um G20 esvaziado?”⁵). Vale observar, como apontado naquele artigo, que “a organização das atividades do G20 é formalmente conduzida por três países – o último, o atual e o futuro anfitrião. Ou seja, a partir do final do ano serão o Brasil, que vai ser o anfitrião em curso, a Índia, último anfitrião e a África do Sul, o futuro anfitrião. Curiosamente, três países dos BRICS, o que deve aumentar ainda mais o peso dos países BRICS na política internacional e vai supor uma coordenação mais azeitada do que nunca. Neste sentido, a reunião do Rio de Janeiro prepara o caminho para a reunião da África do Sul no ano que vem, e o sucesso no Rio pode mostrar um caminho possível para os sul-africanos.

O Brasil e o G20 e o G20 no Brasil

Assim, o Brasil tenta avançar na sua perspectiva com o lema “Construindo um Mundo Justo e um Planeta Sustentável”. Coloca o combate à fome e à pobreza, além do tema das mudanças climáticas, como centrais, mas com eles vêm temas como a defesa do sistema de poder multilateral no mundo, a transição energética e a reforma do sistema financeiro internacional e a questão tributária internacional (afinal, as questões têm que ser financiadas).

O Brasil ancora suas propostas em experiências anteriores (a questão da fome foi um dos eixos importantes da política externa do primeiro governo Lula, entre 2003 e 2006, e permitiu alianças importantes na América Latina, com países europeus como França e Espanha, e na África, que podem ser reeditadas agora) e na experiência internacional do país que, desde a Conferência do Rio de Janeiro em 1992, e excetuando o interregno durante o governo Bolsonaro, é um dos protagonistas do debate internacional sobre mudanças climáticas (não à toa, o presidente eleito Lula, mesmo antes de assumir, foi convidado a participar da COP 27, a cúpula das discussões ambientais, em Sharm El Sheikh, Egito, ao final de 2022). O governo Lula apresenta um histórico de realizações nas políticas de combate à fome, e essas experiências são referência internacional, em especial para países na África e na América Latina, e a diplomacia brasileira tem larga experiência exitosa em um tema complexo como mudanças climáticas, além dos BRICS a partir desse ano, com a inclusão de Emirados Árabes Unidos, Irã e Arábia Saudita entre seus membros, grandes produtores de petróleo (que se somam à Rússia e ao próprio Brasil, também grandes produtores de óleo e gás) serem um importante interlocutor nesse debate por conta da proporção que têm no grupo os grandes produtores de energia de base fóssil, exatamente o cerne da discussão recente no campo de mudanças climáticas.

Vai ser um desafio forte para o governo avançar nessa agenda complexa, com muitos temas exigindo definições dos vários países membros do G20, alguns deles passando por momentos eleitorais importantes de definição (como Índia, EUA, México, África do Sul e a própria União

⁴ No próprio Brasil, bem recentemente, na reunião do G20 financeiro em fins de fevereiro desse ano em S. Paulo, que segue se reunindo em conexão com o G20 coordenado pelos líderes, não se chegou a uma resolução final exatamente por conta de divergências sobre a questão da guerra da Ucrânia – o observe-se que nos temas financeiros se tinha consenso, pelo que foi explicitado ao final da reunião.

⁵ Em <https://terapiapolitica.com.br/o-brasil-herda-um-g20-esvaziado/> .

Europeia, que terá eleições para o seu parlamento no segundo trimestre do ano – fora a Indonésia, que acabou de realizar eleições). Só para ver o sentido desse processo, dependendo do resultado das eleições nos EUA, que será pouco antes da reunião de líderes, o presidente dos EUA, um dos mais importantes membros do G20, pode chegar bem fortalecido na reunião, ou ser apenas um presidente em final de mandato, vindo de grave derrota eleitoral (um “pato manco” – lame duck na versão em inglês, significando alguém que ainda mantém o cargo mas não tem mais poder de fato).

Esse processo, que começou abertamente na semana de 19 a 23 de fevereiro, com a primeira reunião formal de ministros de relações exteriores dos países membros, vai se arrastar com dezenas de reuniões no Brasil ao longo do ano. Vamos ver onde conseguimos chegar com esse debate.

Nota Técnica

3. PORTUGAL: COMO SERÁ 2024 PARA AS EMPRESAS

Thiago Y. Matsumoto⁶

Resumo Executivo

A nota técnica traça um cenário promissor para os investimentos estrangeiros em Portugal em 2024, em especial os investimentos brasileiros, considerando o crescimento contínuo e sustentável apresentado por aquele país nos últimos anos, bem como o ambiente regulatório favorável.

Palavras-chave: Portugal. Internacionalização. Investimentos estrangeiros em Portugal.

Portugal tem se destacado como um destino cada vez mais atrativo para empresas brasileiras que buscam expandir suas operações além das fronteiras nacionais. Esse interesse não é sem razão. O país tem apresentado um crescimento econômico notável nos últimos anos, criando um ambiente propício para investimentos estrangeiros. Além disso, as vantagens competitivas oferecidas por Portugal, como incentivos fiscais, localização estratégica e mão de obra qualificada, o tornam um destino ideal para empresas brasileiras que desejam explorar novos mercados.

Crescimento Econômico Sustentável

O crescimento econômico contínuo de Portugal tem sido impressionante. Nos últimos anos, o país registrou um aumento significativo em seu Produto Interno Bruto (PIB). Em 2023, foram 2,3% de crescimento, refletindo uma recuperação sólida após períodos de instabilidade econômica. Esse crescimento tem sido impulsionado por uma série de fatores, incluindo investimentos em infraestrutura, educação e inovação, bem como uma sólida base industrial e um setor de serviços em expansão.

Além disso, Portugal tem se beneficiado do apoio da União Europeia, que disponibiliza fundos substanciais para o desenvolvimento econômico do país. Programas como o Portugal 2030, financiado pela UE, visam promover a competitividade e a sustentabilidade da economia portuguesa, incentivando investimentos em áreas-chave como tecnologia, energias renováveis e desenvolvimento regional. Esses programas representam uma oportunidade única para empresas brasileiras que buscam expandir suas operações para o mercado europeu.

Incentivos e Facilidades para Empresas Estrangeiras

Portugal oferece uma série de incentivos e facilidades para empresas estrangeiras que desejam estabelecer uma presença no país. O PRR (Plano de Recuperação e Resiliência) e o Portugal 2030, por exemplo, são programas de financiamento que disponibilizam fundos da Comunidade Europeia para projetos de investimento, inovação e criação de empregos. Além disso, o país possui uma

⁶ **Thiago Y. Matsumoto.** Especialista em Marketing e vendas, auxilia empresas brasileiras a internacionalizarem seus negócios para o mundo a partir de Portugal. Engenheiro electricista graduado pela FEI-SP com MBA de Gestão Empresarial pela FGV. Sócio-fundador e CMO Atlantic Hub, Co-Founder do Atlantic Station, Co-Founder da COREangels Atlantic, Sócio-fundador da Conexão Europa Imóveis, Professor de MBA do SEBRAE em Marketing Digital, Palestrante, Mentor e Advisor.

legislação favorável a negócios estrangeiros, com benefícios fiscais e regimes especiais para empresas que operam em setores estratégicos.

Outro ponto positivo é a localização estratégica de Portugal, que serve como uma ponte entre a Europa, África e América do Sul. Isso proporciona às empresas brasileiras uma vantagem logística significativa, facilitando o acesso a mercados internacionais e oportunidades de exportação.

Setores Promissores para Investimento em Portugal

Setor de tecnologia, Portugal está investindo pesadamente em tecnologia, com o objetivo de transformar o país em um hub de inovação. Startups e empresas de tecnologia em áreas como software, fintech, inteligência artificial e cibersegurança encontram um ambiente propício em Portugal.

Setor de Saúde, com o envelhecimento da população portuguesa, há uma crescente demanda por serviços de saúde no país. O governo está investindo na modernização do sistema de saúde, com um aumento de 5% no orçamento para 2024. Isso cria oportunidades para empresas de saúde e bem-estar em áreas como telemedicina, medicina preventiva e cuidados de longa duração.

Setor de Turismo, Portugal é um dos principais destinos turísticos da Europa, com mais de 30 milhões de turistas em 2023. O governo está investindo na diversificação do turismo, com foco em áreas como turismo de aventura, turismo gastronômico e turismo cultural. Isso abre oportunidades para empresas de hotelaria, turismo de aventura, turismo gastronômico e outros nichos no mercado português.

Desafios e Considerações Políticas

Apesar das oportunidades promissoras, é importante que as empresas brasileiras estejam cientes dos desafios e considerações políticas que podem influenciar o ambiente de negócios em Portugal. Em 2024, por exemplo, o país passará por um período eleitoral, o que pode trazer incertezas e instabilidade política. Mudanças na legislação e nas políticas governamentais podem afetar o ambiente de negócios e criar obstáculos para empresas estrangeiras.

Além disso, o cenário geopolítico global também pode ter impacto nas operações das empresas em Portugal. Conflitos internacionais, crises econômicas e tensões comerciais podem afetar a estabilidade econômica do país e influenciar as decisões de investimento das empresas estrangeiras. Portanto, é importante que as empresas estejam preparadas para lidar com possíveis desafios e adaptar suas estratégias conforme necessário.

Diversificação de Mercados

Uma das principais estratégias para empresas brasileiras em busca de expansão internacional é a diversificação de mercados. Portugal oferece uma porta de entrada para o mercado europeu, permitindo que as empresas tenham acesso não apenas aos consumidores portugueses, mas também a todo o mercado da União Europeia. Isso é especialmente relevante considerando a estabilidade econômica e o poder de compra dos países europeus, que representam um mercado significativo para uma ampla gama de produtos e serviços.

Ao estabelecer uma presença em Portugal, as empresas brasileiras podem aproveitar os acordos comerciais e as parcerias estabelecidas pelo país com outros membros da União Europeia. Isso pode facilitar a entrada em novos mercados e reduzir as barreiras comerciais, proporcionando oportunidades de crescimento e expansão para as empresas brasileiras.

Acessando o mercado português

Uma estratégia importante para empresas brasileiras que desejam entrar no mercado português é o desenvolvimento de parcerias locais. Isso pode envolver colaborações com empresas portuguesas estabelecidas, instituições de ensino, centros de pesquisa ou órgãos governamentais. Estabelecer parcerias locais pode proporcionar às empresas brasileiras acesso a conhecimentos especializados sobre o mercado português, insights culturais e redes de contatos valiosas.

Além disso, o estabelecimento de parcerias pode ajudar as empresas brasileiras a superarem desafios como a adaptação à cultura local, entendimento das regulamentações locais e estabelecimento de uma rede de fornecedores confiáveis. Ao colaborar com parceiros locais, as empresas brasileiras podem aproveitar melhor as oportunidades oferecidas pelo mercado português e aumentar suas chances de sucesso.

Investimento em Marketing e Branding

O investimento em marketing e branding também desempenha um papel fundamental no sucesso das empresas brasileiras em Portugal. É essencial que as empresas adaptem suas estratégias de marketing e comunicação para atender às necessidades e preferências do mercado português. Isso pode envolver a tradução de materiais de marketing para o idioma local, o ajuste de mensagens e campanhas para refletir a cultura e os valores portugueses, e o uso de canais de comunicação preferenciais pelos consumidores portugueses.

Além disso, o branding adequado é essencial para construir uma imagem positiva e confiável no mercado português. As empresas brasileiras devem investir na criação de uma identidade de marca sólida, que ressoe com o público-alvo em Portugal e transmita os valores e diferenciais da empresa. Isso pode ajudar as empresas a se destacarem em um mercado competitivo e a conquistarem a confiança dos consumidores portugueses.

Inovação e Adaptação Contínua

Por fim, é importante que as empresas brasileiras adotem uma abordagem de inovação e adaptação contínua para ter sucesso em Portugal. O mercado português está em constante evolução, e as empresas devem ser ágeis e flexíveis para se adaptarem às mudanças nas preferências dos consumidores, nas tendências de mercado e nas condições econômicas.

Isso pode envolver a introdução de novos produtos e serviços que atendam às necessidades específicas do mercado português, a melhoria contínua da qualidade e do desempenho dos produtos existentes, e o acompanhamento de tendências emergentes que possam impactar o mercado. As empresas brasileiras que conseguem inovar e se adaptar com sucesso têm maior probabilidade de prosperar em Portugal e garantir um crescimento sustentável a longo prazo.

Conclusão

Em resumo, as perspectivas para as empresas brasileiras em Portugal até 2024 são promissoras, com o país oferecendo um ambiente favorável para investimentos estrangeiros. No entanto, para aproveitar ao máximo as oportunidades oferecidas pelo mercado português, as empresas brasileiras devem adotar uma abordagem estratégica e orientada para o mercado. Isso inclui a diversificação de mercados, o desenvolvimento de parcerias locais, o investimento em marketing e branding, e a inovação contínua. Ao fazer isso, as empresas brasileiras podem se posicionar para alcançar o sucesso e prosperar em Portugal e no mundo.

II – ECONOMIA NACIONAL

Nota Técnica

4. NOVOS RESULTADOS DO PROGRAMA DESENROLA BRASIL E OUTRAS MEDIDAS DO GOVERNO NO COMBATE AO ENDIVIDAMENTO DA POPULAÇÃO

Vívian Machado⁷

Resumo Executivo

O objetivo desta nota é trazer novos números sobre os resultados do Programa Emergencial de Renegociação de Dívidas de Pessoas Físicas Inadimplentes - o “Desenrola Brasil”, em funcionamento desde julho de 2023. Não tendo atingido a meta de público a ser atendido, dentro do prazo definido de início (31 de dezembro de 2023), o governo federal divulgou, então, novo prazo, novas medidas e regras para adesão ao Programa, ainda com vistas a reduzir o endividamento e, especialmente, a inadimplência de grande parcela da população. Essa nota, portanto, dá sequência às observações já trazidas em nota anterior, publicada na 27ª Carta de Conjuntura do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismos e Conjuntura da Universidade de São Caetano do Sul (CONJUSCS)⁸.

Palavras-chave: Inadimplência. Endividamento. Programa Desenrola Brasil.

1 As Metas Iniciais do Programa “Desenrola Brasil” e Resultados em 2023.

Criado pela Medida Provisória (MP) nº 1.176, de 2023, posteriormente convertida na Lei nº 14.690, de 03 de outubro de 2023, o Programa Desenrola Brasil apresentava-se com uma estimativa de atingir até 70 milhões de pessoas inadimplentes - 40 milhões na Faixa I e 30 milhões na Faixa II. Os requisitos, condições e procedimentos para adesão ao Desenrola Brasil foram definidos pela Portaria nº 634, de 28 de junho de 2023⁹.

O objetivo com a criação do Programa foi organizar os agentes do mercado (bancos, varejistas, companhias de saneamento e eletricidade, empresas de cartão de crédito, entre outros) para a renegociação de dívidas em ambiente virtual, eliminando intermediários, reduzindo os custos de cada transação e viabilizando que os descontos de bancos e outros credores cheguem até a população que necessita desse apoio, em um sistema que consolida as dívidas de cada participante do Programa¹⁰.

A seguir, os primeiros e decepcionantes resultados apresentados a partir da aplicação do programa. Longe de atingir a meta traçada, o governo brasileiro precisou modificar algumas condições de acesso a plataforma e ampliar o prazo.

⁷ **Vívian Machado.** Mestre em Economia Política pela PUC-SP. Graduada em Ciências Econômicas pelo Centro Universitário Fundação Santo André. Atualmente, técnica do DIEESE, na Subseção da Confederação Nacional dos Trabalhadores do Ramo Financeiro (CONTRAF-CUT) e colaboradora do Observatório CONJUSCS.

⁸ As cartas de Conjuntura estão disponíveis no link: <https://www.uscs.edu.br/noticias/cartasconjuscs>.

⁹ Mais informações sobre a Portaria nº 634 no link: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-normativa-mf-n-634-de-27-de-junho-de-2023-492539907> (Ministério da Fazenda – Gov.br).

¹⁰ Mais detalhes sobre o Programa Desenrola Brasil estão na Nota Técnica nº 2, da 27ª Carta de Conjuntura do Conjuscs, disponível em: <https://www.uscs.edu.br/boletim/1788>.

1.1 Os Resultados do Programa – Expectativa e Realidade

Na primeira etapa do Programa Desenrola Brasil, entre 17 de julho e 18 de agosto, as instituições financeiras que pretendiam participar como credores, precisaram retirar as anotações negativas de crédito de **clientes** que, naquele momento, possuíam dívidas bancárias de até R\$ 100,00 (FEBRABAN a, 2023).

Entre julho e setembro de 2023, foram renegociados, no âmbito do Programa, **R\$ 15,8 bilhões** pela Faixa 2. Os débitos bancários foram ajustados diretamente com as respectivas instituições financeiras credoras, num total de 2,2 milhões de **contratos negociados**, o que beneficiou **1,73 milhão de clientes bancários, até aquele momento (MACHADO, 2023).**

De acordo com o Censo do Desenrola, divulgado em 6 de dezembro de 2023, foram renegociados R\$ 29 bilhões em dívidas, num total de 10,7 milhões de brasileiros atendidos, considerando-se, 7 milhões de pessoas que possuíam dívidas de R\$ 100,00 e tiveram seus CPFs retiradas dos registros de restrição de crédito; 2,7 milhões de pessoas com dívidas bancárias e renda de até R\$ 20 mil (faixa 2); e 1 milhão dentro da fase 2, para pessoas cadastradas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (o CádÚnico) e com renda de até 2 salários mínimos (faixa 1).

Somente na fase 2, iniciada em outubro de 2023, 2,2 milhões de contratos foram negociados, num total de R\$ 5 bilhões e 1 milhão de pessoas. Os setores que mais renegociaram foram: os serviços financeiros, com R\$ 3,3 bilhões renegociados; as securitizadoras, com R\$ 513 milhões renegociados; o comércio renegociou R\$ 213 milhões; foram renegociados R\$ 143 milhões em contas de luz, R\$ 28 milhões em contas de telefone e R\$ 8 milhões em contas de água; R\$ 53 milhões, no setor de Educação e R\$ 47 milhões em outros setores como, construtoras, locadoras de veículos, cooperativas, empresas de pequeno porte (EPP) e microempresas (ME). “Em média, o valor renegociado foi de R\$ 250 para pagamento à vista e de R\$ 790 para pagamento parcelado” (Agência Senado, dez.2023). Do total dos contratos, 47% foram negociados à vista e 53% parcelados. Em valores, com R\$ 4,4 bilhões em descontos, foram 21% à vista e 79% parcelados, com juros médios de 1,8% (Censo do Desenrola, dez.2023).

Ainda de acordo com o Censo, dos 5.571 municípios com público elegível ao Programa, em 98,6% foram realizadas renegociações (5.491 municípios). Os estados com mais CPF negociados foram: São Paulo (244.044 CPF ou 24% do total); Rio de Janeiro (111.541 CPF ou 11%); e Minas Gerais (80.255 CPF, equivalentes a 8% do total).

Todavia, segundo as estimativas do próprio Governo, essa fase tinha um potencial para atender a 32 milhões de CPFs, como pode ser observado nos números, ficou bem aquém desse objetivo. De acordo com as informações do Ministério da Fazenda, ainda é significativo o número de pessoas com benefícios disponíveis no sistema (propostas de descontos nas renegociações), mas que, até o início de dezembro de 2023, não haviam acessado a plataforma do Programa. Grande parte destas são pessoas com baixa renda e idosos. Uma divulgação insuficiente, especialmente para esse público mais carente de recursos, explicaria essa baixa procura, conforme mencionado pelo representante do Ministério da Fazenda em apresentação do balanço do Programa.

Números apontados pela Pesquisa do Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC) da Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) corroboram com as observações do Ministério sobre o desempenho insuficiente do Desenrola, como pode ser visto quadro 1. Ao final de 2023, a variação do percentual de famílias com dívidas em

atraso diminuiu apenas 1,2 p.p. em relação a dezembro de 2022, atingindo 28,8% das famílias brasileiras. Das que apontaram não ter condições de quitar suas dívidas em atraso, o percentual no período ainda subiu, de 11,3% para 12,2%.

Quadro 1

Evolução da Pesquisa do Endividamento e Inadimplência do Consumidor (CNC)

PEIC(Percentual do total) - Média anual	dez/19	dez/20	dez/21	dez/22	dez/23
Famílias Endividadas	65,6%	66,3%	76,3%	78,0%	77,6%
Famílias com Dívidas em Atraso	24,5%	25,2%	26,2%	30,0%	28,8%
Famílias s/condições de pagar dívidas em Atraso	10,0%	11,2%	10,0%	11,3%	12,2%
PEIC - Variação em %	Var. %	Var. %	Var. %	Var. %	Var. %
Famílias Endividadas	5,8 p.p.	0,7 p.p.	10,0 p.p.	1,7 p.p.	-0,5 p.p.
Famílias com Dívidas em Atraso	1,7 p.p.	0,8 p.p.	1,0 p.p.	3,8 p.p.	-1,3 p.p.
Famílias s/condições de pagar dívidas em Atraso	0,9 p.p.	1,2 p.p.	-1,2 p.p.	1,2 p.p.	1,0 p.p.

Fonte: Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC).

Visando melhorar esses resultados, em 12 de dezembro de 2023, o Governo publicou nova MP prorrogando o prazo do Programa para 31 de março de 2024, visando beneficiar as pessoas da faixa 1 - aquelas com renda mensal igual ou inferior a 2 (dois) salários-mínimos e os inscritos no CadÚnico. A MP revogou, também, a regra que restringia o acesso à plataforma para as contas com nível ouro ou prata no Portal Gov.br, autorizando as contas nível bronze a acessarem a plataforma para fazerem pagamentos. Contudo, ainda seria necessário ter os níveis ouro ou prata para realizar operações de crédito para o refinanciamento de dívidas (com pagamento parcelado).

A partir de 29 de janeiro de 2024, as pessoas com perfil bronze no Portal Gov.br também passaram a poder parcelar suas dívidas no Desenrola. Até então como já foi citado acima, quem tinha conta desse nível (por ter menos segurança) poderia apenas quitar o valor negociado à vista. A alteração na regra fez com que a proporção de usuários com login nível bronze subiu de 19% para 40% das negociações diárias.

E, desde 15 de fevereiro de 2024, o Programa passou a ser acessado também por meio do site do “Serasa Limpa Nome”. Os usuários da plataforma da Serasa conseguem ser redirecionados para o site do Desenrola para consultar as dívidas e fazer os pagamentos nas condições do programa, sem necessidade de outro login (Agência Brasil, fev. 2024).

Com isso, perto do prazo final do prazo do Programa, em meados de fevereiro, o Desenrola contabilizava **R\$ 35,6 bilhões em dívidas renegociadas**, atendendo a **12 milhões de brasileiros**, os quais refinanciaram **17 milhões de débitos**. Considerando-se apenas a faixa 1, até 18 de fevereiro, 1,6 milhão de pessoas renegociaram R\$ 9 bilhões em débitos, os quais caíram para R\$ 1,2 bilhão, com a aplicação de 87% de desconto, em média. “Do total de R\$ 1,2 bilhão em dívidas remanescentes, R\$ 222,8 milhões foram quitados à vista e R\$ 977,2 milhões foram reparcelados. Ao todo, as renegociações na faixa 1 envolveram 3,57 milhões de contratos” (Agência Brasil, fev.2024).

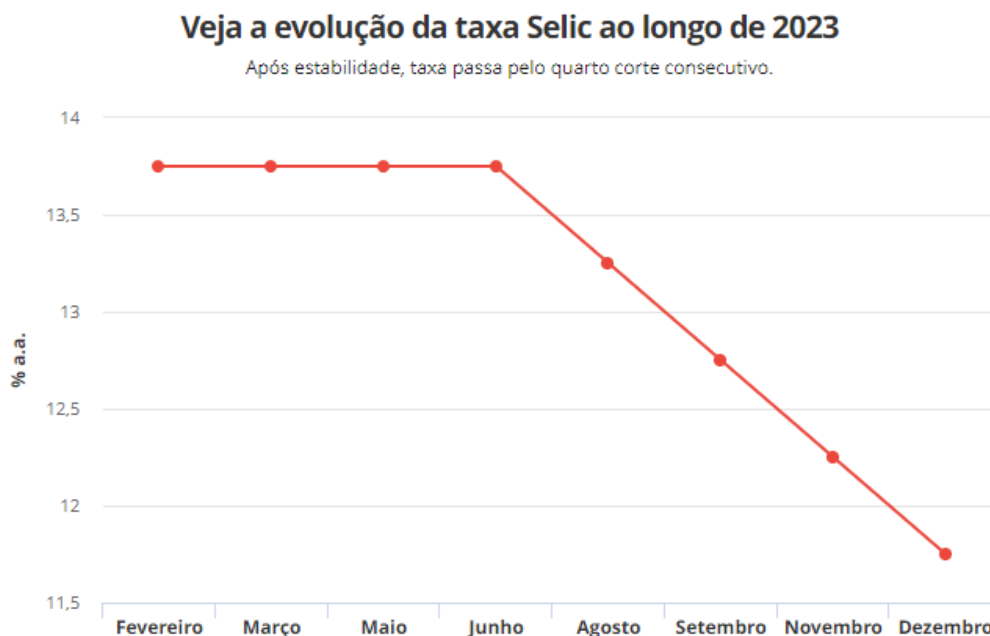
Na Faixa 1, 30 municípios respondem por 38% das negociações com R\$ 468 milhões renegociados com 614 mil pessoal. A capital São Paulo com o maior volume negociado, R\$ 100 milhões e 130 mil pessoas, seguida das cidades do Rio de Janeiro (R\$ 52 milhões e 73 mil pessoas), Brasília (R\$ 31 milhões e 39 mil pessoas), Manaus (R\$ 28 milhões e 30 mil pessoas) e Fortaleza (R\$ 24 milhões e 34 mil pessoas), conforme dados da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República.

2. Outras Medidas do Governo Frente ao Endividamento e a Inadimplência.

A Selic (taxa básica de juros do país) é o principal instrumento de política monetária utilizado pelo Banco Central brasileiro para controle da inflação. É a taxa que influencia todas as demais taxas de juros cobradas pelas diversas Instituições Financeiras (IF) do país, como as taxas dos empréstimos, dos financiamentos, cartão de crédito e das aplicações financeiras.

Desde agosto de 2023, o Banco Central deu início à uma redução gradual da Selic (foram quatro cortes até dezembro de 2023). Em 12 de dezembro, o Conselho de Política Monetária (COPOM) “passou” a taxa de 12,25% a.a. para 11,75% a.a., a menor desde março de 2022. Em 31 de janeiro de 2024, em nova reunião, o COPOM seguiu com o mesmo patamar de corte e a Selic ficou em 11,25% a.a., como pode ser observado no gráfico 1. De acordo com os apontamentos do órgão, em se mantendo o atual cenário econômico, assim como as projeções para os próximos anos, as reduções devem continuar até o final de 2024.

Gráfico 1



Extraído de: Castro (dez. 2023)

Com a redução da Selic e, por consequência das demais taxas, busca-se incentivar o crédito, os investimentos e, por consequência, os juros menores reduzem os custos das empresas, estimulando as contratações. Com emprego em alta, a renda melhora e o consumo cresce, de modo a estimular a economia nacional como um todo.

Um ciclo consistente de redução na Selic significa que haverá mais dinheiro em circulação no mercado e, com as empresas mais propensas a investir e contratar, também cresce a renda média dos consumidores. É um ciclo em que um aspecto puxa o outro: os juros menores barateiam o crédito e incentivam a produção e, consequentemente o consumo, resultando em mais emprego e aumento da renda média da população e, também, em recuperação econômica (Severo, nov.2023).

Todavia as taxas dos produtos oferecidos nas IF, como a do cheque especial para pessoas físicas e do cartão de crédito, principalmente, ainda seguem extremamente elevadas (respectivamente, 126,58% a.a. e 431,58% a.a. – as taxas de juros mais altas do mercado) e, diante disso, segue elevado o número de famílias brasileiras endividadas e inadimplentes. E nesse contexto, outra medida do governo no sentido de reduzir o endividamento dos brasileiros, entrou em vigor em 3 de janeiro de 2024.

Foi estipulado um novo teto para os juros do rotativo do cartão de crédito. A partir dessa data a dívida total dos que atrasam o pagamento da fatura do cartão não pode ultrapassar o valor do débito original, ou seja, com juros de até 100%. A justificativa do Ministro da Fazenda, Fernando Haddad, foi de que o Programa Desenrola demonstrou que os juros abusivos é um dos grandes problemas do país. Os juros eram de tal ordem que mesmo os bancos oferecendo mais de 95% de desconto ainda compensava para eles receberem os novos valores para as dívidas (Ministério da Fazenda, dez.2023).

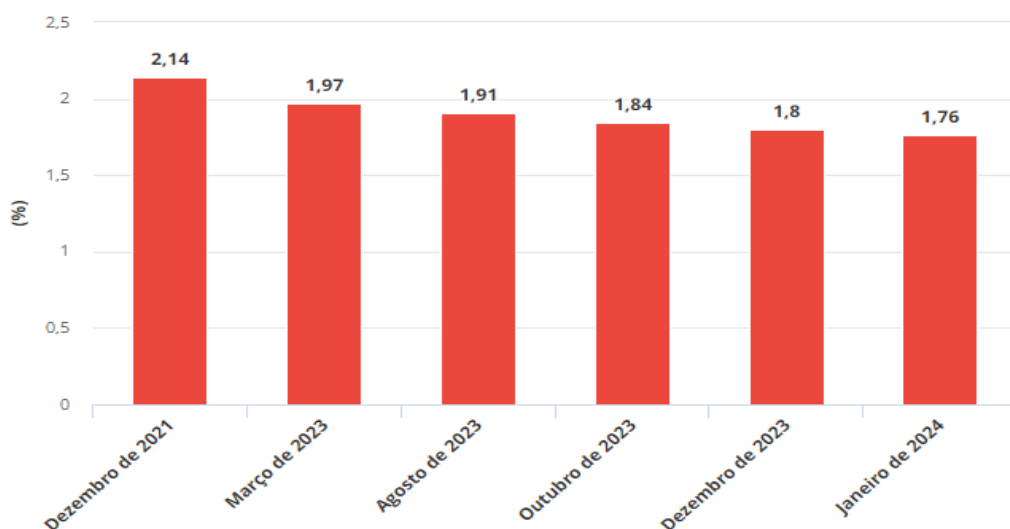
Seguindo nessa linha de redução dos juros, em 11 de janeiro, o Conselho Nacional de Previdência Social aprovou a redução do teto dos juros do Empréstimo Consignado para aposentados e pensionistas do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), passando de 1,8% ao mês para 1,76% ao mês. Para as modalidades de empréstimo no cartão de crédito e cartão consignado de benefícios, a taxa máxima passou de 2,67% para 2,61% ao mês.

Reduções no teto do consignado vem ocorrendo desde março de 2023 quando foi proposto 1,7% ao mês, mas Banco do Brasil, Caixa e Bancos Privados suspenderam temporariamente a oferta do produto. Na ocasião o teto era de 2,34% ao mês e os bancos afirmavam que essa redução proposta tornava inviável a operação por não cobrir seus custos. Diante disso, o Conselho estabeleceu um novo teto de 1,97% ao mês. Outras reduções ocorreram em agosto, outubro e dezembro de 2023, conforme demonstrado no gráfico 2.

Gráfico 2

Teto de juros para empréstimo consignado convencional

(% ao mês)



Fonte: Ministério da Previdência Social

Extraído de: Castro (jan. 2024)

Considerações finais

O Governo brasileiro vem tentando diversas medidas visando reduzir o endividamento e a inadimplência da população. As elevadas taxas de juros cobradas pelos bancos são grandes responsáveis por essa difícil situação das famílias brasileiras. O Programa Desenrola trouxe uma oportunidade de renegociar as dívidas atrasadas com descontos consideráveis, mas, ainda assim, milhões de pessoas deixaram de acessar o sistema do programa e sequer consultaram como poderiam quitar suas dívidas com o Sistema Financeiro ou outras.

O Desenrola foi apresentado com um objetivo de atender a 70 milhões de pessoas negativadas nos sistemas de crédito, no entanto, o público atendido foi de 12 milhões, muito abaixo da meta a ser atingida. Se, mesmo com descontos de mais de 95%, as pessoas tiveram dificuldades para fechar acordo dentro do sistema. É preciso entender quais as razões que impediram que mais pessoas solucionassem seus problemas com os bancos ou outros credores. Diante de grandes problemas financeiros enfrentados, especialmente após o período da pandemia, a escolha entre quitar as dívidas e comprar os itens básicos necessários a sobrevivência parece ser uma hipótese relevante para explicar tamanha falta de interesse no acesso ao programa ou mesmo à conclusão das renegociações propostas na plataforma.

Visando mais uma vez atingir o público-alvo, no último mês do Programa, o Ministério da Fazenda em Parceria com a Serasa, os Correios e outras 700 empresas iniciaram em 4 de março um “Mega Feirão” para limpar nome, oferecendo descontos de até 96% nas dívidas em atraso. E para facilitar mais ainda o acesso, os devedores da Faixa 1 do Programa podem ir até as agências dos Correios ou acessar o site do Serasa Limpa Nome que vai direcionar diretamente para a plataforma do programa Desenrola, além do Banco Itaú, que também abriu a possibilidade de seus clientes acessarem pelo app do banco a plataforma do Programa para renegociação. O Mega Feirão se estenderá até o final do mês de março, ou mais precisamente, dia 28 de março. Já no primeiro dia foram atendidas, segundo o Ministério da Fazenda, mais de 5 mil consumidores.

Importante ressaltar que mais do que livrar as famílias das dívidas é preciso que o governo tenha políticas visando gerar emprego e renda, movimentando a economia, mesmo porque, parte dessas dívidas renegociadas agora podem ser refinanciadas, ou seja parceladas, correndo-se o risco de ficarem em atraso novamente. Somente renegociar dívidas não resolve o maior problema das famílias brasileiras que enfrentam dificuldades de desemprego ou informalidade, insegurança alimentar, baixa renda, entre outras problemas.

Referências Bibliográficas

AGÊNCIA BRASIL. **Dívidas renegociadas no Desenrola Brasil somam R\$ 35,6 bilhões.** Artigo publicado em 20 de fevereiro de 2024. Disponível em: <https://www.tvbrusque.com.br/noticia/63652/dividas-renegociadas-no-desenrola-brasil-somam-r-35-6-bilhoes>, Acesso em: 23 de fevereiro de 2024.

AGÊNCIA SENADO. **Governo prorroga Desenrola por três meses para faixa 1.** Artigo publicado em 12 de dezembro de 2023. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2023/12/12/governo-prorroga-desenrola-por-tres-meses-para-faixa-1>, Acesso em: 22 de janeiro de 2024.

Cartão de crédito rotativo: juros para quem atrasa fatura não poderão ultrapassar dívida original; entenda. Artigo publicado pelo G1 em 02 de janeiro de 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2024/01/02/cartao-de-credito-rotativo-a-partir-desta-terca-juros-para-quem-atrasa-fatura-nao-podera-ultrapassar-divida-original-entenda.ghtml>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2024.

CASTRO, Ana Paula. **Conselho aprova nova redução do teto de juros do consignado para beneficiários do INSS.** Artigo publicado em 11 de janeiro de 2024. Disponível:

<https://g1.globo.com/economia/noticia/2024/01/11/conselho-da-previdencia-aprova-nova-reducao-do-teto-do-consignado-para-beneficiarios-do-inss.ghtml>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2024.

CASTRO, Ana Paula. **Copom corta taxa Selic de 12,25% para 11,75% ao ano e projeta novos cortes em 2024.** Artigo publicado em 12 de dezembro de 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2023/12/13/copom-corta-taxa-selic-de-1225percent-para-1175percent-ao-ano-na-ultima-reuniao-de-2023.ghtml>. Acesso em: 20 de janeiro de 2024.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO (CNC) **Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor.** Disponível em: <https://pesquisascnc.com.br/pesquisa-peic/>. Acesso em: 09 de março de 2024.

FEBRABAN - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN a). **Bancos renegociam quase R\$ 10 bilhões em dívidas em um mês de Programa Desenrola.** Artigo publicado em 22 de agosto de 2023. Disponível em: <https://portal.febraban.org.br/noticia/3975/pt-br/>. Acesso em: 13 de outubro de 2023.

MINISTÉRIO DA FAZENDA / GABINETE DO MINISTRO. **Portaria Normativa MF nº 634, de 27 de junho de 2023.** Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-normativa-mf-n-634-de-27-de-junho-de-2023-492539907>. Acesso em: 18 de janeiro de 2024.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Novo teto dos juros do cartão de crédito começa a valer em janeiro, diz Haddad.** Artigo publicado em 22 de janeiro de 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2023/dezembro/novo-teto-dos-juros-do-cartao-de-credito-comeca-a-valer-em-janeiro-diz-haddad>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2024.

SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL. **Fazenda publica portaria que regulamenta o Programa Desenrola.** Artigo publicado em 28 de junho de 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2023/06/fazenda-publica-portaria-que-regulamenta-o-programa-desenrola>. Acesso em 18 de janeiro de 2024.

SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL. **Mais de 12 milhões de brasileiros já renegociaram com o Desenrola.** Artigo publicado em 20 de fevereiro de 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2024/02/mais-de-12-milhoes-de-brasileiros-ja-renegociaram-com-o-desenrola>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2024.

SEVERO, Rodrigo. **Os impactos da Redução da Selic para 2024.** Artigo publicado em 24 de novembro de 2023. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/os-impactos-da-redu%C3%A7%C3%A3o-selic-para-2024-grupo-sabemi-er8mf#:~:text=Cr%C3%A9dito%20mais%20barato&text=Isso%20porque%20a%20Selic%20%C3%A9,com%20a%20redu%C3%A7%C3%A3o%20das%20taxas>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2024.

VÍVIAN MACHADO. **O Programa Desenrola Brasil e o Endividamento das Famílias.** Nota Técnica nº 2 da 27ª Carta de Conjuntura do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismos e Conjuntura da Universidade de São Caetano do Sul (CONJUSCS), pág. 20-28. São Caetano do Sul: novembro, 2023. Disponível em: <https://www.uscs.edu.br/boletim/1788>. Acesso em: 10 de janeiro de 2024.

Nota Técnica

5. RESGATANDO O CRÉDITO SOLIDÁRIO PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: AVANÇOS E POSSIBILIDADES PARA UMA ECONOMIA REGIONAL

Lucas Rocha Ramalho¹¹
 Antônio Fernando Gomes Alves¹²

Resumo Executivo

Esta nota técnica parte de monografia elaborada para a conclusão do curso de Ciências Econômicas pela USCS, no qual foi realizado um estudo de caso com o Banco do Povo Crédito Solidário. O intuito foi compreender o impacto do microcrédito oferecido sobre o desenvolvimento econômico regional no ABC Paulista. Foram constatados impactos sociais significativos que ocorrem em função do microcrédito da instituição, mas também que a dificuldade em captação de recursos é um fator que impossibilita a ampliação e a exploração destes impactos.

Palavras-Chave: Banco do Povo Crédito Solidário. Desenvolvimento econômico. Microcrédito. Microfinanças.

Introdução

O desenvolvimento econômico é definido por muitos como a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos de uma sociedade de maneira conjunta ao aumento da produtividade, ou crescimento econômico. Para estudar o desenvolvimento econômico é preciso compreender muito além das variáveis macroeconômicas, conforme por Amartya Sen (2021), em que:

Uma concepção adequada de desenvolvimento deve ir muito além da acumulação de riqueza e do crescimento do Produto Nacional Bruto e de outras variáveis relacionadas à renda. Sem desconsiderar a importância do crescimento econômico, precisamos enxergar muito além dele (SEN, 2000, p. 28, *apud*. WENTROBA, 2021)

Essa melhoria da qualidade de vida é traduzida, muitas vezes, como aprimoramento das formas de produção, do progresso técnico e da acumulação de capital de modo que tais aprimoramentos sejam suficientes para remanejar os mecanismos estruturais da economia.

O desenvolvimento econômico é o processo de acumulação de capital com incorporação de progresso técnico que resulta em transformações estruturais da economia e da sociedade e no aumento dos padrões de consumo de um Estado-nação. É um processo histórico que ocorre a partir da revolução capitalista e, particularmente, da revolução industrial; é o aumento continuado da produtividade, que implica uma sofisticação cada vez maior da mão de obra empregada na produção. [...]. Por isso, o desenvolvimento significa industrialização ou, mais

¹¹ Lucas Rocha Ramalho. Graduado em Ciências Econômicas pela USCS. Pós-graduando em Gestão Financeira pela FGV - ramalhorlucas@gmail.com

¹² Antônio Fernando Gomes Alves. Professor Dr. de Economia, Coordenador e Pesquisador do Núcleo de Pesquisa NETS - Economia, Tecnologia e Sustentabilidade, CNPQ/USCS - antonio.alves@online.uscs.edu.br

amplamente, sofisticação produtiva [...] (Bresser-Pereira, 2016, p.111, *apud* MORAES, 2023).

Furtado (1961, *apud*. CARDOSO, 2019) destacou que, historicamente, o desenvolvimento econômico entre diferentes países se dá de forma assíncrona uns entre os outros. Essa questão, decorrente do processo histórico de evolução do sistema capitalista, resulta na composição de economias subdesenvolvidas.

Sobre esta concepção de divergência dos níveis de desenvolvimento entre diferentes economias, muitos autores buscaram analisar maneiras pelas quais as economias subdesenvolvidas poderiam alcançar o desenvolvimento econômico, frente a insuficiência do mercado interno, característica dessas economias.

Ragnar Nurkse, economista de importante contribuição para o pensamento econômico desenvolvimentista, estabelece a sua análise a partir da preocupação em incentivar a formação e acumulação de capital. É observado por este autor que em economias subdesenvolvidas é comum a insuficiência das relações do mercado de capital tanto pela oferta quanto pela demanda (CARDOSO, 2019). Entende-se por oferta de capital, todos os recursos em disponibilidade para investimento no âmbito econômico. Por demanda de capital, o acúmulo de capital, incentivos ao investimento e a propensão a investir (*Ibidem*).

A relação entre demanda e oferta de capital é determinada, segundo Nurkse, pela produtividade da economia, que depende em grande parte da utilização de capital. O círculo vicioso da pobreza consiste na insuficiência da utilização do capital frente às limitações do mercado interno. Devido a um mercado interno pequeno, característica comum de economias subdesenvolvidas, há maior dificuldade em utilizar capital para alcançar o desenvolvimento (*Ibidem*).

Como alternativa, Nurkse propõe que os investimentos sejam feitos de forma estratégica e em diferentes indústrias, similarmente ao modelo de crescimento equilibrado de Rosenstein-Rodan. Observamos, portanto, a importância do planejamento e do direcionamento de recursos diante do impasse entre oferta e demanda por capital.

No que diz respeito à orientação de recursos de maneira estratégica para o desenvolvimento, o microcrédito se destaca entre os demais mecanismos creditícios como resultado de sua natureza voltada à acessibilidade e cidadania financeira e à inclusão social, haja vista o case de sucesso do Grameen Bank.

Dentro dessa premissa, buscou-se compreender se o direcionamento de recursos através do Microcrédito Produtivo e Orientado, mesmo este não sendo voltado exclusivamente à indústria, possui potencial para estimular o desenvolvimento econômico regional como instrumento creditício.

Foi realizado um estudo de caso com o Banco do Povo Crédito Solidário (BPCS), instituição de microcrédito originada em Santo André durante a gestão de Celso Daniel, em 1997. Iremos, primeiramente, brevemente elucidar o conceito de microcrédito utilizado e então abordar as características do Banco do Povo Crédito Solidário, bem como as conclusões da pesquisa.

Estabelecendo correlações conceituais do microcrédito

O modelo responsável pela popularização do microcrédito é o de Muhammad Yunus¹³. Yunus observou que, em decorrência das limitações inerentes do sistema financeiro de Bangladesh, era de certa forma comum que a população recorresse a meios informais, como agiotagem, para ter acesso ao crédito e assim financiar seus empreendimentos. A partir dessa constatação, Yunus

¹³ Economista vencedor do Prêmio Nobel da Paz de 2006.

começou a realizar pequenos empréstimos para a população carente com o objetivo de estimular a atividade econômica local. Dessa dinâmica, surgiu o Grameen Bank, importante banco de microcrédito no mundo todo. Segundo Barone (2002):

Microcrédito é a concessão de baixo valor a pequenos empreendedores informais e microempresas sem acesso ao sistema financeiro tradicional, principalmente por não terem como oferecer garantias reais. É um crédito destinado à produção (capital de giro e investimento) e é concedido com o uso de metodologia específica. Barone (2002, p.11)

O microcrédito é um dos produtos financeiros pertencentes ao campo das microfinanças. Dessa forma, sob o intuito de distinção entre ambos os conceitos, temos que as microfinanças são definidas pela “prestação de serviços financeiros adequados e sustentáveis para a população de baixa renda, tradicionalmente excluídas do sistema financeiro tradicional, com a utilização de produtos, processos e gestão diferenciados” Banco Central (2008, p.23). Este diferencial característico das microfinanças é que torna o microcrédito um mecanismo interessante para geração de emprego e renda.

Sob um cenário de crise de emprego, não só no Grande ABC como em todo Brasil e com base nas perspectivas de geração de emprego e de aumento da produtividade da renda decorrentes do microcrédito, que se deu a criação do Banco do Povo Crédito Solidário.

Procedimentos metodológicos e os resultados

O estudo de caso conduzido se deu por meio de entrevistas realizadas com integrantes da administração atual do BPCS e por integrantes da administração pública do período de criação da instituição. Os entrevistados foram relacionados como I, II e III, preservando a identificação mediante código de ética da pesquisa.

A relação entre crédito e o desenvolvimento é apontada diversas vezes na literatura econômica. No entanto, o mercado de crédito possui falhas que dificultam o acesso ao crédito, como a assimetria de informações, risco moral e seleção adversa, um desafio ao pesquisador na coleta dos dados.

Dentro da aplicação do microcrédito, há metodologias complementares que dão maior segurança à instituição credora sobre a operação de crédito através da minimização dos riscos de inadimplência. Como por exemplo, o grupo solidário, que consiste na tomada de empréstimos em grupos, onde todos os membros assumem corresponsabilidade ao pagamento. Essas metodologias aparentam agregar potencial ao microcrédito para atender parte da população que é normalmente excluída do acesso ao crédito tradicional.

Com base nessa possibilidade, foi realizado um roteiro de questões enviado para os entrevistados, no qual o primeiro dos quatro objetivos foi:

- I. Analisar se o público atendido pelo Banco do Povo Crédito Solidário é normalmente excluído do sistema financeiro tradicional e qual a alcançabilidade da instituição sobre a população mais pobre;

Complementarmente, o estudo buscou analisar se o microcrédito ofertado pelo BPCS atende os pressupostos iniciais de geração de emprego e renda através de empréstimos. Não somente, buscou-se avaliar se tais melhorias do emprego local implicam também na melhoria da qualidade de vida dos tomadores. Assim sendo, o segundo e o terceiro objetivo foram:

- II. Verificar se há relação entre o microcrédito concedido e a geração de emprego e renda;
- III. Entender se há melhoria de bem-estar social desencadeada pelo microcrédito, direta ou indiretamente;

Por fim, é comum entre as instituições de microcrédito que haja dificuldades relacionadas à sustentabilidade financeira, questão que foi tida como prioridade pelo BPCS durante sua criação. Dessa forma, o último objetivo referiu-se a:

- IV. Analisar a sustentabilidade do Banco do Povo Crédito Solidário e as fontes de financiamento mantenedoras da instituição.

Com base nos quatro objetivos elucidados, foram coletadas as informações em campo que construímos os resultados. Esse processo metodológico permitiu uma exploração melhor do objeto da pesquisa, o microcrédito e o impacto na sociedade.

O perfil dos tomadores de empréstimo

Primeiramente, visando a compreensão da capacidade de inclusão financeira proporcionada pelo microcrédito, buscou-se analisar o perfil dos tomadores de empréstimo do BPCS, para então verificar se este público pertence à população que normalmente é excluída do acesso ao crédito tradicional. Como delimitação do perfil dos tomadores, obteve-se que:

Geralmente, o público-alvo das microfinanças são pequenos empreendedores, sejam eles formais ou informais, que têm pequenos negócios aí espalhados normalmente pelas periferias das grandes cidades. Em grande maioria são mulheres com baixa escolaridade e com mais de 40 anos de idade. (Entrevistado II, 16 out. 2023)¹⁴

O perfil que foi identificado como predominante dentre os clientes do BPCS - mulheres de baixa escolaridade e com mais de 40 anos de idade - condiz com o modelo de microcrédito proposto por Yunus no Grameen Bank no que diz respeito à participação do público feminino:

Se entre os objetivos do desenvolvimento figuram a melhoria das condições de vida, o desaparecimento da pobreza, o acesso a um emprego digno e a redução das desigualdades, então é natural começar pelas mulheres. Econômica e socialmente desfavorecidas, vítimas do subemprego, elas representam a maioria dos pobres. E, na medida em que estão mais próximas dos filhos, as mulheres encarnam para nós o futuro de Bangladesh. (YUNUS, 2010, p.117)

De maneira complementar ao perfil dos tomadores de microcrédito, buscou-se compreender quais as finalidades de investimentos que possuem maior destinação de recursos pela instituição. Para tanto, o entrevistado I ressaltou a importância da atuação do BPCS como estímulo a empreendimentos frente às limitações do acesso ao crédito: “O Banco do Povo tem o intuito fomentar política de crédito a empreendimentos sem acesso ao mercado formal de crédito, visando estimular o micro e pequeno negócio, seja ele formalizado ou não.” O entrevistado II ainda elucida melhor a participação da destinação de recursos para capital de giro na carteira de empréstimos da instituição:

[...] normalmente, a maior parte das pessoas que nos procuram é para capital de giro. Capital de giro, é algo mais simples de você comprar e vender mercadoria. Você produzir ou transformar algum tipo de material é mais difícil e exige qualificação, então fica um pouquinho mais difícil da pessoa atuar. (Entrevistado II, 16 out. 2023)

¹⁴As transcrições da presente carta de conjuntura são literais às falas dos entrevistados. Manteve-se a originalidade da linguagem.

O potencial do microcrédito como instrumento para geração de emprego e renda

A partir desse contexto, já delimitado o perfil dominante dentre os clientes da instituição e a principal finalidade de investimento, buscou-se então compreender se a atuação por meio do microcrédito tem impacto positivo na geração de emprego e renda. Foi constatado que há a criação de “ocupação”, conforme detalhou o entrevistado II:

O microcrédito, por se tratar de pequenos empréstimos de empreendedores formais e informais, mas em sua grande maioria, informal, a gente fala que ele gera ocupação. Porque é difícil o empreendedor(informal) gerar um emprego, com carteira assinada, recolher impostos. Então que ele gera ocupação. Um exemplo, você tem às vezes uma pessoa que tem uma barraca na feira. Então ele tem uma ajuda para carregar o caminhão e descarregar né. E aí ele ganha, ele dá um valor por aquilo. [...] Então a medida que a pessoa ajuda ele tem uma renda, que não é formal, mas a pessoa ocupa o seu tempo e ganha uma receita em cima disso [...] (Entrevistado II, 16 out. 2023)

Observa-se, portanto, a geração de ocupação de forma indireta à operação do microcrédito, uma que a geração de ocupação ocorre em indivíduos não relacionados diretamente ao BPCS, mas beneficiados pelo incentivo ao empreendimento concedido pela instituição.

Já sobre a geração de renda, há uma dinâmica complementar, que fora melhor explicitada ainda pelo entrevistado II:

Com os investimentos que o empreendimento recebe de forma acumulada, após dois ou três empréstimos, ele consegue dobrar sua renda. Então, à medida que ele vai recebendo o empréstimo ele vai comprando mercadoria, vai vendendo e em cima disso ele consegue dobrar a sua receita em um curto espaço de tempo. Isso é comprovado através dos levantamentos socioeconômicos. Porque vale lembrar que, todo o empréstimo ele caminha junto com uma visita. E nessa visita a gente analisa a situação econômica do empreendedor. (Entrevistado II, 16 out. 2023)

O bem-estar social e a qualidade de vida

Após concluída a interpretação sobre a geração de emprego e renda, o estudo buscou então compreender se essa melhora de status social é concomitante à melhoria da qualidade de vida e dos padrões de consumo. Foi concluído, satisfatoriamente, que o aumento de renda decorrente do microcrédito tem gerado aumento de consumo alimentício, educacional e habitacional:

[...] o bem-estar social é nítido. Porque à medida que a pessoa dobra a sua renda, ela começa a ter gastos em outras coisas que não eram tão essenciais para ela inicialmente. Então a gente tem um exemplo aqui, de uma empreendedora que após ela tomar o empréstimo durante alguns anos, ela começou a aumentar a sua receita. Ela começou a comer melhor. Que indicador, que indicador é melhor do que esse? A pessoa comer melhor, ter comida na mesa. A pessoa começou a gastar com educação. A pessoa empregou uma nova pessoa. A pessoa melhorou a situação de vida né, onde ela mora. Então você nota que após ela melhorar a sua receita, ela começa a gastar com coisas que são essenciais. A primeira delas, é comer melhor. Segunda, investir em educação e na situação da sua moradia. Isso é de extrema importância. (Entrevistado II, 16 out. 2023)

Os resultados alcançados pela instituição expressados como aumento do nível de emprego e de renda, segundo o entrevistado III, destacam a importância de políticas públicas voltadas para o estímulo ao empreendedorismo: “O banco atuando como uma OSCIP com a sua característica de atuação nos locais mostra a necessidade de políticas públicas voltadas para essas empreendedoras além da geração de emprego e renda”.

Complementarmente ao microcrédito, o entrevistado III destacou a importância da criação de políticas públicas voltadas para mínimos sociais, como saúde, educação e saneamento básico, que busquem o aumento de arrecadação fiscal através do microcrédito:

Para isso é importante ter uma política que pense o financiamento com taxas de juros acessíveis, mas que também construa políticas de assistência social e desenvolvimento local garantindo saúde, educação, saneamento e principalmente ampliando a arrecadação através dos impostos gerados com a ampliação desse microcrédito. (Entrevistado III, 07 nov. 2023)

O entrevistado III ainda melhor aprofundou a importância da vigência de juros a taxas acessíveis.

Para isso, seja no município, no estado ou a nível federal, projetos que fomentem a formalização garantindo juros zero é algo viável e que já tem experiências em algumas regiões do Brasil que poderiam ser adotadas aqui no ABC. Esses projetos visam ampliar a formalização, garantindo o pagamento em dia dos empréstimos e gerando um aumento da arrecadação dos impostos. (Entrevistado III, 07 nov. 2023)

A partir do caráter solidário muitas vezes associado ao microcrédito, a busca pelo desenvolvimento do empreendedorismo social frequentemente busca consigo a operacionalização de empréstimos a taxas mais acessíveis em instituições solidárias. Como por exemplo o Banco Palmas, que já buscava realizar operações de crédito solidário a 1% ao mês (equivalente a 12,6825% ao ano), mesmo quando a SELIC estava à 13,75% ao ano em 2023 (EINVESTIDOR, 2023). Essa busca pela democratização do crédito, no entanto, tende a ampliar a vulnerabilidade financeira das instituições solidárias.

Operacionalização, inadimplência e metodologias complementares

Sob essa lógica, buscou-se entender a abertura dos tomadores de microcrédito para o pagamento dos empréstimos, sem que esse seja excessivamente oneroso. De forma satisfatória, foram identificados procedimentos e fluxos presentes na instituição desde sua criação para minimizar a inadimplência:

Ao estabelecer que a inadimplência ficasse no limite de 4%, considerados aqueles atrasos superiores a 30 dias, o monitoramento realizado pelo agente de crédito, poderá fixar nova data e caso a inadimplência persista o avalista é contatado e no limite é enviado para cobrança externa e registro no SCPC. E, em pagamentos em atraso existe a cobrança de encargos contratados mais multa de 2% e juros de mora de 1% ao mês. (Entrevistado I, 29 out. 2023)

Há ainda, pré-requisitos para a concessão do microcrédito que visam, além de preservar os valores éticos e legais, minimizar a chance de inadimplência:

Ademais, para ter acesso ao microcrédito as condições de exigência abrangem desde atividades que não prejudiquem o meio ambiente, que não participem de atividades ilegais, que não tenha registro no SCPC e o valores limitados. (Entrevistado I, 29 out. 2023)

Complementarmente, um ponto de grande importância para a redução da inadimplência se refere à orientação do empréstimo. Isso é, o acompanhamento de forma mais presente realizado pelo BPCS:

[...] O empréstimo quando ele é orientado, então a gente fala microcrédito produtivo e orientado, ele vem com a orientação que é essencial para ele tomar um empréstimo, investir e devolver. Então isso faz com que a inadimplência seja baixa, ficando sempre abaixo dos 4%. Enquanto nos bancos comerciais, eles fazem crédito

sem orientação. Isso faz com que a inadimplência seja muito alta né. Por conta da falta da visita e da orientação. (Entrevistado II, 16 out. 2023)

Além do acompanhamento e da orientação ao empreendimento, outra metodologia adotada pela instituição que contribui para a redução da inadimplência potencial, são as garantias de empréstimos:

As garantias previstas são adequadas à finalidade e modalidade de crédito. Assim, a garantia real é do próprio bem financiado ou qualquer outro bem alienável de propriedade do cliente e secundariamente por bens de familiares de uso doméstico penhoráveis. Outra forma de garantia é por meio de avalista com comprovação de renda nos empréstimos individuais para capital de giro ou fixo e o aval solidário. [...] (Entrevistado I, 29 out. 2023)

A alienação de bens, apesar de ser uma maneira eficiente de mitigar a inadimplência, poderia acarretar na seleção adversa do acesso ao crédito. Isso é, acabar por atender indivíduos que possuem bens alienáveis de maneira a excluir o atendimento aos que não têm. Entretanto, dada a orientação e o acompanhamento feito pela instituição e dada a metodologia de grupos solidários, que possui grande influência nas operações do Banco do Povo, podemos concluir que esse risco é ínfimo para o BPCS. Sobre a metodologia de grupos solidários:

[...] o aval solidário é realizado por meio de organização de indivíduos com interesses compartilhados que através de auto seleção potencializam o grau de participação, organização, responsabilidade e integração. O objeto do grupo solidário é o crédito. Isto é, cada participante de um grupo solidário terá direito a um crédito que será garantido pelos demais. Os benefícios são assumir o aval solidário, apoiar-se para o melhor desenvolvimento das atividades econômicas de cada um e garantir o cumprimento dos compromissos pelo grupo. O tomador do crédito é também avalista. O aval solidário garante a cobertura do crédito pelos demais membros do grupo, sempre que algum membro não puder assumir a sua parte. (Entrevistado I, 29 out. 2023)

Demonstrando a eficiência do crédito por grupo solidário em comparação ao crédito individual, o entrevistado II ainda explicou melhor a formação dos grupos:

[...] Existem várias metodologias, né. Hoje a gente tem metodologias de bancos comuns, são grupos de 10 a 30 pessoas. Temos a metodologias de grupo, são de 3 a 7 pessoas e temos o crédito individual. [...] (Entrevistado II, 16 out. 2023)

[...] O Banco do Povo, por estar atendendo uma camada da população dos empreendedores de baixa renda, a gente tem aqui hoje 80% das operações através do grupo solidário. Então as pessoas se juntam para tomar o empréstimo, investem nos seus negócios e se juntam para devolver esse empréstimo de forma solidária posteriormente. Aí é uma política de ganha-ganha dentro desse grupo. Né, onde, quando falta é, algum tipo de... algum dos empreendimentos tem alguma dificuldade ele se apoia no outro. Seja para compra de mercadorias, ou seja, para pagar parcela. Então assim, essa política do grupo é bem, bem efetiva. Também atuamos dentro dos créditos individuais. Porém os créditos individuais têm um risco maior, né. Porque, tem uma ausência de garantias (em relação ao grupo solidário) e aí isso faz com que o risco fique lá em cima. (Entrevistado II, 16 out. 2023)

Procedimentos para concessão do empréstimo

Quanto aos critérios observados para a concessão do microcrédito temos, primeiramente, a análise de restrições cadastrais em birôs de crédito como o SPC (Serviço de Proteção ao Crédito) e o Serasa:

Os critérios de acesso ao crédito são fornecidos pelo agente de crédito que após o preenchimento da solicitação de crédito e consulta se não há pendência na SCP, é agendado a visita do agente de crédito ao empreendimento do possível tomador de crédito. (Entrevistado I, 29 out. 2023)

Atualmente, o Banco do Povo Crédito Solidário permite a concessão para indivíduos que possuam restrições cadastrais através da metodologia de grupos solidários, contanto que o grupo tenha ao menos 50% dos integrantes sem restrições cadastrais.

Complementarmente, os critérios analisados para a concessão de crédito incluem, além da análise cadastral e do pertencimento ou não a um grupo solidário:

- Idade mínima: 18 anos.
- Tempo de atividade do empreendimento: Mínimo de 6 meses de atividade. Sendo que, em operações através de grupos solidários, é permitido um membro que ainda esteja na fase inicial do empreendimento.
- Endereço: Ter local de trabalho ou residência nas localidades de atuação do Banco do Povo Crédito Solidário.
- Tipo de atividade: Não são aceitos indivíduos que realizem atividades tidas como delituosas, que prejudiquem o meio-ambiente ou que não atenda critérios de higiene.

Procedimentos para concessão do empréstimo

Após a análise cadastral, há a visita aos empreendimentos dos agentes de crédito: “A visita permite obter subsídios necessários para o estudo de viabilidade, avaliar as garantias, se existirem etc. Esse relatório é elaborado pelo agente de crédito que emite seu parecer técnico e pode até sugerir cursos de capacitação” (ENTREVISTADO I, 29 DE OUTUBRO DE 2023). Após isso, é feita a submissão do(s) empreendimento(s) para análise de crédito:

A fase seguinte é remeter ao comitê de crédito cuja função é deliberar sobre a concessão ou não do crédito, registrando em ata as razões da aprovação ou desaprovação. Aprovado o crédito é elaborado o contrato e toda a documentação para a liberação e controle do crédito – carnê, nota promissória etc. e o cheque do crédito. (Entrevistado I, 29 out. 2023)

Por fim, depois da liberação do crédito, há ainda o acompanhamento periódico realizado pelo Banco do Povo:

Em até 15 dias da liberação do crédito o agente de crédito visita o cliente para verificação da aplicação dos recursos e se necessário reforçar a necessidade de cursos de capacitação a serem realizados por instituições de apoio aos micros e pequenos empreendimentos. O agente de crédito tem a incumbência de acompanhar o desenvolvimento das ações que redundaram na liberação do crédito. Essa forma é o diferencial das instituições financeiras tradicionais. (Entrevistado I, 29 out. 2023)

Delimitadas as condições para empréstimos e os procedimentos realizados pelo BPCS, buscamos então entender as origens dos recursos para financiamento, haja vista a problemática já retratada

sobre a sustentabilidade financeira destas instituições. Dentro desta questão, o entrevistado I apontou a composição acionista do BPCS durante seu estágio inicial, expresso em UFIRs¹⁵

- I. Prefeitura Municipal de Santo André aportou 416.189,79 UFIRs
- II. Sindicato dos Trabalhadores em Instituições Bancárias do ABC e Sindicato dos Metalúrgico do ABC – 52.023,73 UFIRs;
- III. Sindicato das Empresas de Transporte de Cargas do ABC - 52.023,73 UFIRs;
- IV. Associação Comercial e Industrial de Santo André - 52.023,73 UFIRs;

O Banco do Povo Crédito Solidário sempre buscou, no entanto, operar de modo sustentável financeiramente sem depender de aportes societários para financiar suas operações. Sobre os atuais fornecedores de recursos para o BPCS, o entrevistado II indicou instituições bancárias públicas nacionais e instituições internacionais especializadas em cooperativismo e em finanças solidárias.

[...] Os principais fornecedores de recursos aqui no Brasil são os bancos de fomento. E aí a gente tem como principal deles o BNDES, né. Temos também os bancos ligados ao governo, como o Banco do Nordeste com a região Nordeste, o BANRISUL com a região sul, né. E aqui a... a Caixa Econômica Federal como banco público que atua em todo o Brasil, né. E temos outros fundos internacionais. A gente tem o Kiva que é uma instituição americana. Tem a Oikocredit que é uma instituição dos países baixos que empresta recursos e a gente repassa aos empreendedores. Mas, todos, todos são sempre com taxas de mercado. A gente não consegue subsidiada para repassar com custo menor para os empreendedores não né. [...] (Entrevistado II, 16 out. 2023)

Contudo, os recursos captados na atualidade são, em grande parte, provenientes do mercado, o que encarece o repasse aos tomadores:

A questão do financiamento, que a gente chama de funding, é outro fator importante, né. Embora o microcrédito tenha os seus objetivos sociais claros, e comprovados, os recursos que a gente capta ainda são recursos de mercado, com taxas de mercado. Então hoje assim, para vocês terem ideia, a gente está captando recurso com TJLP(TLP) mais 6%. Isso daí, dá em torno de 17% ao ano. O que é uma taxa alta né, para captação de recurso e repasse. Então isso é algo que inviabiliza um pouco a nossa operação. [...] (Entrevistado II, 16 out. 2023)

Atualmente, em fevereiro de 2024, a Taxa de Longo Prazo (TLP), consiste no IPCA acrescido de 5,48% a.a. (para contratos assinados em fevereiro de 2024). O IPCA acumulado em 12 meses está em 4,51% a.a. Dessa forma, a TLP vigente é de aproximadamente 10% ao ano. Acrescendo os 6% informados, os recursos captados seriam equivalentes a 16% a.a. Ao passo que a taxa SELIC está a 11,25% a.a.

Outra questão que encarece o microcrédito, ainda segundo o entrevistado II, refere-se às garantias da instituição:

¹⁵ Unidade Fiscal de Referência (UFIR), indexador que servia para atualização monetária de obrigações do poder público para valores expressos em cruzeiros. Em 2000, a UFIR foi extinta, mas ainda pode ser usada como atualização monetária (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2007).

[...] Outro fator também que eleva essa taxa é que, como nós somos considerados ONG's, a gente só tem a carteira como garantia. Então a garantia é a própria carteira gerada com recurso fornecido. E isso faz com que a taxa seja um pouquinho mais elevada. (Entrevistado II, 16 out. 2023)

Conclusões

O estudo realizado permitiu a conclusão de que há significativos impactos sociais e estímulos ao desenvolvimento econômico em decorrência do microcrédito ofertado pelo BPCS. O microcrédito demonstrou ter potencial como mecanismo de melhoria dos níveis de renda e de emprego, além de promover a democratização do crédito e a melhoria do bem-estar social.

Entretanto, a partir das questões apontadas sobre a captação de recursos a taxas de mercado e sobre a dificuldade em conseguir financiamentos a condições mais acessíveis, por conta de limitações da instituição com as garantias de empréstimos, entende-se que, apesar dos efeitos gerados pelo microcrédito sobre emprego, renda e qualidade de vida, que estes efeitos são limitados pelas condições de financiamento alcançadas pelo BPCS com seus fornecedores. Podendo, portanto, o microcrédito ter um efeito desencadeador ainda maior se houvesse maior facilidade para financiar as atividades do BPCS.

Nesse sentido, medidas que visem a redução do custo de crédito, que ganharam destaque no debate político em 2023, podem contribuir para facilitar o fornecimento de recursos para o BPCS. A começar pela redução gradual da taxa básica de juros, mas englobando também propostas que podem alcançar a diferenciação em outras taxas de juros, como o projeto PL 6235/2023, em tramitação na câmara dos deputados.

Referências Bibliográficas

BANCO CENTRAL DO BRASIL(BACEN). **Microfinanças - O Papel do Banco Central do Brasil e a Importância do Cooperativismo de Crédito**. Brasília. 2008

BANCO CENTRAL DO BRASIL(BACEN). **Taxas de juros básicas – Histórico**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>. Acesso em 14 fev. 2024

BANCO DO POVO CRÉDITO SOLIDÁRIO(BPCS). **Condições dos Produtos**. Disponível em: <https://www.bpcs.org.br/condicoes/>. Acesso em 25 out. 2023a

BANCO DO POVO CRÉDITO SOLIDÁRIO(BPCS). **Início**. Disponível em: <https://www.bpcs.org.br/>. Acesso em 25 Out. 2023b

BANCO DO POVO CRÉDITO SOLIDÁRIO(BPCS). **Sobre nós**. Disponível em: <https://www.bpcs.org.br/sobre-nos/>. Acesso em 25 out. 2023c

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO(BNDES). **Taxa de Juros de Longo Prazo - TJLP**. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/custos-financeiros/taxa-juros-longo-prazo-tjlp>. Acesso em 15 fev. 2024

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO(BNDES). **Taxa de Longo Prazo - TLP**. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/custos-financeiros/tlp-taxa-de-longo-prazo>. Acesso em 15 fev. 2024

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO(BNDES). **Microcrédito no Brasil: histórico e legislação.** Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/noticias/noticia/microcredito-brasil>. Acesso em 15 fev. 2024

BARONE, F. M. et al. **Introdução ao Microcrédito.** Brasília: Conselho da Comunidade Solidária, 2002.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Unidade Fiscal de Referência (Ufir).** Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/98210-unidade-fiscal-de-referencia-ufir/#:~:text=A%20Ufir%20foi%20extinta%20por,fixado%20em%20janeiro%20de%202000>. Acesso em 01 nov. 2023

CAMARA DOS DEPUTADOS. **PL 6235/2023**, de 26 de dezembro de 2023. Institui a Letra de Crédito do Desenvolvimento e altera a Lei nº 13.483, de 21 de setembro de 2017. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2416733>. Acesso em 14 fev. 2024

CARDOSO, Fernanda Graziella. **Nove clássicos do desenvolvimento econômico.** Paco Editorial, 2019.

MORAES, ISAÍAS ALBERTIN DE. **Revisitando o conceito de Desenvolvimento Econômico e a Escola de Pensamento do Desenvolvimentismo na Economia.** Brazilian Journal of Political Economy, v. 43, p. 26-47, 2023.

WENTROBA, Jaíne; BOTELHO, Louise de Lira Roedel. **A teoria do desenvolvimento como liberdade de Amartya Sen e o direito a educação.** Orbis Latina, v. 11, n. 2, p. 04-04, 2021.

YUNUS, M.; JOLIS, A. **O Banqueiro dos Pobres.** São Paulo: Editora Ática, 2010.

Nota Técnica

6. REFLEXOS DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE

Antônio Aparecido de Carvalho¹⁶

Lucas de Brito Figueiredo¹⁷

Paulo Vinicius Santos Lucena¹⁸

Renan Gomes Cordeiro¹⁹

Suzane Fernandez Martins da Silva²⁰

Vinicius Branco Rodrigues da Fonseca²¹

Vinicius Emanuel de Oliveira Souza²²

Vitor de Almeida Cruz²³

Resumo Executivo

O objetivo do estudo foi identificar os reflexos da educação financeira no desenvolvimento da sociedade, os objetivos específicos foram identificar como está o entendimento sobre finanças dos colaboradores das organizações do ABC paulista, analisar como está a saúde financeira e verificar se as organizações adotam alguma ação para disseminar conhecimento sobre finanças. Os resultados demonstram que as empresas não adotam nenhum tipo de abordagem a respeito do tema. Diante disto, é possível afirmar que, a educação financeira exerce um papel fundamental na sociedade. As empresas podem contribuir diretamente de forma positiva para a disseminação do tema, com programas de treinamento e orientação, no âmbito profissional, e indiretamente, no âmbito social.

Palavras-chave: Educação financeira. Desempenho profissional. Inadimplência.

Indicador de inadimplência

De acordo com dados do Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas e Serviço de Proteção ao Crédito – CNDL/SPC (2024), 4 entre 10 brasileiros adultos estavam negativados em janeiro de 2024, cerca de 67 milhões de brasileiros.

¹⁶ **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>

¹⁷ **Lucas de Brito Figueiredo:** Bacharel em Administração pela Faculdade São Bernardo – FASB.

¹⁸ **Paulo Vinicius Santos Lucena:** Bacharel em Administração pela Faculdade São Bernardo – FASB.

¹⁹ **Renan Gomes Cordeiro:** Bacharel em Administração pela Faculdade São Bernardo – FASB.

²⁰ **Suzane Fernandez Martins da Silva:** Bacharel em Administração pela Faculdade São Bernardo – FASB.

²¹ **Vinicius Branco Rodrigues da Fonseca:** Bacharel em Administração pela Faculdade São Bernardo – FASB.

²² **Vinicius Emanuel de Oliveira Souza:** Bacharel em Administração pela Faculdade São Bernardo – FASB.

²³ **Vitor de Almeida Cruz:** Bacharel em Administração pela Faculdade São Bernardo – FASB.

O tempo médio da inadimplência é de 2,2 anos.

No ranking das dívidas as bancárias se destacam com 64%, na sequência estão as dívidas com as concessionárias (água e luz) com 11,33% e por fim as dívidas com o comércio, com 11,20%. O valor médio das dívidas está em torno de R\$4.400,00, sendo que o maior percentual está em dívidas de até R\$500,00, como demonstrado na Tabela.

Tabela 1: Número de pessoas inadimplentes por valor da dívida

Valor	%
Até R\$500,00	30,63
De R\$500,01 a R\$1.000,00	13,96
De R\$1.000,01 a R\$2.500,00	19,97
De R\$2.500,01 a R\$7.500,00	19,96
Acima de R\$7.500,00	15,48
Total	100,00

Fonte: Elaboração própria dos autores para o Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo e Conjuntura da USCS – CONJUSCS, com base em dados do CNDL/SPC, 2024.

Os dados levantados de inadimplência por faixa etária indicam que a maior concentração está na faixa de 30 a 39 anos, como demonstra a Tabela 2.

Tabela 2: Inadimplentes por faixa etária

Faixa etária	Número de inadimplentes
De 18 a 24 s	6,42 milhões
De 25 a 29	8,62 milhões
De 30 a 39	16,51 milhões
De 40 a 49	14,59 milhões
De 50 a 64	13,59 milhões
De 65 a 84	6,87 milhões
Acima de 84	356 mil
Total	66,96 milhões

Fonte: Elaboração própria dos autores para o Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo e Conjuntura da USCS – CONJUSCS, com base em dados do CNDL/SPC, 2024.

Programa Desenrola Brasil

Por conta desses endividamentos, o governo federal criou o Programa Desenrola Brasil, que tem por objetivo diminuir a inadimplência, facilitando as negociações. O programa estará no ar até o dia 31 de março de 2024, sendo dividido em 2 faixas de rendas:

A Faixa 1: destinada para renda de até 2 salários-mínimos (R\$2.824,00), estão enquadradas dívidas bancárias ou não bancárias de até R\$20.000,00, negativadas entre janeiro de 2019 e dezembro de 2022, com a possibilidade de parcelamento dos valores em até 60 meses, com taxa de juros de 1,99% ao mês.

A Faixa 2: destinada à renda de 2 salários-mínimos a R\$20.000,00, com foco em renegociação de dívidas com instituições bancárias e financeiras.

Vale ressaltar que em 2023 11,2 milhões de pessoas renegociaram dívidas totalizando R\$32,89 bilhões (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2023).

A relevância da Educação Financeira

A educação financeira é essencial para evitar tais transtornos, contudo os indicadores de inadimplência mostram que há uma deficiência em relação ao entendimento sobre finanças.

Algumas organizações ao perceberem tal deficiência adotam programas para levar aos seus colaboradores os conhecimentos básicos sobre finanças, podendo ser através de cursos, palestras ou oficinas, gerando conhecimento e evitando transtornos na produtividade no ambiente organizacional, desta forma colaboradores e organizações saem ganhando.

O objeto desta pesquisa teve foco em pessoas que atualmente exercem função remunerada, em regime CLT ou não, na região do ABC paulista, incluindo as cidades de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra.

Educação Financeira

A educação financeira pode ser definida como um processo que busca aprimorar a compreensão dos indivíduos sobre o dinheiro e os produtos financeiros, por meio de informações, formação e orientação. Segundo a definição técnica da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), as aulas de educação financeira ensinam aos alunos conceitos básicos de gerenciamento financeiro, tais como orçamento, poupança, dívida, juros, investimento, impostos e outros (BALIANA, 2022).

A falta de conhecimento financeiro pode resultar em escolhas financeiras inadequadas que afetam diretamente o bem-estar financeiro do indivíduo, portanto, é fundamental que os alunos aprendam habilidades como a criação de orçamento, controle de despesas, estratégias para pagar dívidas e planejamento eficaz para aposentadoria.

O objetivo principal da educação financeira é proporcionar um bem-estar financeiro ao longo da vida, auxiliando as pessoas a economizarem e a utilizarem o dinheiro para realização dos sonhos e objetivos de longo prazo (BALIANA, 2022).

Segundo o Ministério da Educação (2022), a educação financeira tem se tornado cada vez mais importante nos últimos anos, à medida que as pessoas buscam entender melhor como lidar com o dinheiro e tomar decisões financeiras mais inteligentes. Embora seja difícil identificar um único ponto de partida para a educação financeira, podem ser destacados alguns marcos significativos:

A conscientização sobre a importância da educação financeira começou a ganhar destaque no final do século XX. Nessa época, percebeu-se que muitas pessoas tinham dificuldades em administrar suas finanças pessoais e que a falta de conhecimento financeiro era uma das principais causas dessas dificuldades. Como resultado, governos, instituições financeiras e organizações da sociedade civil começaram a promover programas de educação financeira em diversas partes do mundo.

Na década de 2000, houve um aumento significativo no acesso à informação e na disseminação de conhecimentos financeiros por meio da internet. Os *blogs* financeiros e sites especializados em finanças pessoais tornaram-se populares, fornecendo dicas, conselhos e orientações sobre como economizar, investir e evitar dívidas. Isso permitiu que as pessoas aprendessem sobre finanças de forma mais acessível e conveniente. Além disso, muitos países passaram a incluir a educação financeira nos currículos escolares, reconhecendo a importância de ensinar habilidades financeiras desde a infância. Essa abordagem visa capacitar os jovens a desenvolverem uma base sólida de

conhecimento financeiro que os ajudará a tomar decisões conscientes no futuro (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2022).

Ainda Segundo o Ministério da Educação (2022) nos últimos anos, tem havido um maior reconhecimento da importância da educação financeira para grupos específicos, como jovens adultos, mulheres e comunidades de baixa renda. Programas e iniciativas foram desenvolvidos para atender a esses grupos, visando reduzir a desigualdade financeira e promover uma maior inclusão econômica.

A educação financeira precisa ser aplicada tanto no ambiente escolar quanto no mundo corporativo. Segundo pesquisa realizada pelo Banco Central (2022), 70% dos brasileiros não fazem controle de seus gastos, o que demonstra a falta de conhecimento sobre o tema. No estado de São Paulo, a maior demanda de atendimento no Procon-SP em 2020 foi para assuntos financeiros, como endividamento e cobranças indevidas, o que evidencia a necessidade de incluir o ensino de educação financeira nas escolas e no mundo corporativo.

As empresas têm um papel fundamental na formação de cidadãos conscientes e preparados para lidar com finanças, incentivando seus colaboradores a terem uma relação saudável com o dinheiro (FIGUEREDO, 2023).

A educação financeira no Brasil é muito mais do que simplesmente saber juntar dinheiro ou ter muito dinheiro. Trata-se de uma conscientização sobre as oportunidades e riscos financeiros ao alcance do indivíduo. Em um mundo consumista, é necessário criar uma rotina de controle e planejamento financeiro para evitar gastos excessivos e endividamento (NASCIMBENI, 2021).

Embora muitos coloquem a responsabilidade da educação financeira nas escolas, estas muitas vezes apresentam dificuldades e deficiências em conteúdos básicos da educação. Segundo Nascimbeni (2019), é importante que os indivíduos busquem adquirir conhecimentos financeiros por conta própria, uma vez que muitos professores não possuem conhecimento suficiente para transmitir a educação financeira aos seus alunos.

Um dos desafios enfrentados para abordar o tema nas escolas é a falta de cultura dessa temática no ambiente acadêmico. Os professores encontram dificuldades em ensinar o assunto aos alunos, uma vez que eles próprios podem não possuir conhecimento suficiente sobre finanças pessoais.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabeleceu, desde 2020, a obrigatoriedade da abordagem da educação financeira nos currículos da educação básica, essa abordagem deve ser feita de forma transversal, integrando outras disciplinas como Matemática, Língua Portuguesa ou Ciências, para que crianças e jovens possam aprender desde cedo a gerenciar finanças pessoais, elaborar planejamentos financeiros, investir, poupar e consumir de forma consciente (CERBASI, 2021).

Para avançar na questão da educação financeira é necessário investir na formação de gestores escolares e professores. Nesse sentido, iniciativas como o Programa Nacional de Educação Financeira nas Escolas, promovido pelo Ministério da Educação em parceria com a Comissão de Valores Imobiliários, são importantes para capacitar os professores do 9º ano do Ensino Fundamental e da 1ª série do Ensino Médio de escolas públicas municipais, estaduais e militares em todo o país. O Banco Central também assumiu um compromisso com o tema, trabalhando com o programa “Aprender Valor”, que oferece formações virtuais para educadores em três pilares estratégicos: planejar, poupar e gerenciar.

A importância desse tema é reforçada pelos números alarmantes sobre o endividamento no Brasil. Segundo a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor, em 2023, cerca de 66,57 milhões de brasileiros estavam endividados (CNDL/SPC Brasil, 2023).

O cenário é preocupante, especialmente para as próximas gerações, já que grande parte da experiência financeira dos jovens é culturalmente herdada pela família.

Portanto, a inclusão da educação financeira nas salas de aula de todo o país é fundamental para formar cidadãos conscientes e responsáveis com seu dinheiro. Como destaca o especialista em finanças pessoais, Gustavo Cerbasi, “os alunos podem se tornar multiplicadores de uma cultura de uso inteligente do dinheiro para o resto da sociedade” (CERBASI, 2021).

Dicas de finanças

É importante que as pessoas busquem alcançar o equilíbrio financeiro por meio de um processo gradativo. Para tanto, é fundamental seguir algumas dicas para atingir esse objetivo, como iniciar a prática de gastar menos do que se recebe, comprometendo apenas 30% da renda mensal com dívidas. Outra dica valiosa consiste em dividir o salário em três partes: 50% para gastos fixos, 30% para gastos variáveis e 20% para investir em seus sonhos. No entanto, é importante ressaltar que essa regra não se aplica a todas as pessoas, pois cada uma tem compromissos financeiros distintos (PORTAL EXPONENCIAL, 2023).

Para começar a colocar em prática essas dicas, é fundamental conhecer a renda mensal e os gastos fixos. Muitas pessoas desconhecem todos os valores que recebem e pagam mensalmente, o que dificulta saber quanto podem gastar sem prejudicar suas finanças. Por isso, é importante verificar o contracheque/holerite e calcular o salário total recebido, considerando os valores de serviços informais, sazonais ou comissões (PORTAL EXPONENCIAL, 2023).

Ainda conforme o Portal Exponencial (2023), para alcançar a maturidade financeira é necessário evitar despesas excessivas, pesquisar preços e a qualidade do produto, além de verificar a reputação de cada empresa. A internet pode ser uma grande aliada na busca por informações, principalmente em sites que fornecem avaliações de outros consumidores, como o Reclame Aqui.

É importante ter humildade para aprender com especialistas em finanças, bem como não ter vergonha de falar sobre dinheiro, principalmente em casos em que se divide a renda com outras pessoas.

Ressaltando a relevância de documentar as despesas, anotar os passos financeiros é um dos primeiros degraus para dominar o dinheiro. Existem diversas ferramentas disponíveis para auxiliar na organização financeira, como planilhas e aplicativos especializados. É recomendada a utilização do uso da agenda e caneta, caso a pessoa não seja fã de tecnologia, para evitar o risco de esquecer algum débito.

Outro ponto crucial para fugir das armadilhas financeiras é fugir de dívidas caras, como cartão e cheque especial, optar por dívidas mais baratas e seguras, como o consignado e o empréstimo com garantia. É essencial compreender a diferença entre os juros simples e compostos, pois os juros compostos são aplicados sobre o montante do período anterior, oferecendo mais rentabilidade para as empresas.

Exemplos de programas de educação financeira

Instituições como o Banco Central do Brasil – BCB, a Comissão de Valores Mobiliários – CVM e a Fundação Getúlio Vargas – FGV, oferecem cursos *online* gratuitos, que visam ensinar sobre a gestão financeira pessoal, organização do orçamento familiar, investimentos, planejamento para a aposentadoria, entre outros temas. Esses cursos são elaborados de forma didática para facilitar o entendimento dos conceitos econômicos para aqueles que não têm familiaridade com esses termos. O BCB ainda oferece dois cursos, sendo um deles Gestão de Finanças Pessoais, que utiliza vídeos animados para ensinar sobre a otimização dos gastos e o uso consciente do dinheiro. O outro curso é “Eu e Meu Dinheiro”, com cinco vídeos educativos que incentivam a gestão das finanças pessoais e abordam temas como o uso do crédito, orçamento familiar, consumo consciente, riscos e imprevistos.

A CVM também oferece cursos como Matemática Financeira Básica, que apresenta conceitos introdutórios sobre matemática financeira, empréstimos, financiamentos e investimentos. Outros cursos são voltados para a educação financeira de jovens e o planejamento financeiro de curto e médio prazo.

Benefícios da educação financeira

Segundo o Portal Exponencial (2023), uma boa educação financeira pode trazer muitos benefícios para a saúde financeira. Aqui estão alguns exemplos:

- **Melhor planejamento financeiro:** uma pessoa com uma boa educação financeira está mais apta a fazer um planejamento financeiro adequado para si mesma. Isso envolve estabelecer metas financeiras de curto, médio e longo prazo, e ter um plano claro para alcançá-las.
- **Controle de gastos:** saber como gerenciar o dinheiro é uma habilidade essencial para manter as finanças sob controle. Com uma boa educação financeira, uma pessoa aprende a distinguir entre desejos e necessidades e pode tomar decisões financeiras mais inteligentes e conscientes.
- **Evita o endividamento excessivo:** a educação financeira ajuda as pessoas a entenderem os riscos associados a empréstimos e cartões de crédito. Elas aprendem a evitar o endividamento excessivo e a gerenciar suas dívidas de maneira eficaz.
- **Investimentos:** com uma boa educação financeira, uma pessoa pode identificar as melhores opções de investimento para seu perfil e objetivos financeiros. Isso pode incluir ações, títulos, fundos de investimento, imóveis e outras opções de investimento.
- **Preparação para emergências:** a educação financeira também ensina a importância de ter uma reserva financeira para lidar com imprevistos, como perda de emprego ou despesas médicas inesperadas. Isso pode ajudar a reduzir o estresse financeiro e a manter a saúde financeira em tempos difíceis.

Portanto, uma boa educação financeira pode ajudar uma pessoa a tomar decisões mais inteligentes, evitar dívidas desnecessárias e investir de forma mais eficaz. Isso pode levar a uma maior segurança financeira e bem-estar geral.

Consequências negativas de uma má educação financeira

Filho (2022) destaca que uma má educação financeira pode ter diversas consequências negativas para a vida financeira de uma pessoa, tais como:

- **Dívidas:** pessoas com má educação financeira podem facilmente acumular dívidas, já que não possuem habilidades adequadas para gerenciar seu dinheiro e despesas. Isso pode levar a problemas como o endividamento excessivo, atraso no pagamento de contas e o acúmulo de juros e multas.

- **Falta de planejamento:** a falta de habilidades de planejamento financeiro pode fazer com que as pessoas não tenham uma visão clara de seus objetivos financeiros, não se preparem para emergências e não economizem para o futuro.

- **Problemas de investimento:** a falta de conhecimento sobre investimentos pode levar as pessoas a tomarem decisões financeiras ruins, como investir em produtos financeiros inadequados ou arriscados, ou não investir em nada, perdendo assim oportunidades de crescimento financeiro.

- **Conflitos financeiros:** uma má educação financeira também pode levar a conflitos financeiros com parceiros, familiares e amigos, como resultado de decisões financeiras inadequadas ou desentendimentos sobre dinheiro.

- **Estresse financeiro:** a falta de habilidades financeiras adequadas pode levar a estresse financeiro e preocupações constantes sobre dinheiro, o que pode afetar negativamente a saúde mental e física das pessoas.

Portanto, é importante investir na educação financeira para evitar esses problemas e garantir uma vida financeira saudável e equilibrada.

Além das implicações financeiras diretas, uma má educação financeira pode ter impactos profundos na saúde mental das pessoas. O estresse financeiro, decorrente da incapacidade de administrar eficazmente o dinheiro, pode gerar ansiedade, depressão e preocupações constantes sobre o futuro. A luta contínua para lidar com dívidas crescentes e a incerteza financeira podem ter efeitos prejudiciais tanto na saúde mental quanto física. Além disso, a má educação financeira não é apenas uma questão individual, ela pode ser transmitida através das gerações. Pais que enfrentam desafios financeiros devido à falta de conhecimento podem inadvertidamente transmitir esses mesmos padrões para seus filhos, surge assim um ciclo intergeracional de desconhecimento financeiro, dificultando a construção de uma base sólida para futuras gerações. O reconhecimento desses efeitos amplos reforça a importância da educação financeira como um investimento no bem-estar individual e coletivo (GODOY, 2020).

A pesquisa de campo

Neste estudo, a metodologia de pesquisa adotada é de natureza descritiva, visando uma compreensão detalhada do impacto da educação financeira no desenvolvimento da sociedade na região do ABC paulista. A pesquisa possui uma abordagem quantitativa, permitindo a coleta e análise de dados de maneira objetiva e sistemática. O método de levantamento de dados escolhido foi a pesquisa de campo, o que envolveu a aplicação de um questionário online aplicado aos trabalhadores. A amostragem utilizada foi do tipo não probabilística por conveniência, as respostas foram tabuladas utilizando o *software* Microsoft Excel. A análise dos dados foi realizada por meio

de estatísticas de frequência e média ponderada, possibilitando a compreensão das tendências e padrões relacionados à educação financeira e ao desempenho profissional dos participantes.

Resultados

Através dos dados obtidos pela pesquisa de campo, é possível traçar o perfil dos respondentes e identificar o perfil predominante de acordo com o número de respostas. O público-alvo residente é da cidade de São Bernardo do Campo representa 65,9% do total, o gênero masculino representa 51,3% do total,

A geração Z, classificada por pessoas que nasceram entre os anos de 1997 e 2005, representa 55,8% dos respondentes, seguido pela geração Y ou *Millennials*, classificada por pessoas que nasceram entre os anos de 1981 e 1996, com 34,1% do total. 55% dos respondentes possuem o Ensino Superior, completo ou incompleto. Quanto ao estado civil 67,2% são solteiros; 43,7% residem com os pais; 71,7% não possuem filhos, 47,1% informaram que duas pessoas contribuem para a renda familiar; por fim, 65,6% trabalham no regime CLT.

A Tabela 3 apresenta as médias ponderadas das afirmativas. As médias foram categorizadas em três níveis, sendo elas:
De 1 a 3: indicam baixa concordância com as afirmativas;
De 3,1 a 5,9: indicam tendência a concordar com a afirmativa e
De 6 a 8: indicam alta concordância com as afirmativas.

Tabela 3: Afirmativas escalares

Questão	Média
Durante o dia, fica preocupado com as contas que devem ser pagas	4,9497
Gostaria de guardar mais dinheiro para possíveis eventualidades	7,0714
Consegue planejar seu futuro com o dinheiro que tem	4,1799
Suas dívidas superam mais da metade da sua renda	4,4418
Tem problemas de relacionamento em casa por conta do dinheiro	2,6693
Precisa complementar a sua renda de alguma forma (trabalhos extras)	3,7513
Quando faz uma compra parcelada, verifica só o valor da parcela e não a taxa de juros	3,7698
Considera que o seu conhecimento sobre educação financeira é responsável por sua situação financeira atual	5,5344
Possui total conhecimento sobre o que é educação financeira	4,7275
Consegue arcar com todas as contas dentro do mês	6,0317
Considera que a educação financeira deve fazer parte da grade curricular desde o ensino básico	7,2196

Fonte: Elaboração própria dos autores para o Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo e Conjuntura da USCS – CONJUSCS, com base em dados do da Pesquisa de Campo, 2023.

Ao analisar os resultados com base nas médias das respostas, é possível afirmar:

A menor média apresentada está relacionada a problemas de relacionamento em casa devido à falta de dinheiro, fato que leva a inferir que a falta de dinheiro afeta uma pequena parcela dos respondentes desta pesquisa.

A afirmativa com maior média de concordância está vinculada quanto à prioridade de inserir a educação financeira nas grades curriculares desde o ensino básico, para difundir a cultura financeira na sociedade.

Outra afirmativa que fica acima da média 6, portanto uma forte concordância está relacionada à capacidade de arcar com todas as contas dentro do mês, não deixando pendências para os meses posteriores.

As demais afirmativas se enquadram no nível de tendência a concordar com as afirmativas, ou seja, variam de 3,7 a 5,5, portanto a amostra pesquisada demonstra uma certa insegurança relacionada às finanças. As afirmativas são:

- Ficam preocupados durante o dia, por conta das dívidas;
- Gostariam muito de guardar mais dinheiro;
- Conseguem planejar o futuro, com certa limitação;
- Possuem dívidas que superam a metade da renda;
- Comumente precisam complementar a renda com algum trabalho extra;
- Verificam a taxa de juros ao realizar uma compra parcelada e
- Possuem um médio conhecimento sobre educação financeira e consideram de forma parcial que ela é responsável pela atual situação financeira e

A partir dos dados extraídos da pesquisa de campo, e das tabulações realizadas pelos autores, é possível chegar a uma conclusão, de acordo com os objetivos levantados e os temas abordados no decorrer do estudo.

Ao analisar de forma minuciosa todas as respostas através da média, nota-se que, a educação financeira é um tema que boa parte da amostra conhece de forma superficial.

A educação financeira, tal como a saúde financeira dos entrevistados, pode ser considerado um fator relevante no desempenho profissional, mas não determinante.

É possível afirmar também que, apesar do conhecimento superficial acerca do tema, boa parte dos respondentes convive sem muitos problemas financeiros.

Por fim, foi possível identificar que o tema não é difundido nas organizações, e que os colaboradores aprendem a respeito de forma particular, podendo ser em uma roda de amigos, em estudos, ou até mesmo conclusões e experiências pessoais.

Conclusão

A pesquisa teve como objetivo identificar os impactos da educação financeira no desenvolvimento da sociedade, como está o entendimento sobre finanças dos colaboradores e verificar se as organizações adotam alguma ação.

Além dos objetivos iniciais, a tabulação cruzada identificou algumas variáveis que até então não tinham sido cogitadas, tais como: a maioria dos respondentes da pesquisa de campo são da geração Z, classificadas por pessoas que nasceram entre os anos de 1997 e 2005, seguido da geração Y, classificadas por pessoas que nasceram entre os anos de 1981 e 1996. A geração Z

representou cerca de 55,8% do total de respostas, o que demonstra que as pessoas mais jovens têm mais interesse acerca do tema em relação as pessoas com mais idade. Foi possível identificar que, a inadimplência da geração Y é predominante no gênero feminino, enquanto na geração Z, foi do gênero masculino.

A pesquisa demonstrou que boa parte dos respondentes fica preocupada com as dívidas que devem ser pagas e que gostariam de guardar mais dinheiro para possíveis eventualidades.

As afirmações demonstram que a educação financeira, sobretudo o dinheiro, são fatores que influenciam o desempenho nas atividades diárias dos colaboradores.

Por fim, o tema é de suma importância não apenas no ambiente acadêmico, mas também no ambiente organizacional, pois permite que os gestores identifiquem uma possível necessidade oculta dentro das organizações.

O tema influencia na tomada de decisão dos indivíduos e impacta diretamente a sociedade.

Referências Bibliográficas

- BALIANA, Isabella. Educação Financeira: o que é, qual a sua importância e como obter. Quero, 2022. Disponível em: <<https://querobolsa.com.br/revista/educacao-financeira-o-que-e-qual-sua-importancia-e-como-obter#:~:text=Na%20pr%C3%A1tica%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira%20%C3%A9,v%C3%A3o%20impactar%20negativamente%20o%20bolso.>>. Acesso em: 29 mar. 2023.
- BC JOVEM. **Programa de Educação Financeira do Banco Central**. BC JOVEM, [s.d]. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/pefpublicoexterno.asp?frame=1>>. Acesso em: 15 abr. 2023.
- CERBASI, Gustavo. Casais inteligentes enriquecem juntos finanças para casais. 1. Ed. São Paulo: Gente, 2021. P.37-40.
- CNDL. Inadimplência cresce e atinge 64,87 milhões de brasileiros, aponta CNDL/SPC Brasil. CNDL, 2022. Disponível em: <<https://site.cndl.org.br/inadimplencia-cresce-e-atinge-6487-milhoes-de-brasileiros-aponta-cndlspc-brasil/>>. Acesso em: 21 de abr. 2023
- CNDL. Inadimplência cresce em janeiro e atinge 66,96 milhões de consumidores. Disponível em: <https://encurtador.com.br/acjxK> Acesso em: 19 fev. 2024.
- FIGUEREDO, Giovanna. **7 em cada 10 brasileiros podem estar a um passo de entrar em dívidas pesadas – entenda por que e saiba se você faz parte deste grupo**. MONEY TIMES, 2023. Disponível em: <<https://www.moneytimes.com.br/conteudo-de-marca/7-em-cada-10-brasileiros-podem-estar-a-um-passo-de-entrar-em-dividas-pesadas-entenda-por-que-e-saiba-se-voce-faz-parte-deste-grupo-lbrdgf086/>>. Acesso em: 17 mar. 2023.
- FILHO, Valdecir Rabelo. **A falta da educação financeira e o impacto emocional**. Migalhas, 2022. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/depeso/375570/a-falta-da-educacao-financeira-e-o-impacto-emocional>>. Acesso em: 14 abr. 2023.
- GODOY, Thiago. **A estreita ligação entre saúde financeira e saúde mental**. Infomoney, 2020. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/columnistas/thiago-godoy/a-estreita-ligacao-entre-saude-financeira-e-saude-mental/>>. Acesso em: 04 ago. 2023.
- MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. **A educação financeira**. GOV.BR, 2022. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/35987-educacao-financeira#:~:text=Criado%20no%20%C3%A2mbito%20da%20Estrat%C3%A9gia,\) %2C%20adaptado%20%C3%A0%20realidade%20brasileira](http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/35987-educacao-financeira#:~:text=Criado%20no%20%C3%A2mbito%20da%20Estrat%C3%A9gia,) %2C%20adaptado%20%C3%A0%20realidade%20brasileira)>. Acesso em: 03 jan. 2024.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. Programa Desenrola Brasil. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/desenrola-brasil> Acesso em: 19 fev. 2024

NASCIMBENI, Fernanda. **Desafios da educação financeira no Brasil**. LinkedIn, 2021. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/desafios-da-educa%25C3%25A7%25C3%25A3o-financeira-brasil-fernanda-nascimbeni-cea/?trackingId=3ag2gLWmT7CcNMcbOpNWMQ%3D%3D>. Acesso em: 02 abr. 2023.

PORTAL EXPONENCIAL. **Educação financeira: dicas para o dia a dia, importância e como estudar**. PORTAL EXPONENCIAL, 2023. Disponível em: <https://www.creditas.com/exponencial/educacao-financeira/>. Acesso em: 14 abr. 2023.

III – ECONOMIA REGIONAL

Nota Técnica

7. ANÁLISE DE IMPACTO ECONÔMICO DA CONSTRUÇÃO DE UM AEROPORTO EM SÃO BERNARDO DO CAMPO: OPORTUNIDADES DE GERAÇÃO DE EMPREGO, RENDA E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO

Volney Gouveia²⁴
Lucio Freitas²⁵

Resumo Executivo

Recentemente, o Ministro de Portos e Aeroportos, Silvio Costa Filho, anunciou a intenção de se construir um novo aeroporto na Região Metropolitana de São Paulo, mais especificamente na cidade de Cajamar. Tal proposta vem ao encontro de outro estudo que a Universidade Municipal de São Caetano do Sul - no âmbito do curso de Ciências Aeronáuticas - tem elaborado sobre a alternativa de construção de um novo aeroporto no Grande ABC, mais especificamente na cidade de São Bernardo do Campo. Esta nota apresenta uma breve consideração sobre os impactos econômicos da construção, manutenção e operação de um aeroporto em termos de renda e emprego na cidade. Utilizou-se da Matriz Insumo-Produto publicada pelo IBGE, que permite estimar - a partir da utilização de índices multiplicadores - os efeitos econômicos desencadeadores “para frente” (setores que são beneficiados com a realização do investimento). Inicialmente é discutida a importância do aeroporto como vetor de desenvolvimento para, em seguida, apresentar a Matriz Insumo Produto (MIP) e sua aplicação no contexto de instalação do aeroporto na cidade paulista. O projeto estima a movimentação de recursos da ordem R\$ 1,4 bilhão na forma de investimentos para construção, manutenção e operação do aeroporto, com potencial para gerar 108,8 mil novos empregos e R\$ 3,06 bilhões de renda adicional na atividade econômica nacional (efeitos para frente).

Palavras-chave: Aeroporto. Região metropolitana de São Paulo. Grande ABC. Matriz insumo-produto.

O Aeroporto como vetor de desenvolvimento

Kesside (1993) ressalta a importância da infraestrutura para o desenvolvimento e crescimento econômico de uma região na medida em que elimina custos imputados às empresas numa situação na qual a infraestrutura é precária ou inexistente. A ampliação da infraestrutura elimina custos extras e evita que os produtores, públicos ou privados, incorram em perda de eficiência, pois estes deixam de deslocar recursos indevidamente. Segundo o autor, o aprimoramento da infraestrutura produtiva promove impulsos relevantes no nível de competitividade de uma região e melhora o seu engajamento nos fluxos internacionais de comércio, o que coloca o aeroporto particularmente em

²⁴ **Volney Aparecido de Gouveia.** Gestor-Adjunto da Escola de Gestão e Negócios, Coordenador dos cursos de Ciências Econômicas e Ciências Aeronáuticas da USCS. É doutor em Ciências Humanas e Sociais pela UFABC. Mestre em Economia pela Universidade Cândido Mendes e pós-graduado pela Universidade Anhembi Morumbi. Economista pela FAAP-SP. Autor do livro *A Economia do Transporte Aéreo no Brasil: Novos Ares para o Desenvolvimento da Aviação*, lançado pela Editora Didakt, da USCS.

²⁵ **Lucio Flávio da Silva Freitas.** Doutor em Economia pela Unicamp. Professor de Economia da Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Economista do Grupo Euro17. Consultoria. Conjuntura Econômica e Macroeconomia.

papel central. A ampliação do comércio internacional tem criado interligações econômicas entre os espaços locais e globais, impondo a necessidade de melhoria permanente da logística de transportes. A limitação de infraestrutura impõe sérias limitações aos países e regiões quanto aos seus fluxos de bens e serviços oferecidos na cadeia global de comércio. Em outros termos, a infraestrutura não deve ser vista apenas como um ativo de produção, mas também como importante insumo que viabiliza o consumo dos agentes econômicos. Ela também afeta diretamente a produtividade destes agentes, ampliando a possibilidade de emprego e renda futuras destes agentes, além de afetar diretamente a capacidade do país ou região de criar renda real.

O aeroporto exerce importante papel na dinâmica do comércio global e local pois, ao conectar pessoas e viabilizar os fluxos de mercadorias e serviços, integra a cadeia de suprimentos e se constitui em importante “porta de entrada” para os corredores de comércio. Como aponta Kasarda (2010), o ritmo acelerado das transações econômicas globais tornou o aeroporto um ímã, que passou a agregar um conjunto de atividades de entrada e saída de recursos produtivos. Esta característica vem ao encontro das potencialidades do ABCD Paulista para sediar projetos de infraestrutura aeroportuária, razão pela qual demanda estudos sobre os efeitos econômicos promovidos pelo sítio aeroportuário.

Alguns eventos importantes ocorridos na região nos tempos recentes justificam a reflexão sobre as possibilidades da implantação de um aeroporto na região paulista como forma de mitigar os efeitos negativos de estagnação da renda e o emprego. A evolução da desindustrialização da região, com a saída de importantes fábricas da região (Ford, Toyota etc), justifica o estudo sobre novas alternativas de desenvolvimento para a região do ABCD Paulista.

Metodologia Aplicada: a Matriz Insumo-Produto (MIP) e o Efeito Econômico para a Região do ABCD Paulista

A mais recente Matriz de Insumo-Produto brasileira, juntamente com as Tabelas de Recursos e Usos calculadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2015, permite conhecer um pouco mais sobre o setor de transporte aéreo e seus impactos sobre o conjunto da economia e de cada um dos demais setores produtivos.

Conforme a Comissão Nacional de Classificação (CONCLA), a atividade aérea contemplada na Matriz abarca o transporte de passageiros, carga e transporte espacial. Segundo a ABEAR, a indústria aérea responde por 3,6% do Produto Interno Bruto (R\$ 392 bilhões). A cadeia de serviços do setor emprega 4,0 milhões de trabalhadores (4,4% da força de trabalho do país) e tem forte potencial de geração de emprego (para cada emprego criado no setor, 4,5 o são no conjunto da economia).

Para estimar os efeitos de emprego e renda da instalação do aeroporto, tomou-se como referência o Aeroporto de Congonhas, São Paulo, com potencial para movimentar 17 milhões de passageiros/ano, e o projeto do Aeroporto de São Gonçalo do Amarante, Rio Grande do Norte, inaugurado em 2014, com potencial para atender 6,2 milhões passageiros (figura 1).

Figura 1: Aeroporto Internacional de São Gonçalo do Amarante, RN



Fonte: Youtube (n.d.)

Para efeitos de determinação da dimensão do aeroporto proposto para São Bernardo do Campo, considerou-se as características do Aeroporto de Congonhas (área de 1,6 mi de metros quadrados), duas pistas de pouso e decolagem e capacidade de voos de passageiro e carga daquele aeroporto. A figura 2 mostra uma visão aérea do aeroporto de Congonhas.

Figura 2: Aeroporto de São Paulo / Congonhas, SP



Fonte: Aeroflap, 2016

As estimativas de custos de implantação e operação foram obtidas da Aeroservice-BNDES (2010), responsável pela construção do aeroporto de São Gonçalo do Amarante, e atualizados pelo INCC e IPCA até 2023. Tais valores foram ajustados linearmente conforme a capacidade operacional

proposta para o empreendimento em SBC, por hipótese: 17 milhões de passageiros e 20 mil toneladas de carga, operando com duas pistas de pouso e decolagem (primeira fase).

Efeito econômico do novo aeroporto na região do ABCD Paulista

Para estimativas da renda e do emprego gerados na **construção** de um aeroporto em São Bernardo do Campo, adotou-se por conveniência a contratação de serviços da Construção (setor 40 da matriz de insumo-produto), publicado pelo IBGE. O investimento inicial para a construção do aeroporto é estimado em R\$ 1,01 bilhão, com impacto superior a R\$ 1,82 bilhão na economia, com potencial para gerar 61,4 mil empregos diretos, indiretos e induzidos, sobretudo na atividade de Construção Civil.

A **manutenção** do aeroporto é estimada em R\$ 45 milhões por ano, podendo gerar em termos de renda, ao longo da cadeia produtiva, R\$ 71,4 milhões e geração de mais 2,7 mil postos de trabalho.

Para a estimativa do impacto econômico da **operação** do aeroporto, considerou-se o rendimento total do setor aéreo brasileiro (INFRAERO, 2022), tomado proporcionalmente pelo número de passageiros e pela dimensão do aeroporto. Ao aplicar a Matriz de Insumo-Produto do IBGE, estima-se que a operação do novo aeroporto, nos moldes do de Congonhas, tem potencial para gerar R\$ 735,4 milhões/ano, com impacto na atividade econômica direta, indireta e induzida de R\$ 1,17 bilhão e 44 mil empregos diretos, indiretos e induzidos.

A estimativa de impacto total (construção, manutenção e operação) é de R\$ 1.37 bilhão, com a geração de 15,5 mil novos empregos e impacto econômico total de R\$ 3,06 bilhões. A tabela 1 sintetiza os principais resultados:

Tabela 1: Impactos da instalação de um aeroporto no ABCD Paulista

	Valor investido	Empregos	Impacto Econômico
Investimento inicial	R\$ 1,01 bi	61,4 mil	R\$ 1,82 bi
Manutenção	R\$ 0,05 bi	2,7 mil	R\$ 0,07 bi
Operação	R\$ 0,73 bi	44,6 mil	R\$ 1,17 bi
Total	R\$ 1,79 bi	108,7 mil	R\$ 3,06 bi

Fonte: elaboração dos autores, 2024.

As estimativas podem ser melhoradas a partir de um estudo da demanda por transporte aéreo no Grande ABCD Paulista e Região Metropolitana e conseqüente elaboração de um projeto de aeroporto específico para a região. Há também externalidades não capturadas pela metodologia do insumo-produto e a necessidade de regionalização de uma matriz para a região. Por se tratar de uma região industrial, com atividades tipicamente fornecedoras de insumos para a construção de aeroportos e transporte aéreo, é provável que os efeitos locais sejam maiores do que aqueles capturados pela matriz de insumo-produto nacional. Não obstante, a nota procura identificar uma breve amostra da ordem de grandeza dos impactos econômicos que podem ser obtidos com a implantação de um aeroporto em São Bernardo do Campo, principalmente no contexto de reposicionamento industrial e de negócios da região.

Identificar novos nichos de mercado, como a indústria de aviação comercial e seus derivados (indústria aeronáutica, projetos de aeroportos), contribuirá para manter o protagonismo econômico da região em âmbito nacional, principalmente depois da decisão das montadoras Ford e Toyota de fechar suas operações na cidade de SBC, podendo impactar positivamente nos níveis de emprego

e renda da cidade, conforme nota técnica já publicada no CONJUSCS (Observatório de Políticas Públicas e Empreendedorismo da Universidade Municipal de São Caetano do Sul).

Referências Bibliográficas

ABEAR. Dados e fatos. 2024. Disponível em <https://www.abear.com.br/imprensa/dados-e-fatos/>

AEROSERVICE. Estudos Preliminares de Engenharia. Rio de Janeiro, 2010.

ANAC. Concessões Aeroportuárias. Disponível em << <http://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/concessoes/arquivos/relatorio-4-estudos-preliminares-de-engenharia.pdf>>> Acessado em 25/02/2019.

BRASIL. Senado Federal. Disponível em << <https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrasil>>> Acessado em 15/02/2024.

GOUVEIA, V. A. CONJUSCS. Um Aeroporto do Grande ABC Paulista: Oportunidades de Desenvolvimento. Disponível em << <https://uscs.edu.br/boletim/?idf=5333>>>

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema de Contas Nacionais. Tabelas de Recursos e Usos, 2015. Disponível em <www.ibge.gov.br>; acessado em 25/02/2019.

_____. Cidades. Disponível em: << <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-bernardo-do-campo/panorama>>> Acessado em 25/02/2019.

_____. Estatísticas. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas.html>> Acessado em 25/02/2019.

CONCLA – Comissão Nacional de Classificações. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema de Contas Nacionais. Disponível em www.concla.ibge.gov.br; acesso em 25/02/2019.

INFRAERO. Anuário Estatístico Operacional. Brasília, 2018.

KASARDA, John. CLARK, Oliver. Global Airport Cities. 2nd Edition, United Kingdom, 2010.

KESSIDES, Christine; (1993); “The Contributions of Infrastructure to Economic Development”; The International Bank for Reconstruction and Development/THE WORLD BANK.

Nota técnica

8. DIAGNÓSTICO E ENSAIOS PROJETUAIS NA MOBILIDADE URBANA EM SÃO BERNARDO DO CAMPO/ SP ²⁶

Luís Felipe Xavier ²⁷

Daniela Ferreira Flores Longato ²⁸

Resumo Executivo

A nota técnica busca aprofundar o diagnóstico territorial da Região do Grande ABC, composta por sete municípios a saber: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Mauá, Diadema, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra com o intuito de viabilizar um plano cicloviário regional. Através de uma ação coletiva executada na disciplina de Mobilidade Urbana da Universidade São Caetano do Sul, no Curso de Arquitetura e Urbanismo, observamos as rotas principais de deslocamento nos diferentes modais de mobilidade existentes ressaltando, principalmente, a inexistência de rede cicloviária compatível com a demanda populacional de São Bernardo do Campo e a distribuição e caracterização dos espaços intraurbanos, rede de transporte público, as fragilidades de sua relação com o centro e com o emprego que dificultam as condições de realização da mobilidade pendular - o deslocamento de pessoas – na produção e no consumo de bens e serviços de uso comum.

Palavras-chave: Mobilidade Urbana. Rota cicloviária. Transporte coletivo. Serviços Públicos. Qualidade de vida.

Através de uma ação coletiva executada na disciplina de Mobilidade Urbana da Universidade São Caetano do Sul, no Curso de Arquitetura e Urbanismo, observamos as rotas principais de deslocamento nos diferentes modais de mobilidade existentes ressaltando, principalmente, a inexistência de rede cicloviária (SIC) e a rede de transporte público, sua relação com o centro e com

²⁶ Esta pesquisa foi resultado de um trabalho realizado pelos discentes do quarto semestre do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Caetano do Sul, na disciplina de Mobilidade Urbana no segundo semestre de 2023. Os aportes constantes nele são fruto da análise, diagnóstico e proposição coletiva, construído de forma dialogada ao longo do semestre. Os discentes que tiveram participação nesta edição foram Agnes Zaveri, Amanda Arroche, Andresa Bittencourt, Antônio Cesar, Bruna Simplício, Diogo Nishioka, Gabriela Ribeiro, Giulia Vidal, Guilherme Gonçalves, Heloísa Luciano de Miranda, Isabela Gabriel do Nascimento, Isabella Barros, Isadora Sabor, Izabelle Vaz, Jessica dos Anjos Fernandes, Joyce Marques, Julia Quio, Juliana Sturaro Tamanaha, Katia Montemor, Luisa Gomes, Marcelo Ferreira, Maria Clara Silva Mendonça, Maria Victória Silva Alves, Marina Metzger Barbosa, Matheus Tamassia, Nathalia vieira, Priscila Coelho, Rodrigo Cavalli, Tatiane Golinelli e Vitória Monteiro.

²⁷ **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 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). É Sócio-Diretor da LFX-OBRA.

²⁸ **Daniela Ferreira Flores Longato.** Doutora em Administração pela USCS (Universidade Municipal de São Caetano do Sul), membro do grupo de pesquisa Gestão para o Desenvolvimento Sustentável da USCS. Mestre em Arquitetura pela USP, Mestre em Administração, Pós-graduada em Design Instrucional, em Docência no Ensino Superior e em Marketing Digital. Especialista em Hotelaria e graduada em Arquitetura e em Administração.

o emprego, a distribuição e caracterização do espaço intraurbano²⁹ bem como o deslocamento de pessoas – na mobilidade pendular e no consumo de bens e serviços de uso comum no município de São Bernardo do Campo.

O trabalho foi iniciado pelo diagnóstico através de: mapeamento das redes de transportes públicos do município de São Bernardo do Campo, indicando os corredores de circulação de transporte de massa bem como estações e terminais intermodais; mapeamento do plano cicloviário existente no Plano Diretor do município de São Bernardo do Campo; mapeamento, identificação e localização dos espaços públicos (Parques, Praças, Áreas de Esportes, Lazer, Cultura, Educação e Saúde); mapeamento dos assentamentos precários do município e conjuntos habitacionais de Interesse Social.

Na primeira parte do trabalho, através do cruzamento dos dados coletados acima, foi possível verificar: **a forma como as políticas públicas e serviços públicos se distribuem no espaço territorial** do município de São Bernardo do Campo; a **deficiência no acesso** ao centro e ao emprego; a **segregação territorial** entre bairros próximos que estão “fraturados” pela existência de grandes barreiras físicas (como a Rodovia Anchieta e Imigrantes); a **deficiência de conexão** com outros municípios adjacentes (Diadema, São André, São Caetano do Sul e São Paulo); o **tempo de deslocamento perdido** (produção de deseconomia) para se fazer as tarefas do dia-a-dia seja na produção ou consumo de bens.

A existência de um **serviço público** e de uma **rede de mobilidade** define o padrão de qualidade de vida que um determinado público de uma região possa ter e observamos como isso ocorre no município de forma totalmente assimétrica. A inexistência de um dos dois define a sobreposição de carências que agrava as condições de reprodução social nos territórios mais afastados do Centro, sobretudo na região Sul do município, na área de proteção permanente (APP), onde o grau de vulnerabilidade e risco socioambiental é maior, na medida em que as áreas de mananciais (Figura 01) exigem um controle e restrições maiores para manejo ambiental – como pudemos observar no mapeamento realizado.

É notória a insuficiência de uma rota cicloviária em toda a malha viária do município, o que agrava ainda mais a mobilidade sustentável pelo território que limita as opções de circulação social, sobretudo dos extratos sociais mais pobres e mais isolados. A segregação territorial e histórica do município fica evidenciada e escancara a deficiência de cobertura em serviços públicos e políticas públicas. A questão que se coloca é que se a mobilidade e o acesso aos serviços públicos (e políticas públicas) das regiões segregadas da cidade não forem equiparados aos bairros mais próximos do centro da cidade, na medida em que o tempo de deslocamento a estes lugares é maior³⁰.

A região próxima ao Reservatório Billings apresentou a proporção de pessoas consideradas vulneráveis que, por conveniência expositiva, as classes “extremamente pobres”, “pobres” e “vulneráveis” estão agrupadas e sendo chamadas de “vulneráveis”, sendo maiores nos bairros próximos à Represa – Dos Alvarenga, Batistini, Bairro dos casa e demais que ficam “do lado de lá” do Rodoanel Mário Covas

²⁹ Flávio Villaça caracteriza o espaço intraurbano como aquele que tem o deslocamento de pessoas ao Centro e ao emprego. (VILLAÇA, 2001)

³⁰ Quanto maior a mobilidade pendular maior o tempo de deslocamento das pessoas, o que compromete o tempo de vida útil das pessoas e que impacta na renda e na qualidade de vida – para pior

Em Bogotá há cerca de 7,7 milhões de pessoas da população, 85% andam a pé, de bicicleta ou de ônibus (Arroche et al. 2023). Uma excelente alternativa aplicada na pandemia do Covid foi a adoção de uma *ciclorota* temporária.

Figura 02: Mapa da rede cicloviária de Bogotá, com as ciclofaixas assinaladas em amarelo



Fonte: Prefeitura de Bogotá, adaptado por Amanda Arroche Julia Quio, Luisa Gomes e Vitória Monteiro. (out./2023)

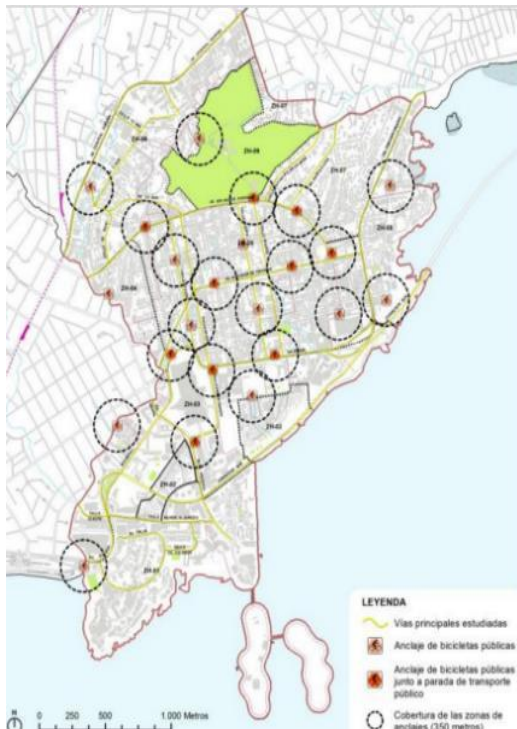
A ciclovia temporária (Figura 02) foi usada como uma rota de fuga para o combate a COVID durante a pandemia. O intuito deles era eduzir o congestionamento e a consequente proximidade física, incentivando a se deslocarem por meio das bicicletas. (Arroche et al. 2023).

Destaque que em Bogotá foi realizada uma pesquisa realizada em 2010 que indica uma mudança de opção e de qualidade de vida através da reorientação das políticas públicas através da mudança do modal, como pudemos constatar que “67% das viagens são realizadas em modos sustentáveis – 37% em transporte coletivo, 24% a pé e 6,6% em bicicleta. Em uma pesquisa em maio, 59% dos respondentes disseram que se as condições de infraestrutura melhorassem, estariam dispostos a adotar a *bike* como meio principal.”³².

Chama a atenção a cobertura das rotas cicloviárias da Cidade de Bogotá em relação à população bem como a quantidade e espacialização dos bicicletários na Cidade do Panamá, como apostas de políticas públicas que contribuem para reduzir as desigualdades territoriais, urbanas, ambientais e sociais, principalmente em nosso caso das cidades do Grande ABC onde o processo de urbanização se deu mais espontâneo que planejado.

³² Dados trazidos do Estudo de caso pela equipe formada pelas educandas Amanda Arroche Julia Quio, Luisa Gomes e Vitória Monteiro.

Figura 03: bicicletários na Cidade do Panamá



Na cidade do Panamá chama a atenção pela distribuição equalitária dos bicicletários na cidade, que interligam as rotas aproximando (e induzindo) os usuários dos serviços e políticas públicas existentes, facilitando enormemente a mobilidade pendular do município, posto que o processo de gentrificação é agravado quando as opções de intervenção do Estado privilegiam localizações em detrimentos de outras (como vemos aqui nas cidades brasileiras) já que “o deslocamento dos mais pobres em direção às periferias se acelerou com a exploração turística do centro histórico” (Mendonça et al. Out./2023). A espacialização pelo território dos bicicletários promove a utilização do modal e ajuda a mobilidade – sobretudo aos extratos sociais mais pobres

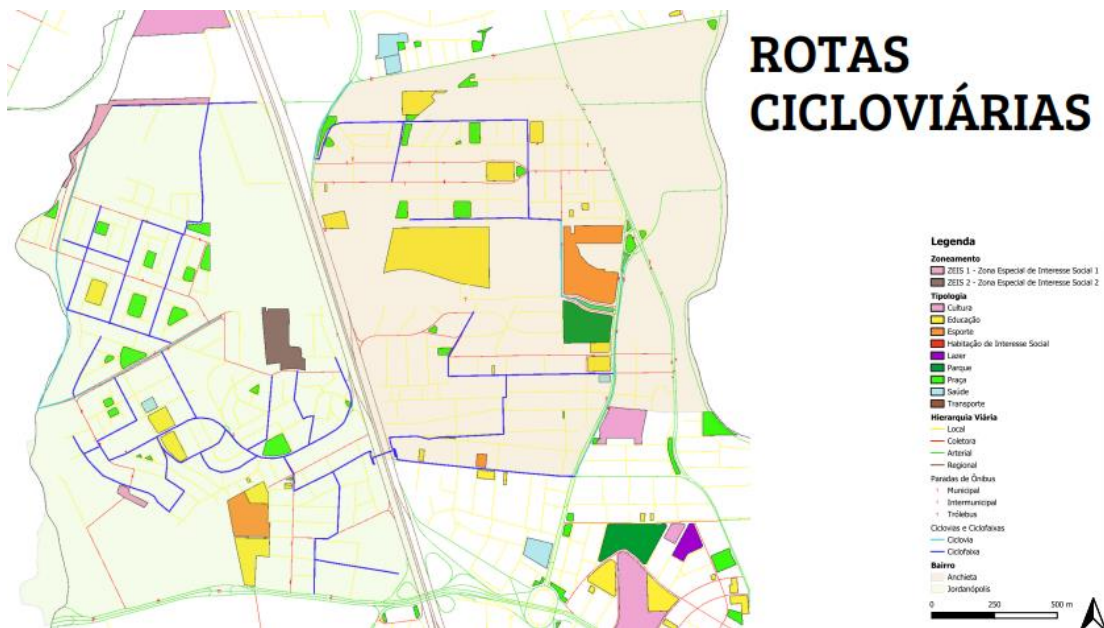
Fonte: Heloísa Luciano de Miranda, Isabela Gabriel do Nascimento, Juliana Sturaro Tamanaha, Maria Clara Silva Mendonça, Marina Metzger Barbosa

Importante ressaltar o plano e planejamento na aposta do desenho de cidades que tivemos em cidades brasileiras em um passado recente: Maringá, de Jorge de Macedo Vieira (1940); a Cidade dos Motores, de José Luis Sert (1947); Goiânia, de Atilio Correia Lima (1947); o exemplar conjunto de Pedregulho, de Afonso Eduardo Reidy (1952); as Sagramacs, de Louis-Joseph Lebreton (1956); o Plano Piloto de Brasília, de Lúcio Costa (1957); a agrovila do Brasil Novo e Rurópolis, de José Geraldo de Cunha Camargo (1973) – todos modelos inspirados nas unidades de vizinhança de Clarence Arthur Perry, na cidade de *Radburn* (1930), que tinham a recuperação do convívio social como premissa para estruturar as pequenas estruturas celulares autossuficientes que eram os bairros. Já o modal cicloviário pensado no deslocamento de pessoas na mobilidade pendular, em nosso passado recente é evidenciado nas agrovilas onde as relações e a densidade territorial se dão através da localização da escola rural.

Na terceira parte do trabalho realizado pelas equipes foi verificada a **integração do diagnóstico e do plano cicloviário** para elaboração de um plano cicloviário do município de São Bernardo do Campo, através de uma proposta de rota cicloviária que perpassasse toda área territorial do município, cobrindo as lacunas existentes do transporte público, integrando-a: à rede de transporte público; aos terminais intermodais; aos espaços públicos (praça, parques, equipamentos de Educação, Cultura, Lazer e Saúde) existentes; aos assentamentos precários; aos municípios adjacentes. Esta análise ressaltou que em algumas áreas a segregação territorial é tão marcante que moradores de um determinado bairro de São Bernardo do Campo acabam realizando as suas atividades ou questões de dia a dia fora do espaço do município. A Rodovia dos Imigrantes e a Rodovia Anchieta, que traz a possibilidade de comunicação da Região Metropolitana de São Paulo e do Interior do Estado ao Porto de Santos e ao Rodoanel Mario Covas, **favorece o desenvolvimento e o deslocamento de pessoas, matérias-primas e produção e dialeticamente causa o**

subdesenvolvimento na cidade ao segregar grandes espaços territoriais, dificultando a comunicação e acesso a serviços e políticas públicas, que pode ser percebido como a rede de transportes está implantada e segmentada pelos poucos pontos de travessia. Isso impacta na apropriação do espaço intraurbano e na forma como o zoneamento está grafado no Plano Diretor. Também fica evidenciada a reduzida proporção de equipamentos e serviços públicos por habitante nestes territórios segregados historicamente.

Figura 04: proposição de integração modal nos bairros Jordanópolis e Anchieta



Fonte: Andresa Bittencourt, Diogo Nishioka, Guilherme Gonçalves, Izabelle Vaz, Marcelo Ferreira e Rodrigo Cavalli (outubro/2023)

Nesta terceira etapa do trabalho os educandos tiveram que selecionar **três trechos com três quadras** (vulnerabilidade territorial e/ou gargalos) para o desenvolvimento de uma proposta de uma rua completa com infraestrutura verde, analisando os pontos de conflito e de integração entre a rota cicloviária proposta pelas equipes e o território estudado.

Na parte norte do bairro, as indústrias ocupam uma grande parcela do território, isso afeta, principalmente, a conexão entre Jordanópolis com os bairros Paulicéia e Taboão, visto que, a região onde ficam as indústrias, impossibilitam a implantação de uma via de conexão entre esses dois bairros. Para os lados sul e leste, a dificuldade está em como foram implantadas as vias existentes, nenhuma delas tem suporte para a implantação de um projeto cicloviário, seja pelo fluxo de tráfego existente, ou seja, pela velocidade local permitida, à leste fica localizada a rodovia Anchieta e ao sul fica localizada a avenida Piraporinha. Por conta disso, fica evidente a dificuldade do governo em implantar uma proposta cicloviária neste trecho, porém, é possível de ser realizado caso um grande projeto urbano e de tráfego trabalhem juntos para poder mudar esses conflitos e conectar São Bernardo como um todo.” (Cavalli et al. Out/ 2023)³³

³³ Trecho de análise de Integração do diagnóstico e do plano cicloviário produzido por: Andresa Bittencourt, Diogo Nishioka, Guilherme Gonçalves, Izabelle Vaz, Marcelo Ferreira e Rodrigo Cavalli, em outubro de 2023.

Salientamos que o desafio proposto na disciplina foi buscar “o pior” gargalo encontrado, representado através da análise (pelas equipes) de um trecho com três quadras e quatro travessias de ruas (aproximadamente trezentos metros de extensão), nos bairros escolhidos para análise pelas equipes, que se caracteriza pela dificuldade de integração modal, onde o pedestre, a rota cicloviária e o transporte público sejam os protagonistas da estruturação dos espaços públicos. A partir da análise dos dados apresentados pelas equipes verificamos que a dificuldade de integração modal se apresentou principalmente quando: há inadequação do sistema viário em relação à largura; há quantidade de interferências existentes nos trechos, há sobreposição de usos e/ou fluxos existentes que competem e conflitam entre si; uso indevido dos espaços públicos, sobretudo pela apropriação individual destes espaços (extensão de gradil, estacionamento, entulhos, etc. em calçada, por exemplo).

A inadequação na mobilidade de pedestres, ciclistas e no transporte público afeta a comunicação e circulação de pessoas e acaba também acarretando fragilidades socioambientais no território segregado espacialmente, como consequência da restrição de aplicação de recursos públicos que poderiam dar outra dinâmica ao território, como pode ser observado na análise de uma das equipes que escolheu bairro Alves Dias.

O bairro Alves Dias se encontra em uma área com subafluentes e grandes massas de vegetação...gerando zonas residenciais segregadas e sem conexão entre si na parte inferior do bairro. Essa segregação afeta a distribuição de equipamentos públicos e a rede de transporte. A proposta é integrar essas partes através da malha cicloviária e a abertura de uma nova via (que será comentada posteriormente), que irá encurtar o distanciamento e deslocamento entre essas duas áreas. A ciclovia já existente na Estrada dos Alvarenga, será conectada à ciclofaixa presente na Av. Pres. João Café Filho no bairro Assunção³⁴ (MARQUES et. Al, outubro/ 2023)

Ao objetivarmos planos e ações a partir da dimensão social (DOWBOR, 2000) e dos territórios mais vulneráveis vislumbramos romper com o paradigma que historicamente observamos nas cidades - da forma como são estruturadas as políticas públicas que dispendem recursos privilegiando localizações próximas à localização da alta renda bem que “puxam” as melhores oportunidades de emprego próximas ao Centro. O zoneamento acaba sendo um instrumento de manutenção da hegemonia das classes dominantes, e que acabam contribuindo para reprodução das desigualdades e sobreposição de carências socioambientais nas áreas mais distantes e/ou segregadas territorialmente.

Pretendemos nesta etapa de análise e proposição do município de São Bernardo do Campo fazer uma “costura” na cidade, amarrando as lacunas que existem nos territórios - de políticas públicas e serviços públicos – através da rota cicloviária que integre à rede de transporte público aos terminais intermodais, aos espaços públicos e, principalmente aos territórios mais vulneráveis existentes nos diferentes distritos da cidade, analisando os pontos de conflito que dificultam (mas não impedem) a integração modal, conforme avaliação de um dos grupos da Rua Parajuí.

O terceiro ponto de conflito avalia-se a partir da análise completa da Rua Giacinto Tognato, que se localiza no bairro Baeta Neves, a primeira quadra a ser descrita é situada a Rua Taubaté, que possui uma estreita passagem de pedestres pela calçada, estacionamento de carro dos dois lados além de ser uma via de mão dupla. A segunda quadra a ser descrita situa-se a Rua Parajuí, onde há um declive, estacionamento em ambos os lados e via de mão dupla. A última quadra a ser

³⁴ Análise trazida pela equipe formada pelas educandas Maria Victória Silva Alves, Joyce Marques, Bruna Simplício, Isabella Barros e Isadora Sabor em outubro de 2023.

analisada é a Rua Raphael Lazzuri, onde possui diversos problemas como ser uma rua de declive, e dessa forma mostra-se uma calçada com discrepâncias de altura sendo assim de difícil passagem de pedestres e até mesmo de um ciclista. Antes de você virar á rua acima listada, encontra-se um ponto de ônibus e faixa amarela³⁵. (Monteiro et al. out./2023)

Foto 01: Análise dos pontos de conflito de integração entre a rota cicloviária – Rua Parajuí



Fonte: Amanda Arroche, Julia Quio, Luisa Gomes e Vitória Monteiro, (outubro/2023).

Na etapa quatro deste trabalho (e pesquisa) foi realizado um **aprofundamento do diagnóstico das três quadras escolhidas** (em grupo), com a identificação do uso do solo do terreno (existente) relacionado ao fluxo de pedestre existente. Foram observadas discrepâncias na forma como o espaço público foi apropriado em todos os trechos analisados pelas equipes, dependendo das atividades realizadas e dos usos específicos: residencial, comércio e serviços, misto, indústria, institucional e desocupados (principalmente por não estarem cumprindo com sua função social, de acordo com os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988). Foi observado também pelos grupos uma grande variação e interferência na apropriação dos espaços públicos em função do tipo da atividade prestada - no caso de serviços, indústria e instituição.

Ruas em aclive podem dificultar o deslocamento de pessoas com mobilidade reduzida e representar um desafio adicional para os pedestres em geral. O fluxo baixo de pedestres indica uma falta conectividade da área, impactando negativamente a vitalidade urbana e a segurança. Já o fluxo alto de automóveis pode aumentar o risco para os pedestres ao atravessar ruas, exigindo uma atenção especial à segurança e à sinalização adequada. Veículos estacionados obstruindo a visibilidade dos pedestres, dificultando a travessia e criando situações de perigo,

³⁵ Análise trazida pela equipe formada pelas educandas Amanda Arroche, Julia Quio, Luisa Gomes e Vitória Monteiro em outubro de 2023.

especialmente em áreas com falta de espaço para estacionamento adequado.³⁶
(Zaveri et. al. nov./2023)

Cada equipe produziu um mapeamento das interferências existentes nos trechos escolhidos pelos grupos onde os estrangulamentos dificultavam a integração entre a rota cicloviária, os transportes públicos e o acesso aos serviços públicos e políticas públicas espacializadas no território em bairros distintos como: guias rebaixadas; degraus, bocas de lobo, rede de eletrificação e iluminação pública, mobiliário urbano, lixeiras, abrigos, árvores de médio e grande porte. Em função do cruzamento de todos os dados e camadas foi possível às equipes fazer de forma dialogada (com a turma toda) a análise dos pontos de conflito, interferências e barreiras físicas existentes no território que limitam ou impedem que os transeuntes do local tenham melhor fruição, comunicação, deslocamento e, pois, qualidade de vida.

Dentre as análises dos territórios que apresentaram vulnerabilidade, ainda que esteja localizado no Centro podemos observar na análise da equipe que analisou a Rua Polônia, composta por Heloísa Luciano de Miranda, Isabela Gabriel do Nascimento, Juliana Sturaro Tamanaha, Maria Clara Silva Mendonça, Marina Metzger Barbosa.

A Favela do DER, escolhida como objeto de estudo pelo grupo, ilustra de forma concreta esses desafios. Suas vias, marcadas por irregularidades que dificultam a circulação de pedestres e condutores, exemplificam a complexidade enfrentada diariamente. O declive das calçadas, criando degraus em cada lote, não só complica a morfologia urbana, mas também impacta diretamente na segurança, destacando a caminhada como a alternativa mais segura em muitos casos. A presença de calçadas publicitárias provenientes do comércio local adiciona uma camada adicional de desafios à mobilidade.³⁷ (MENDONÇA et. al. novembro/ 2023)

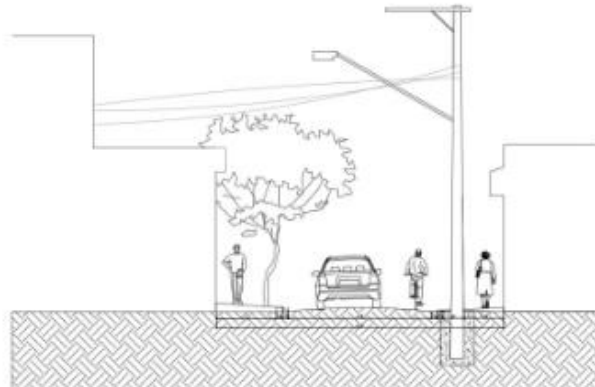
Ficou evidenciado, através da análise das interferências o quanto a mobilidade é limitada, bloqueada ou inexistente reduzindo a forma como se dá a produção e reprodução do espaço gerando conflitos e deseconomias, independentemente da localização do município ainda que a sobreposição de carências fica mais evidenciada nos bairros mais distantes do Centro de São Bernardo do Campo. Para termos uma ideia do nível de complexidade que pudemos encontrar nos distritos ilustramos com um dos levantamentos executados por um dos grupos na rua Maria Adelaide L. Quelhas (Figura 05), ainda que o trecho de análise esteja bem localizado na cidade verificamos também a existência de inadequação na forma como os espaços públicos são utilizados e apropriados, que prejudicam a mobilidade e acessibilidade universal.

³⁶ Análise trazida pela equipe formada pelos educandos Agnes Zaveri, Antônio Cesar, Giulia Vidal, Katia Montemor, Tatiane Golinelli, Priscila Coelho na Rua 31 de Março, em novembro de 2023.

³⁷ Dados trazidos do Estudo de caso pela equipe formada pelos educandos Cleisla Maria Gonçalves Magalhães, Fabiola Alvina Leite de Jesus e Larissa Carvalho do Nascimento

entre os elementos fundamentais da cidade. A valorização da rota cicloviária não se restringe apenas à esfera econômica e de mobilidade, mas se estende aos benefícios tangíveis relacionados à saúde pessoal. O estímulo ao uso de bicicletas inevitavelmente resulta em uma promoção da atividade física, contribuindo significativamente para o bem-estar e qualidade de vida dos habitantes urbanos. A rota cicloviária, portanto, transcende sua função primária, tornando-se um instrumento de promoção da saúde pública (De CAVALLI et al. dezembro/ 2023).

Figura 06: Corte do projeto rua Angelina Ronchi Martin Bianco,



Fonte: proposta produzida por Gabriela Ribeiro, Jessica dos Anjos Fernandes, Matheus Tamassia e Nathalia vieira (dezembro/2023)

Em todos os casos verificamos quão perto estamos de usufruir de um padrão melhor de qualidade de vida a partir da forma como podemos intervir no espaço urbano, que permite que novas ações e atividades possam ser desenvolvidas nos espaços públicos com a **mobilidade urbana** e a **dimensão social** na centralidade das ações que articulam todas as esferas públicas e privadas que desempenham suas funções no dia a dia. A mobilidade urbana acaba sendo central para análise e proposição na discussão da cidade se pretendemos conquistar um outro padrão de sociabilidade.

Figura 07: proposta de rua no bairro do Baeta Neves



Fonte: Amanda Arroche Julia Quio, Luisa Gomes e Vitória Monteiro. (dezembro/2023)

É necessário romper paradigmas na forma como o espaço intraurbano e metropolitano sendo historicamente criado e reproduzido, visando o lucro de frações de classe para manutenção

de sua hegemonia, em detrimento do espaço público, que a maior parte da população necessita usufruir (dos espaços públicos e das políticas públicas) para se reproduzir socialmente, para que (sobretudo) o salário não seja comprometido de forma indireta bem como o tempo de vida útil das pessoas dispensados diariamente nos grandes deslocamentos realizados. Este modelo de cidade “enferma” que pudemos observar através deste trabalho se aplica (infelizmente) a maior parte do território do Grande ABC (objeto de estudo mais amplo em que a continuidade da pesquisa se insere).

O método de investigação e proposição feito pelas equipes ampliou sensivelmente o grau de apropriação dos problemas da cidade de São Bernardo do Campo permitindo que pudéssemos sonhar concretamente com uma **outra realidade possível**. Vimos que é possível reativar a cultura pública para que os conflitos sociais sejam reduzidos drasticamente e, quiçá, eliminados através de políticas públicas que visem o BEM COMUM, como a mobilidade que se mostrou ser uma das chaves que precisamos pra superar este modelo falido – de reprodução de desigualdades socio territoriais.

Ao articular diferentes formas de fruição pública, através da qualificação do sistema viário, melhorando as conexões entre os modais (pedestre, Ciclorotas e transporte público) e os espaços e equipamentos públicos ficam evidenciados como podemos melhorar a apropriação e utilização dos espaços. Ao qualificar a apropriação dos espaços se elevam os níveis de fruição, circulação e participação da sociedade para que outras formas de planejamento insurgentes como este trabalhado de forma participativa sejam colocadas como formas concretas de análise e proposição de espaços mais democráticos – onde todos possam ter um padrão de qualidade de vida melhor e vislumbrar um outro padrão de sociabilidade

Referências Bibliográficas

ACSELRAD, Henri (Org.). **Cartografia social, terra e território**. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ: Coleção Território, ambiente e conflitos sociais, 2013.

SÃO PAULO (CIDADE) Secretaria Municipal de Mobilidade e Transporte. **Plano de Mobilidade Urbana do Município de São Paulo** - PlanMob/SP 2015 (Decreto 56.834/16). São Paulo: SMT, 2016

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.

CICLOCIDADE. **Pesquisa Perfil do Ciclista - Relatório Completo**. Ciclocidade, São Paulo, 2016a.

CICLOCIDADE. **Pesquisa Mobilidade por Bicicleta e os Desafios das Mulheres de São Paulo**. Ciclocidade, São Paulo, 2016b.

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJB83 **O Brasil que pedala: a cultura da bicicleta nas cidades pequenas** / organização André Soares, Daniel Guth. 1. ed. — Rio de Janeiro: Jaguatirica, 2018.

DEÁK, Csaba.; SCHIFFER, Sueli R. (org.) **O Processo de Urbanização do Brasil**. São Paulo: FUPAM/EDUSP, 1999.

DOWBOR, Ladislau. **Gestão social e transformação da sociedade**. in KON, A.; BANKO, C.; MELCHER, D.; CACCIAMALI, M. C. Costossociales de las reformas neoliberalesen América Latina. São Paulo: PUC; Núcleo de Pesquisas EITT; FAPESP; USP/PROLAM; Venezuela: Universidad Central de Venezuela. 2000. p. 159-175

HEREÑÚ, Pablo Emilio Robert. **Arquitetura da Mobilidade e Espaço urbano**. São Paulo: FAUUSP, 2016. (Tese de Doutorado)

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Mobilidade urbana no Brasil**. Brasília: Ipea, 2010.

RUBIM, B.; LEITAO, S. **O plano de mobilidade urbana e o futuro das cidades**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 27, n. 79, p. 55-66, 2013.

SÃO PAULO (CIDADE) Secretaria Municipal de Mobilidade e Transporte. **Premissas para um Plano de Mobilidade Urbana**. São Paulo: ANTP, 2012.

SPECK, Jeff. **Cidade caminhável**. São Paulo: Perspectiva, 2016.

UN-HABITAT. (2013) **Planning and Design for Sustainable Urban Mobility: Global Report on Human Settlements 2013**, United Nations Human Settlements Programme. Nairobi: UN-Habitat, Abingdon [etc.]: Earthscan from Routledge. <http://new.unhabitat.org/planning-and-design-for-sustainable-urban-mobility-global-report-on-human-settlements-2013>

Nota Técnica

9. O CAMINHO DO DESENVOLVIMENTO LOCAL NÃO PODE SER UMA COLCHA DE RETALHOS

Edgar Nóbrega³⁹
Edson Agnello⁴⁰

Do povo oprimido nas filas, nas vilas, favelas
Da força da grana que ergue e destrói coisas belas
Da feia fumaça que sobe, apagando as estrelas
Eu vejo surgir teus poetas de campos, espaços
Tuas oficinas de florestas, teus deuses da chuva...

Sampa, Caetano Veloso

Resumo Executivo

Retomamos neste ensaio alguns recortes da história de duas importantes empresas da região do Grande ABC, a Tecelagem Tognato e a Cerâmica São Caetano. A escolha aconteceu e em seguida procuramos estabelecer comparações em função do que aconteceu depois do encerramento de suas plantas industriais em meio a construção de projetos imobiliários e de serviços que de fato oportunizaram o redesenho urbano de suas extensas áreas. Quando escolhemos o título: “O caminho do desenvolvimento local não pode ser uma colcha de retalhos” o fizemos com a convicção de que é necessário a valorização dos sentidos de parceria com os entes públicos, especialmente do ponto de vista local. Estes são sujeitos, por excelência, que precisam estar cada vez mais sintonizados com as ameaças e as oportunidades presentes na cena das nossas cidades para que possamos de fato fortalecer as vocações locais e regionais possíveis.

Palavras-chave: História. Desenvolvimento local. Ameaças e oportunidades. Vocações. Inovação.

A história da Tognato, importante empresa da área de tecelagem de São Bernardo do Campo inspirou o título deste ensaio que compara os processos de transformação desta com a Cerâmica São Caetano, especialmente em relação ao destino de suas grandes áreas fabris.

O grande ABC paulista se notabiliza pela enorme força econômica que possui e pela capacidade de redesenhar elementos de seus processos de desenvolvimento local. E quando apontamos as nossas reflexões indicamos a convicção que temos em relação a necessidade de compreender os caminhos possíveis das cidades, e o fazemos com a certeza de que sempre existirão múltiplas possibilidades e certamente a pior de todas acontecerá à medida que não houver as necessárias sinergias entre os diferentes sujeitos.

Nós estamos entre aqueles que diferenciam conceitualmente os sentidos de crescimento e desenvolvimento. O primeiro aspecto se relaciona diretamente com os dados quantitativos ao passo que o segundo com os elementos qualitativos.

³⁹ **Edgar Nóbrega.** Economista, professor, mestre em economia e doutor em ciências políticas, escritor e consultor de empresas e governos, lecionou em importantes universidades e se dedica a pesquisas relacionadas ao desenvolvimento local sustentável.

⁴⁰ **Edson Agnello.** Arquiteto, urbanista, jornalista, empreendedor, escritor e estudioso da agenda das cidades. Na imprensa do Grande ABC paulista dirigiu jornais locais e no mundo dos negócios coordenou diversos projetos na área imobiliária de logística entre outros.

Ao longo da história do nosso país e das cidades muitas vezes estes conceitos se confundiram e quantas foram as situações que o PIB – Produto Interno Bruto ou o valor agregado cresceu enquanto os aspectos sociais aprofundaram situações de enormes desigualdades.

Deste modo reiteramos desde o princípio deste ensaio que o caminho do desenvolvimento precisa estar relacionado diretamente com os sentidos da sustentabilidade social e ambiental.

Uma história que precisa ser valorizada

A indústria Tognato está instalada em São Bernardo do Campo desde a década de quarenta, agora na Via Anchieta. Produz com muita qualidade uma solução completa para enxoval de cama, cobertores, colchas e outros produtos.

Tudo começou em 1909, quando Giacinto Tognato e seus irmãos, Romano, Attilio, Massimiliano, Ângelo e Amabile iniciaram às atividades fabris na área de fiação nos fundos da casa onde moravam localizada no cruzamento da Rua Coronel Alfredo Flaquer com a Rua Coronel Fernando Prestes, no bairro Ipiranguinha, em Santo André. A pequena fábrica operava com dois teares ingleses que foram adquiridos com dinheiro de modestos empréstimos do Banco de Londres. (TEIXEIRA, 2021) O resultado de muito esforço e determinação fez com que aos poucos a área se expandisse e o número de trabalhadores crescesse cada vez mais.

Giacinto passou a viajar anualmente para a Itália de onde trazia novidades europeias que eram executadas pelos técnicos têxteis. Nos anos de 1930, a indústria tinha 500 operários e fabricava 2.500 peças dia.

Mais adiante um passo bastante ousado foi dado em 1940, quando a Fiação e Tecelagem Tognato compraram do inglês Charles Murray, um próspero exportador de café, uma área de 220 mil m², no Bairro Baeta Neves, na Avenida Pereira Barreto entre a Rua José Versolato e Rua Doutor Marcel Pretesco. (TEIXEIRA, 2021)⁴¹

O auge de sua produção aconteceu em 1976 quando a Tognato possuía 2.700 empregados e uma produção anual de 12,3 milhões de cobertores por ano. No início da década de 90 ainda tinha 2.000 empregados, mas no final deste período restavam apenas 300 funcionários. (TEIXEIRA, 2021)

A década de 1990 foi catastrófica para toda a indústria têxtil nacional, a abertura dos mercados, que trouxe o computador para dentro do país, foi também o momento em que ocorreu a invasão dos produtos chineses que colapsaram as tecelagens nacionais com seus preços implacáveis, e outras marcas de destaque, a Cobertores Paraíba por exemplo também foram impactadas.

Isto aconteceu também em parte por conta da reestruturação produtiva na qual a tecelagem não precisava de tantos funcionários devido ao maquinário moderno e à terceirização de alguns setores da produção. Isso, somado a uma grande dívida com a prefeitura da cidade, contribuiu para a mudança para um galpão localizado na Via Anchieta.

Em 2015 a Tognato suspendeu temporariamente a produção da nova fábrica, do km 22 da Via Anchieta, e as vendas da loja própria, na avenida Pereira Barreto, no centro de São Bernardo do Campo; a medida foi adotada enquanto os 90 funcionários continuavam recebendo salários, mas aguardavam em casa a definição sobre o fechamento ou não da empresa. E na ocasião o presidente da Tognato, Joaquim Piveta disse: “A medida é provisória e foi tomada para que pudéssemos nos

⁴¹ Pouco tempo depois deste momento a Fiação e Tecelagem Tognato figurava como sendo a segunda fonte geradora de renda do Município de São Bernardo do Campo.

reestruturar. A empresa passa por dificuldades financeiras, mas faremos de tudo para mantê-la aberta. Primeiro porque foi uma das primeiras empresas a se instalarem no Grande ABC. Segundo, porque temos grande consideração pelos funcionários”.

A crise de então quase feriu de morte a empresa e isto aconteceu porque o drama que atravessou a Tognato naquele momento não se resumia a uma crise financeira que impedia a antiga tecelagem de continuar operando. O terreno que abrigava as instalações da indústria na avenida Pereira Barreto, e onde funcionou a loja de fábrica, possuía uma dívida de IPTU superior a R\$ 30 milhões, naquele momento.

Outra história importante

O pós-guerra transformou o município de São Caetano em um lugar tipicamente industrial, e nas várzeas dos rios Tamanduateí e do Ribeirão dos Meninos se multiplicaram as chaminés, os pavilhões industriais, as indústrias médias e outras tantas de pequeno porte dirigidas pelos próprios proprietários e familiares. (MEDICI, 2019)

Foi neste contexto da industrialização da cidade que a Cerâmica Privilegiada foi adquirida e depois de meses trocou seu nome para Cerâmica São Caetano, importante estabelecimento localizado no caminho entre o centro da cidade de São Caetano do Sul e o Bairro do Rudge Ramos, na vizinha São Bernardo do Campo. E este importante capítulo empresarial da cidade contou com nomes ilustres da história nacional, Roberto Simonsen e Armando de Arruda Pereira.

As transformações urbanas que podem potencializar as cidades

É comum que a mudança ou o fechamento de empresas em diferentes lugares do mundo criam ruínas e espaços de abandono.

A imagem de Detroit e seus arredores abandonados depois de marcar o nascimento da indústria automobilista mundial é parte deste cenário de transformações econômicas que impactam diretamente as cidades.

Desde a instalação da Tognato em São Bernardo muita coisa mudou. Além de sua grande área industrial foram construídos pequenos sobrados para funcionários e algumas dessas construções resistem até hoje.

Vieram as reestruturações e a necessidade de mudanças e as antigas instalações foram demolidas em 2005. Deram lugar a um ousado projeto de reurbanização, prédios foram construídos, novas vias públicas e uma série de serviços se instalaram no local.

Esta requalificação da área também ensejou a canalização do Ribeirão dos Meninos, que passava no local a céu aberto onde hoje foi construída a Avenida Aldino Pinotti. É impressionante o quanto a engenharia é capaz de transformar as cidades, e da antiga tecelagem, sobrou apenas a Caixa D'água, que é parte integrante do Parque das Bicicletas – Giacinto Tognato, criado através da Lei Municipal Nº 6801 de 10 de julho de 2019. (TEIXEIRA, 2021) ⁴²

Quando colocamos uma lupa na história para tentar compreender os detalhes dos processos de desenvolvimento das cidades compreendemos que existem muito mais coisas “entre o céu e a terra

⁴² Parque que leva o nome do fundador da tecelagem, falecido em fevereiro de 1967.

que supõe a nossa vã filosofia. Quantas vezes estudamos os sucessos e os fracassos e nem sempre compreendemos o quanto é essencial o papel das pessoas, especialmente aquelas que produzem com seu trabalho as riquezas que geram os “PIBs” das cidades e do país. O professor José de Souza Martins apresentou a história de um entre tantos personagens da Cerâmica São Caetano. “Um aspecto essencial das memórias de Urames Pires dos Santos é o de que elas documentam como a indústria moderna engendra e se apossa de uma trama extensa de relações sociais, que vai da produção de mercadorias à produção de biografias, que vai das técnicas da produção industrial às técnicas sociais da política e do poder” (MARTINS, 2013)

A chegada de Urames na Cerâmica aconteceu depois que ele venceu um concurso estadual de ensaios escolares sobre riquezas minerais do Brasil, cujo júri fazia parte o engenheiro Roberto Cochrane Simonsen. Simonsen quis conhecer o estudante e depois deste episódio o animou a se preparar para ingressar na universidade em curso relacionado com mineração, ofereceu uma bolsa de estudos e o recrutou para trabalhar em sua empresa. (MARTINS, 2013)

O engenheiro Urames aponta que quando começou a trabalhar na Cerâmica, a cidade de São Caetano era recém separada de Santo André. A localidade guardava resquícios de periferia. Não havia calçamento, água encanada, esgoto ou jardins. Apenas o entorno da Cerâmica era diferenciado, pois ali se mantinham casas moráveis graças aos bons salários que a empresa concedia. (GALVEZ, 2013)⁴³

Entre tantas histórias, depois da longa trajetória industrial a área de 300 mil metros quadrados foi transformada no Espaço Cerâmica, um bairro planejado que trouxe para a cidade o conceito “live, work and play”. Tudo o que você precisa para viver bem em um único lugar. Reúne áreas residenciais, comerciais e de serviços, além de parques públicos, hotéis, shopping center e hospital. (VIANA, 2022)

O local foi projetado pela Sobloco, empresa de desenvolvimento urbano, com apoio da administração pública municipal na área, que pertenceu à antiga Cerâmica São Caetano. Estava degradada, recebeu investimentos e ficou pronto depois de uma década. (VIANA, 2022)

A prefeitura da cidade promoveu intervenções na área com obras para prevenção de enchentes e modernização do sistema viário no entorno. Depois de tudo pronto o projeto foi considerado um polo de desenvolvimento local, tendo em vista a atração de novos investimentos e a geração de empregos. (VIANA, 2022)

Quando as crises podem ser vizinhas das oportunidades

A crise vivida pela empresa Tognato em 2005 foi o ponto de contato e negociação com a prefeitura e outros credores a fim de se desenvolver um projeto capaz de gerar emprego, renda e desenvolvimento para a cidade. Depois da liberação da área foi criado o projeto Cidade Tognato, desenvolvido em parceria pela empresa, a prefeitura e construtoras. O projeto previa investimentos de R\$ 800 milhões e geração de 4 mil empregos diretos. A intenção era construir cerca de 3,5 mil apartamentos residenciais, 400 de flats, um hotel quatro ou cinco estrelas, uma rua de comércio aberta 24 horas, um shopping center com 150 lojas e uma área de 10 mil m² para recreação e galerias de arte. Entre idas e vidas uma parte do que foi idealizado se estabeleceu e outra parte ficou na boa memória de nossa história regional.⁴⁴

⁴³ Urames Pires dos Santos foi vereador em São Caetano (duas gestões, 1953 a 1957; 1957 a 1961).

⁴⁴ O valor estimado do terreno na época variava entre R\$ 40 milhões e R\$ 60 milhões.

Com a Cerâmica o processo de encerramento industrial da cidade de São Caetano guarda semelhanças.

Esta história de encontros e aproximações entre crises e oportunidades marcam o recorrente uso de caquinhos de cerâmica vermelha como revestimento queridinho dos subúrbios paulistanos na década de 1950, não existe quem nunca tenha visto o tradicional piso de caquinhos cerâmicos. O que está por traz desta tradição de usos e costumes confirma que a famosa fábrica de cerâmica possuía como um de seus carro-chefe as placas retangulares e as sextavadas muito populares e com valor acessível. Estas lajotas eram tendência de moda e design na classe média paulistana e também utilizadas no comércio local, contudo, durante os processos produtivos era comum a quebra de várias peças e para a fábrica aqueles produtos viravam então algo sem valor comercial, sendo armazenados e esquecidos. Foi exatamente quando os funcionários da fábrica, que costumavam apenas cimentar as áreas externas de suas casas pediu para a empresa lhe doar parte daquele refugio, que não era utilizado comercialmente e a fábrica aceitou o seu pedido. (MENEZES, 2020)

A casa do funcionário, com um design até então nunca utilizado daquele modo, provocou comentários positivos entre a vizinhança, o que incluía muitos colegas da fábrica, resultando na replicação da ideia, mas ninguém imaginaria que a iniciativa viraria uma tendência, sendo inclusive matéria em jornais da época. (MENEZES, 2020)

Ou seja, o que era refugio para uma grande empresa, se transformou em oportunidade para o revestimento das residências de milhares de pessoas, até o encerramento da planta industrial da Cerâmica em São Caetano cujo destino foi similar aquele que apontamos em relação a Tognato.

Valorizar e fortalecer os sentidos de parceria é essencial

Entre os pedaços de tecido e os caquinhos de cerâmica recuperamos os sentidos das histórias de duas empresas da região do Grande ABC. Apontamos alguns dos aspectos importantes. Enquanto escrevamos este ensaio fortalecíamos as convicções que sugerem o quanto as relações entre os governos e as empresas precisam ser republicanas e na medida do possível oportunizar os caminhos para o desenvolvimento local sustentável.

O Estado em suas diferentes esferas não pode estar alheio aos caminhos das empresas. Os sentidos de parceria precisam ser apoiados e valorizados.

Neste momento ressaltamos um pouco dos diálogos que foram capazes de transformar grandes áreas urbanas que poderiam ficar degradadas assim como aconteceu com a história de Detroit.

O ente local na esfera pública é aquele que possui as melhores condições para diagnosticar os dilemas e as oportunidades existentes, à medida que estão muito mais perto das complexas realidades que vivemos.

Dito isso, lembramos que recentemente um dado apontado por uma pesquisa quando fechávamos este ensaio colocou lenha em uma fogueira de reflexões. Das 50 maiores construtoras do Brasil que funcionavam em 2003, cerca de metade está inativa, em recuperação judicial ou estado de falência. Este dado é assustador para um segmento que é um grande impulsionador da economia e um dos maiores geradores de postos de trabalho.

É fato que houve diferentes circunstâncias, algumas inclusive extraordinárias ao mercado, entre os quais os fatos geopolíticos de grande impacto no setor. Mas a pergunta que permanece sem resposta é a seguinte: Qual o grande aprendizado?

As empresas independentes dos segmentos sempre souberam que precisam se modernizar, especialmente em relação a sua gestão. Os mercados cobram cada vez mais dinamismo, respostas rápidas, disciplina estratégica, foco de atuação, são algumas das bases que solidificam a possibilidade de longevidade. O mercado evoluiu, e com ele, evoluíram as relações, as exigências, as ferramentas de gestão. Temos que estar sempre buscando antecipar essas mudanças.

Foi em meio a este contexto que histórias empresariais de sucesso sucumbiram no meio desse caminho. Em muitas destas percebemos alguns fatos comuns, como diversificações demasiadas de seus negócios, a demora para mudança de rumos quando necessário e a resistência em mudar a forma de atuar no mercado cada vez mais competitivo.

Quando aprofundamos um pouco mais esta questão compreendemos, por exemplo, que durante muito tempo a área comercial das empresas era conduzida por “relações públicas”, aquela pessoa de bom papo, que sentava horas com os clientes, batia papos agradáveis e criava um ambiente de empatia antes de entrar nos assuntos efetivamente relacionados ao negócio. Hoje, com a falta de tempo de todos, o bom comercial é aquele objetivo e direto que em menos de 10 ou 20 minutos consegue “dar seu recado”, “vender seu peixe”. Não podem ser descorteses. A objetividade é elementar pois os clientes não admitem mais perder seu valioso tempo ouvindo contos e histórias.

Quando apontamos que os caminhos do desenvolvimento local não podem ser uma colcha de retalhos queremos fortalecer as possibilidades de valorização dos processos de desenvolvimento local integrado e sustentável, que sejam capazes de gerar riquezas e ambientes urbanos melhores, em consonância com a produção de oportunidades capazes de gerar inclusão social.

Procuramos sinalizar o quanto os sujeitos sociais locais são por excelência aqueles que precisam estar cada vez mais sintonizados com as ameaças e as oportunidades presentes na cena das nossas cidades, seja quando surgem as crises pontuais, ou outras mais amplas, seja antevendo estes momentos e desta maneira garantindo assim, que sejam costuradas as vocações locais e regionais, respeitando as diferenças e valorizando a pluralidade dos processos.

Certamente há muito mais a se escrever sobre as questões apresentadas neste ensaio, também em outras cidades do Grande ABCD existem outros projetos que contribuíram para a realização de caminhos que haveremos de estudar e compreender melhor.

Uma imagem vale mais que mil palavras!

Lajotinha Vermelha

Melhor para encerar!
Melhor para brilhar!

A satisfação que todos sentem em ver o terraço, o hall ou as escadas sempre brilhantes, torna-se completa quando essas ambientes são revestidos com as Lajotinhas Vermelhas São Caetano que, pela sua singular qualidade e garantido processo de fabricação, não desgastam, nem descoram com o avanço do tempo.

Tip. 20 x 20 cm
Tip. 30 x 30 cm

Fabricadas no terreno de 15.000

Para visitar em Lajotinha São Caetano, vá ao bairro Lajotinha São Caetano.

CERÂMICA SÃO CAETANO S. A.

Enr. Central - Rua São Vito, 84
São Caetano - Tel. 30-43299
Laj. - Rua São Vito, 142
Tel. 30-43899 e 30-34899

Para fechar este ensaio e imaginar outros textos examinamos os contextos que a imagem anterior pode sugerir, especialmente neste mês que se comemora o Dia Internacional das Mulheres.

As cidades se transformaram ao longo dos tempos, as culturas, os valores. Atualmente a participação das mulheres, dos jovens e do conjunto da sociedade requer outras posturas e novas possibilidades. Apenas o que não muda na atualidade é a necessidade de mudança.

Que estas páginas possam de alguma maneira contribuir com os bons pensamentos e as novas atitudes que queremos consolidar em nossas cidades.

Referências Bibliográficas

GALVEZ, Camila. Urames Pires dos Santos, em entrevista à jornalista *Diário*, 17.06.2013.

José de Souza Martins, no prefácio do livro *Memórias de um Engenheiro da Cerâmica São Caetano*. Fundação Pró-Memória de São Caetano, 2013.

MEDICI, Ademir. O nascimento da Cerâmica São Caetano. 25.09.2019. <https://www.dgabc.com.br/Noticia/3135518/o-nascimento-da-ceramica-sao-caetano>

MEDICI, Ademir. Este engenheiro fez história na Cerâmica São Caetano. *Jornal Diário do Grande ABC*. 12.04.2018.

MENESES, Juliana. A história do piso de caquinhos de cerâmica vermelha. <https://revista.anicer.com.br/a-historia-do-piso-de-caquinhos-de-ceramica-vermelha/> 05.06.2020.

OLIVEIRA, Mariana. Perto dos 100 anos, Tognato paralisa produção e venda. *Jornal Diário do Grande ABC*. 13/06/2005. <https://www.dgabc.com.br/Noticia/419486/perto-dos-100-anos-tognato-paralisa-producao-e-venda>

TEIXEIRA, Ednilson. Fiação e tecelagem Tognato. <https://tvsabernardo.com/fiacao-e-tecelagem-tognato/>. 03.04.2021

VIANA, Aparecido. Cerâmica, em São Caetano do Sul (SP): O bairro mais desejado. 02.10.2022

IV - INDÚSTRIA

Nota Técnica

10. INDUSTRIALIZAÇÃO: VOLTANDO À PAUTA⁴⁵

Adhemar S. Mineiro⁴⁶

Resumo Executivo

A nota técnica chama a atenção para a importância da retomada da política industrial a partir do recém-lançado plano “Nova Indústria Brasil”. Mas aponta que é essencial retomar a indústria a partir de novos parâmetros, como a nova base tecnológica mais digitalizada e a transição energética, rumo a uma economia de mais baixo carbono. Uma nova industrialização modernizante precisa estar de acordo com a transição produtiva e energética e propiciar o aprofundamento dos elementos de um Estado de Bem-Estar Social no país, especialmente com a melhoria significativa do setor de saúde. A nota aponta que esta condição para a política industrial ainda é uma disputa a ser feita na sociedade brasileira.

Palavras-chave: Política industrial. Nova Indústria Brasil. Indústria.

O lançamento do programa intitulado “Nova Indústria Brasil” e as possibilidades de conclusão do acordo entre o Mercosul e a União Europeia reacenderam uma discussão sobre as possibilidades (o primeiro) e limites (o segundo) de uma retomada do setor industrial no desenvolvimento brasileiro.

O lançamento do programa afirma uma perspectiva industrialista do novo governo, o que é importante. Bem desenhado, embora não detalhado, trabalhando com a ideia de missões e apontando para a frente. Este ponto é importante e significa que não se trata da retomada da industrialização tal qual aparentemente se esgotou como política no Brasil a partir dos anos 1980, mas uma retomada em bases novas, que tenha como referência a transformação estrutural da economia brasileira no sentido de uma nova base tecnológica mais digitalizada (e outros pontos da chamada Indústria 4.0) e a transição energética rumo a uma economia de mais baixo carbono, mais sustentável, portanto. Mas, como diz o próprio programa, muitos de seus objetivos ou metas são “aspiracionais”, como eles mesmos são chamados no programa. Ou seja, se aspira que sejam atingidos, é aparentemente mais intenção do que objetivo.

A sinalização da possibilidade de fechamento do acordo entre o Mercosul e a União Europeia aponta em outro sentido. O acordo é, na sua essência, uma reafirmação de um pacto colonial, onde o Mercosul se assume como fornecedor basicamente de matérias-primas agrícolas, minerais e energéticas, em troca da abertura de seus mercados de produtos industrializados e de serviços, entre outros, para as empresas europeias. Ou seja, um acordo que, na essência, joga contra a indústria e reforça a inserção regressiva do Brasil no cenário internacional, baseada em bens primários, e portanto, a “primarização” da economia brasileira, com todos os seus efeitos sociais e ambientais perversos.

Vale observar que, do ponto de vista de uma perspectiva nacional de desenvolvimento, a indústria é muito importante. Por isso, há que tomar em consideração a importância do setor industrial como

⁴⁵ Texto publicado no blog Terapia Política no dia 09/02/2024, em <https://terapiapolitica.com.br/industrializacao-voltando-a-pauta/>.

⁴⁶ **Adhemar S. Mineiro.** Economista, assessor da REBRIP, pesquisador do INEEP e Doutorando do PPGCTIA/UFRRJ. Membro da Coordenação da ABED-RJ - Associação Brasileira de Economistas pela Democracia.

gerador e difusor do progresso técnico, e o papel do progresso técnico no desenvolvimento. A indústria, por um lado, é o setor onde existe a maior possibilidade (e de fato há) de geração de progresso técnico, pela natureza da competição e a diversificação da produção. Por esse mesmo último aspecto, aí também se difunde mais rápido o progresso técnico. Pela diversificação (em analogia à concentração em poucos produtos da agricultura), ou seja, pela ampliação da divisão do trabalho, também são criadas mais possibilidades de geração de progresso técnico, e a pressão dos trabalhadores organizados (em comparação com o excedente de mão de obra no campo) faz com que também seja acelerada a introdução de progresso técnico. Ao reduzir o peso da indústria, por tabela também se perde o dinamismo da geração e difusão de progresso técnico no desenvolvimento econômico. Por isso, também, é na indústria que se criam os empregos de mais alta qualidade. E é um setor estruturante para o crescimento da economia nacional.

Pela sua capacidade de geração e difusão de progresso técnico, a indústria e sua transformação também são fundamentais para uma transição energética e produtiva hoje, no rumo da descarbonização produtiva tão necessária aqui e no resto do mundo. Sem caminhar por aí, o esforço rumo a uma economia mais “verde”, mais sustentável, será inócuo.

Porém, dadas as diferentes posições existentes dentro do próprio governo atual, e dentro da sociedade brasileira como um todo, é importante observar que a definição hoje de um projeto “industrialista” carece do suporte ideológico e político que teve no passado. É fundamental lembrar que entre os anos 1920 e 1970, gerações de brasileiros se moveram com a ideia, certa ou errada, e provavelmente cheia de matizes, que o futuro do país se estruturava sobre dois eixos: urbanização e industrialização. Essa ideia força, independentemente do que se passava no sistema político (e tivemos grandes variedades em todo esse período), alavancou o imaginário de várias gerações no país quanto à construção de um futuro melhor.

Infelizmente esse não é o quadro hoje. Boa parte dos setores dominantes locais crê que a inserção internacional como produtor e exportador de bens primários é o suficiente (ou o possível...) para o país. Parte dos que se viram para viver e/ou sobreviver aposta nas possibilidades no setor de serviços. Há pouca aposta na área da indústria, em geral restrita a alguns poucos industriais e ao que restou da antiga massa de trabalhadores industriais, que vem decrescendo substancialmente com a desindustrialização e com as mudanças tecnológicas daquilo que ainda está operando, além de fortemente atingidos pelos elementos da reforma trabalhista de 2017, que aprofundou a terceirização.

Assim, além de ter um rumo (e o programa “Nova Indústria Brasil” pode apontar nesse sentido), é fundamental ter o suporte político e ideológico para avançar nesse rumo. Uma nova industrialização modernizante e que sirva para fazer a transição produtiva e energética, junto com a modernização e efetivação de um setor funcional de infraestrutura urbana, e o aprofundamento dos elementos de um Estado de Bem-Estar Social no país, especialmente com a melhoria significativa do setor de saúde, podem ser elementos para pensar o futuro. Mas ainda é uma disputa a ser feita na sociedade brasileira.

Nota Técnica

11. A CRISE GEOPOLÍTICA E A REINDUSTRIALIZAÇÃO DO BRASIL

Rafael Marques⁴⁷

Resumo Executivo

As instabilidades geopolíticas têm criado um novo paradigma nas relações internacionais, freado a globalização e estabelecido a adoção de novas políticas em diversos países, entre elas a retomada industrial e a recuperação de cadeias produtivas. Nesse contexto, o Brasil lança seu programa de reindustrialização ou neoindustrialização, termo adotado pelo Ministério do Desenvolvimento da Indústria, Comércio e Serviços, o MDIC - com aporte inicial de R\$ 300 bilhões -, incorporando ao seu Plano de Ação da Nova Indústria Brasil, a NIB, a perspectiva defendida pelo movimento sindical de que as políticas para o fortalecimento da indústria têm que estar associadas às missões sociais, ou seja, recuperar a indústria nacional não é um fim em si mesmo, mas a oportunidade de encontrar soluções industriais para os graves problemas sociais que o Brasil ainda enfrenta, como a fome, a falta de saneamento básico, a moradia, a saúde, a educação e o transporte.

Palavras-chave: Nova Indústria Brasil. Plano Indústria 10+. Globalização. Trabalho. Missões sociais. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Movimento sindical. Indústria. Política industrial.

O Plano de Ação para a neoindustrialização, chamado Nova Indústria Brasil, NIB, lançado no dia 22 de janeiro pelo governo federal, tem em seu favor o fator político, histórico e conjuntural. O mundo retomou a política industrial e essa mudança é duradoura.

Embates entre os EUA e a China, do ponto de vista comercial e outros mais profundos, especialmente com a Rússia, em função da guerra na Ucrânia, associados ao crescimento da OTAN na Europa e a eclosão de mais um grave conflito no Oriente Médio aprofundaram uma crise geopolítica importante.

Dessa mudança geopolítica um novo paradigma das relações internacionais se estabelece, freia a globalização e impõe aos países centrais a adoção de várias políticas internas, entre elas, a retomada industrial para a recuperação de cadeias produtivas e de capacidade de desenvolvimento tecnológico, com menos dependência de outros mercados em função dessa instabilidade nas relações entre os países.

A indústria, que renascerá no Brasil por meio da NIB, pode recuperar segmentos industriais muito mais complexos do que os de hoje, mais tecnológicos e essa nova política visa restabelecer esses processos que se perderam ao longo do tempo.

É uma política industrial que, primeiro: tenta estancar a desindustrialização, interrompendo o processo que desestruturou cadeias produtivas importantes do País, como foi o caso dos

⁴⁷ **Rafael Marques.** É Presidente do Instituto Trabalho, Indústria e Desenvolvimento, o TID-Brasil. Presidiu o Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, de 2012 a 2017, e a Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, em 2013 e 2014. Ingressou na Ford, em São Bernardo do Campo, em 1986 e representou os trabalhadores e trabalhadoras na montadora do ABC Paulista por quase três décadas. É conselheiro do Instituto Lula.

eletroeletrônicos, principalmente pela incapacidade de concorrência com fornecedores internacionais muito mais competitivos devido ao custo de capital internacional e de subsídios.

Segundo: conecta o Brasil com a recuperação do seu tecido industrial, resgatando e abrindo possibilidade de crédito para ampliar a produtividade, como, por exemplo, está previsto na missão 4 da NIB, por meio do Programa Brasil Mais Produtivo, de apoio à produtividade e transformação digital para micro, pequenas e médias empresas.

Terceiro: foca nas oportunidades internacionais do ponto de vista ambiental, já que o Brasil tem um posicionamento vantajoso perante a crise climática e as questões ambientais.

Portanto, a política industrial passa a ser um instrumento decisivo da política, se relaciona com demandas sociais e não apartou a classe trabalhadora, como aconteceu em políticas industriais do passado.

Ao contrário, trabalhadores e trabalhadoras organizados no Macrossetor da Indústria da CUT, fórum que reúne as confederações da indústria metalúrgica, química, do vestuário, da alimentação, da construção civil e madeira e do Sinergia, com a participação do Instituto Trabalho, Indústria e Desenvolvimento, o TID-Brasil e da IndustriAll Brasil, debateram e criaram o Plano Indústria 10+ Desenvolvimento Produtivo, Tecnológico e Social, organizado pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos, o Dieese com a contribuição de diferentes atores sociais, entre eles professores universitários, representantes de segmentos industriais, economistas, sociólogos, cientistas sociais, entre outros.

O Plano Indústria 10+, conjunto de diretrizes para a reindustrialização do Brasil, foi entregue, em 2022, ao então coordenador da Campanha Eleitoral do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, Aloizio Mercadante e, posteriormente ao coordenador do Governo de Transição, Geraldo Alckmin, vice-presidente e atual ministro do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços.

Em abril de 2023, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial, CNDI, foi recriado e com a participação dos trabalhadores e trabalhadoras, garantiu-se que a essência do Plano estivesse contemplada na NIB.

Na atualização do Plano Indústria 10+ foi adotado o conceito das missões, elaborado pela professora Mariana Mazzucato, que estabelece que as políticas públicas de incentivo à indústria devam estar atreladas ao desenvolvimento social e humano, dando conta de resolver questões que de fato melhorem a vida das pessoas, ou seja, que a política industrial não tenha um fim em si mesma, mas na solução dos problemas reais que a sociedade enfrenta, como a fome, a falta de saneamento básico, a moradia, a saúde, a educação e o transporte.

A NIB está assegurando para a política industrial um piso de R\$ 300 bilhões, sendo R\$ 250 bilhões mobilizados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e o restante pela Financiadora de Estudos e Projetos, a Finep, até 2026.

Um comparativo é o Plano Safra, que disponibilizou aos produtores rurais recursos na ordem de R\$ 651,38, nos últimos dois anos. Mais que o dobro do previsto para a indústria.

Instrumentos como a Embrapa, no caso da agropecuária, e Embrapii, a Apex, a ABDI, no caso da indústria são espaços fundamentais para a criação de soluções e fortalecimento da capacidade da economia brasileira em se reinventar, em inovar.

O Plano de Ação para a Neointustrialização precisa manter e ampliar o diálogo com a sociedade, incluindo atores interessados, que possam colaborar com propostas e preocupações a respeito e transformar a NIB em política de Estado de longo prazo.

Nosso sonho é que em pouco tempo os resultados se solidifiquem, melhorem a produtividade, a complexidade industrial, ampliem os investimentos diretos no parque fabril, fortaleçam a formação dos trabalhadores e trabalhadoras e consolidem como critério o potencial de industrialização em cada política pública, para que seja possível propor, à frente, novos desafios, juntando governo, segmento industrial, trabalhadores e trabalhadoras em uma construção contínua da política.

Com isso, daqui algumas décadas, poderá inclusive ser melhorado e ampliado, chamando para si novos desafios, independente de governo, com o segmento industrial empenhado em construir a política e a mostrar seus resultados para a população brasileira.

A Nova Indústria Brasil é um Plano central na macroeconomia, na disputa política, nos acordos comerciais internacionais e no posicionamento do Brasil perante o mundo, porque não se pode abrir mão do segmento econômico que mais impulsionou o País.

O que o Brasil tem hoje a disposição de inúmeras camadas da sociedade nasceu no período mais pujante da indústria. As virtudes que temos na economia, na educação, na saúde surgiram nesse ciclo industrial e esse fator tem que ser considerado e valorizado.

Nota Técnica

12. NOVA INDÚSTRIA BRASIL E AS OPORTUNIDADES PARA A REGIÃO DO GRANDE ABC

Warley Batista Soares⁴⁸

Resumo Executivo

A nota técnica reproduz na íntegra os slides da apresentação feita pelo autor, em nome da Subseção do DIEESE no Sindicato dos Metalúrgicos do ABC e da Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, em reunião com atores e instituições da região, para tratar da Nova Indústria Brasil (NIB), a política industrial recém lançada pelo Governo Brasileiro, e as oportunidades para a região do ABC. A reunião ocorreu na sede da Agência no dia 27 de fevereiro de 2024. A ideia do documento era servir de orientação para que os atores e as instituições pudessem identificar e analisar as melhores oportunidades de participação e inclusão da região do ABC na NIB.

Palavras-chave: Política Industrial. Nova Indústria Brasil (NIB). Região do ABC. Indústria.

⁴⁸ **Warley Batista Soares.** É graduado em Ciências Econômicas pela Fundação Santo André e possui pós-graduação em economia e trabalho pela Escola Dieese. Atualmente, trabalha como técnico no Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), com experiência na área de Economia do Trabalho, com ênfase no movimento sindical. Suas principais áreas de atuação incluem indústria, eletromobilidade, regionalidade e estudos setoriais, com foco no mercado de trabalho.



**NOVA
INDÚSTRIA
BRASIL**

**E AS OPORTUNIDADES PARA A
REGIÃO DO GRANDE ABC**

27 de fevereiro de 2024



Panorama recente da indústria brasileira

DIAGNÓSTICO GERAL

- Progressiva e sistemática fragilização da atividade industrial no Brasil;
- Desnacionalização de cadeias produtivas;
- Alta dependência de importação de bens industriais de alta e média-alta tecnologia;
- Falta de investimentos em Inovação e Tecnologia;
- Indústria direcionada para baixa tecnologia.
(concentração da produção industrial em setores de menor dinamismo tecnológico e menor valor agregado, como a produção de commodities)
- Aumento da importação de insumos
- Regressão tecnológica (“atraso”) e perda de conteúdo.



Panorama recente da indústria Global

DIAGNÓSTICO GERAL

2008 - Movimento Global de Retomada das Políticas Protecionistas
Conteúdo Local, Créditos Subsidiados, Incentivos Fiscais, Elevação das tarifas de M

Pós-Covid - Políticas Industriais se intensificam ancoradas em três grande eixos:

- Sustentabilidade,
- Indústria 4.0 e
- Uma Nova Governança Interna para proteção das cadeias produtivas

FMI Janeiro 2024 lançou estudo:

“Políticas industriais voltaram em todo o mundo”

EUA, China e UE (48% de todas as medidas de PI adotadas no Mundo.



POLÍTICAS INDUSTRIAIS RECENTES

Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) 2004 – 2008

A primeira política industrial a ser lançada no Brasil desde o PND de 1975.

Foco no aumento da eficiência econômica e na difusão tecnológica. Com foco em inovação, competitividade, Sustentabilidade e Integração Internacional

Política de Desenvolvimento produtivo (PDP) 2008 – 2010

Foi uma tentativa de enfrentar os desafios do desenvolvimento industrial no Brasil. Embora tenha obtido algum sucesso no aumento do investimento e no apoio a sectores específicos, a sua eficácia na promoção da competitividade e da inovação a longo prazo é debatida

Plano Brasil Maior (PBM) 2011-2014

Foco na promoção de investimentos em infraestrutura, educação e pesquisa e desenvolvimento. A indústria brasileira apresentou crescimento nos primeiros anos do plano, mas a partir de 2014 entrou em crise.




Data de lançamento: 22 de janeiro de 2024;

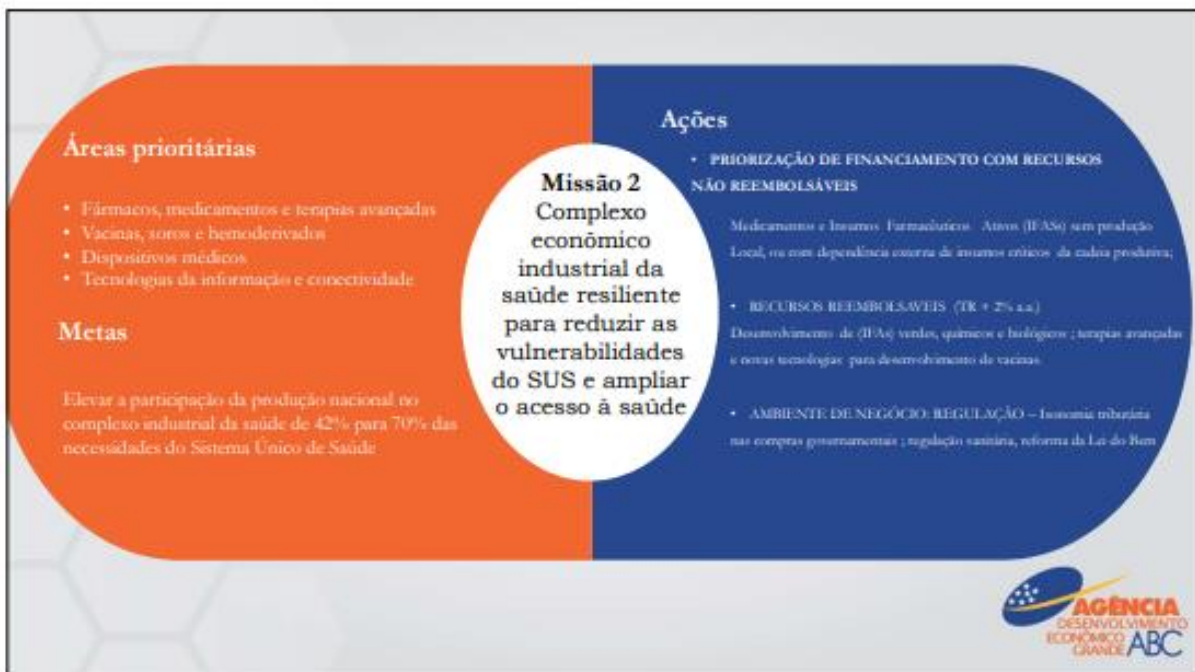
Política de neointustrialização para reposicionar a indústria no centro da estratégia de desenvolvimento nacional até 2033;

Política industrial orientada por **missões**, isto é, orientada pela garantia de direitos econômicos e sociais;



OBJETIVOS DA NOVA INDÚSTRIA BRASIL

- Colocar a indústria como meio de superação de problemas econômicos e sociais da população e fortalecer a soberania nacional;
 - Melhoria da produtividade e da competitividade nacional, e reposicionamento do Brasil no comércio exterior;
 - A política se organiza a partir de seis missões abrangentes nas áreas:
 - 1) Segurança alimentar, nutricional e energética;
 - 2) Saúde;
 - 3) Bem-estar nas cidades;
 - 4) Transformação digital;
 - 5) Bieconomia;
 - 6) Defesa e soberania.
- 



Áreas prioritárias

- Eletromobilidade
- Cadeia produtiva da bateria
- Construção civil digital e de baixo carbono
- Indústria metroferroviária

Metas

- Reduzir o tempo médio de deslocamento casa-trabalho em 20%, atualmente em 4,8 horas semanais.
- Aumentar a participação brasileira na cadeia da indústria do transporte público sustentável em 25%.

Missão 3
**Infraestrutura,
saneamento,
moradia e
mobilidade
sustentáveis para
a integração
produtiva e bem-
estar nas cidades**

Ações

- **PRIORIZAÇÃO DE FINANCIAMENTO COM RECURSOS NÃO REEMBOLSÁVEIS**
Tecnologias de diminuição das emissões de carbono em transportes; soluções em economia circular para diminuição de resíduos; sistema e tecnologias para deslocamento de pessoas e cargas que minimizem emissões e reduzam tempo
- **RECURSOS REEMBOLSÁVEIS (TR + 2% a.a.)**
Desenvolvimento e implementação de sistemas de propulsão e biocombustíveis, elétrica, híbrido-elétrica e demais combustíveis alternativos de veículos
- **AMBIENTE DE NEGÓCIO: REGULAÇÃO**, retomada das exportações de serviços; racionalização dos encargos setoriais sobre energia elétrica;
- **CONTRATAÇÃO PÚBLICA**: Calculadora de pegada de CO2para obras públicas



Áreas prioritárias

- Indústria 4.0
- Produtos digitais
- Semicondutores

Metas

- Digitalizar 90% das empresas industriais brasileiras e triplicar a participação da produção nacional nos segmentos de novas tecnologias.
- Prioridade para investimentos na indústria 4.0.

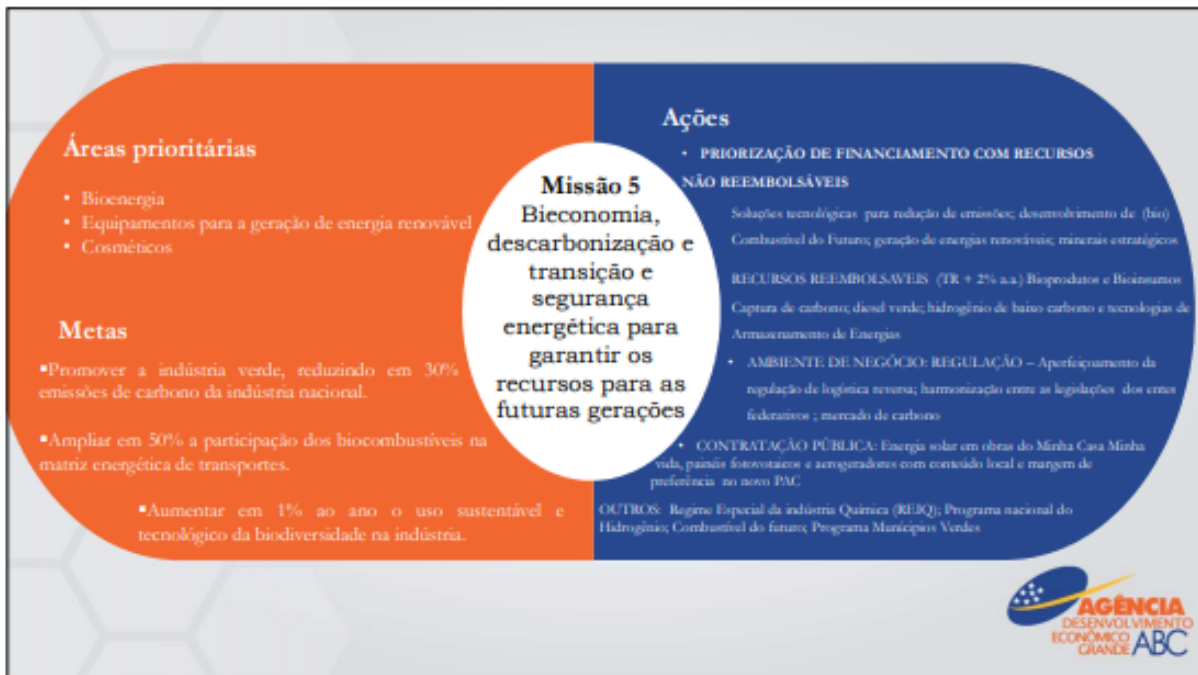
Missão 4
**Transformação
digital da
indústria para
ampliar a
produtividade**

Ações

- **PRIORIZAÇÃO DE FINANCIAMENTO COM RECURSOS NÃO REEMBOLSÁVEIS**
Semicondutores, tecnologia digital disruptiva e apoio a smart factories.
- **RECURSOS REEMBOLSÁVEIS (TR + 2% a.a.)**
Semicondutores, robótica avançada, inteligência artificial generativa
- **AMBIENTE DE NEGÓCIO: REGULAÇÃO** – Infraestrutura para a Conectividade; prevenção de litígios tributários; atualização da lei de TIC; Padronização de produtos e sistemas digitais
- **CONTRATAÇÃO PÚBLICA**: Estratégia Nacional de Governo Digital; Soluções de IA para o poder público; rede privada de comunicação da administração pública federal.

OUTROS: Brasil mais Produtivo; Novo PADIS; Depreciação Acelerada; Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores.





O FINANCIAMENTO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA
INDÚSTRIA BRASIL, ORGANIZADO NO **PLANO MAIS
PRODUÇÃO**, ATINGE **R\$300 BILHÕES ATÉ 2026**.

- Os recursos serão geridos por **BNDES**  **Finep**  **EMBRAPII** 
- Os recursos serão aplicados com foco em incentivo a **inovação**, ganhos de **produtividade**, garantia da **sustentabilidade** e impulso as **exportações**.



O ABC E A NOVA INDÚSTRIA BRASILEIRA (NIB)

- A região já vem debatendo o fortalecimento da Indústria antes mesmo do lançamento da NIB:
 - Fórum da Indústria Regional;
 - Encontros Setoriais;
 - Pacto pela Indústria do ABC;
 - Outras iniciativas.



Fóruns da Indústria do ABC e Encontros Setoriais



- Evento Futuro da Indústria do ABC -18.05.22
- 1ª Reunião do Fórum: alinhamento das prioridades -15.06.22 - Senac
- 2ª reunião Fórum: Bancos de Fomento e setor Têxtil -14.07.22 - USJT
- 3ª reunião Fórum: Setores Farmacêutico e de Higiene Pessoal - 04.08.2022 – Fundação
- Encontro Setorial: Indústria Química 02.10.2023 – Braskem

Outras iniciativas relacionadas à Indústria



- Reconversão Industrial;
- APL Saúde;
- APL Defesa;
- Diálogo com Universidades;
- Diálogo com CIESP e FIESP;
- Reuniões do Ecossistema de Inovação;
- Ambiente Regulatório;
- Frente Parlamentar Indústria Química; Polo
- Nova Indústria Brasileira
- Bancos Públicos; Bancos de Fomento



Principais pontos debatidos

- Necessidade do reconhecimento do Polo Petroquímico do ABC;
- Fortalecimento do Sistema Regional de Inovação orientadas por um plano regional de inovação de ciência, tecnologia e inovação;
- Articulação Universidade-empresa-sindicatos para capacitar profissionais prontos para o mercado;
- Coordenação dos planos diretores; macrozoneamento regional;
- Debate sobre áreas industriais ociosas;
- Aproximar setores empresariais e imobiliários;
- Parques Tecnológicos auxiliando as empresas;
- Alta carga tributária em insumos de alguns setores, principalmente Indústria Farmacêutica



Principais pontos debatidos

- Negociação coletiva como elementos de diálogo social entre trabalhadores e empresários;
- Compreensão da educação e da qualificação profissional como elementos centrais da modernização produtiva e tecnológica e da emancipação humana;
- Soluções específicas para a viabilidade das atividades industriais de baixo impacto e baixo carbono, principalmente nas áreas de mananciais;
- Setores público, privado, educacional e laboral em prol dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável;
- Acelerar o processo de reestruturação e/ou reconversão industrial;
- Transformação digital das empresas;
- Promoção da identidade local e o apoio às micro e pequenas empresas da região;
- Descarbonizar produção e investir em diversas rotas tecnológicas e sustentáveis.



Principais ações propostas

- Criar e Formalizar o Fórum da Indústria Permanente Regional;
- Observatório Regional de Dados; Observatórios do Desenvolvimento Industrial;
- Projeto de incubação de StartUps
- Oficinas de capacitação de MEIs e outros empresários junto ao SEBRAE;
- Adequar planos diretores nas cidades visando a segurança jurídica das zonas industriais;
- Organizar ambientes regulatórios nas cidades: mesmas condições e iniciativas
- Fortalecer política de Arranjos Produtivos Locais
- Plano Regional de Mobilidade para nortear ações
- Facilitar crédito ao empresário da região junto aos Bancos de fomento



Principais ações propostas

- Criar políticas de proteção à Indústria brasileira; importações prejudicam produção e geração de empregos;
- Propor ao governo federal investir no fortalecimento de elos das cadeias de produção. Custo das matérias primas prejudica o setor têxtil, por exemplo;
- Políticas específicas de fortalecimento dos Parques Tecnológicos;
- Incluir Consórcios e Agências de Desenvolvimento nas instâncias governamentais da NIB;
- Criar banco de dados regional com informações, pesquisa e projetos para fortalecer relação entre universidades e indústria;
- Feira regional para universidades divulgarem iniciativas e oportunidades para empresas e outros setores;
- Pautar governos sobre capacitações específicas para as transições tecnológicas e energéticas.



Agradecemos a atenção!



acesse nossas redes

Arcaldo da Silva
Presidente do
Conselho Diretor

Erenson Datto
Vice-presidente do
Conselho Diretor



Matriz SWOT para as Missões do Nova Indústria Brasil (NIB) na Região do Grande ABC					
Missão NIB	Principais pontos debatidos	Forças	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
M1: Cadeias agroindustriais sustentáveis e digitais para a segurança alimentar, nutricional e energética	Necessidade do reconhecimento do Polo Petroquímico do ABC			O reconhecimento do polo pode ajudar a fortalecer a cadeia produtiva agroindustrial. É um importante fornecedor de insumos para a indústria agroquímica.	
	Debate sobre áreas industriais ociosas			As áreas industriais ociosas podem ser utilizadas para a instalação de novas empresas da cadeia agroindustrial	
M2: Complexo Econômico Social da Saúde resiliente para reduzir as vulnerabilidades do SUS e ampliar acesso à saúde	APL de Saúde			A NIB pode incentivar o desenvolvimento do APL de Saúde por meio de programas de fomento e de incentivos fiscais	
	Necessidade do reconhecimento do Polo Petroquímico do ABC			Também fornece insumos para a indústria farmacêutica. O reconhecimento do polo pode ajudar a reduzir a dependência de importações de insumos para a saúde.	
M3: Infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade sustentável para a integração produtiva e bem-estar nas cidades	Plano Regional de Mobilidade para nortear ações			O Plano Regional de Mobilidade é fundamental para garantir a fluidez do trânsito e a segurança da população na região do ABC. O Plano deve considerar as necessidades da indústria e da população em geral.	
	Coordenação dos planos diretores; macrozoneamento regional			pode ajudar a reduzir os impactos ambientais da indústria e melhorar a qualidade de vida da população são importantes para garantir a sustentabilidade da infraestrutura na região do ABC.	
M4: Transformação digital da indústria para ampliar a produtividade	Projeto de incubação de StartUps			O projeto de incubação de startups pode ajudar a criar novas empresas inovadoras na região do ABC. As startups podem ajudar a indústria a se adaptar às novas tecnologias e se tornar mais competitiva	
	Fortalecimento do Sistema Regional de Inovação orientadas por um plano regional de inovação de ciência, tecnologia e inovação			pode ajudar a indústria do ABC a se adaptar à indústria 4.0 pode direcionar os investimentos em pesquisa e desenvolvimento para áreas estratégicas para a indústria.	
	Articulação Universidade-empresas-sindicatos para capacitar profissionais prontos para o mercado			é fundamental para qualificar profissionais para a indústria 4.0. articulação que pode garantir que os cursos de formação profissional estejam alinhados com as demandas do mercado de trabalho	
	Debate sobre áreas industriais ociosas			As áreas industriais ociosas podem ser utilizadas para a instalação de empresas de tecnologia.	
	Parques Tecnológicos auxiliando as empresas			Os Parques Tecnológicos podem auxiliar as empresas na adoção de tecnologias digitais e podem oferecer serviços de incubação e aceleração de startups.	

M5: Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energética para garantir os recursos para futuras gerações	Fortalecimento do Sistema Regional de Inovação orientadas por um plano regional de inovação de ciência, tecnologia e inovação			pode identificar oportunidades para a aplicação da biotecnologia em diferentes setores da economia	
	Infraestrutura, Saneamento, Moradia e Mobilidade Sustentáveis			O macrozoneamento regional pode ajudar a identificar áreas para o desenvolvimento da bioeconomia no ABC	
M6: Tecnologias de interesse para a soberania e a defesa nacionais	Fortalecimento do Sistema Regional de Inovação orientadas por um plano regional de inovação de ciência, tecnologia e inovação			O APL de Defesa pode ser um importante instrumento para o desenvolvimento da indústria de defesa no ABC. A NIB pode incentivar o desenvolvimento do APL de Defesa por meio de programas de fomento e de incentivos fiscais.	
				pode ajudar a formar profissionais para a indústria de defesa e garantir que o país tenha mão de obra qualificada para desenvolver e produzir tecnologias estratégicas para a defesa nacional.	
M. Todas: Ações que dialogam com todas as missões da NIB	Criar e Formalizar o Fórum da Indústria Permanente Regional			O Fórum da Indústria Permanente Regional pode ser um importante instrumento para o diálogo entre o governo, a indústria e a sociedade civil. O Fórum pode contribuir para a definição de prioridades para o desenvolvimento da indústria na região do ABC.	
	Observatório Regional de Dados; Observatórios do Desenvolvimento Industrial:			podem fornecer informações importantes para a tomada de decisões estratégicas pelo governo e pela indústria. Os Observatórios podem monitorar o desempenho da indústria e identificar oportunidades para o desenvolvimento futuro	
	Facilitar crédito ao empresário da região junto aos Bancos de fomento			O acesso ao crédito é fundamental para o desenvolvimento da indústria. O governo pode facilitar o acesso ao crédito por meio de programas de fomento e de garantias	
	Criar políticas de proteção à Indústria brasileira; importações prejudicam produção e geração de empregos			A indústria brasileira precisa de políticas de proteção para competir com produtos importados. O governo pode criar políticas de proteção por meio de tarifas, cotas e outras medidas.	
	Propor ao governo federal investir no fortalecimento de elos das cadeias de produção			O fortalecimento das cadeias de produção é essencial para o desenvolvimento da indústria brasileira	
	Incluir Consórcios e Agências de Desenvolvimento nas instâncias de governancia da NIB			O governo pode incluir os Consórcios e Agências de Desenvolvimento nas instâncias governamentais da NIB para garantir que suas perspectivas sejam consideradas.	
	Feira regional para universidades divulgarem iniciativas e oportunidades para empresas e outros setores			A feira regional pode ser um importante instrumento para a aproximação entre universidades, empresas e outros setores da sociedade. A feira pode promover a transferência de tecnologia e a criação de novas parcerias.	

	Criar banco de dados regional com informações, pesquisa e projetos para fortalecer relação entre universidades e indústria			O banco de dados regional pode ser um importante instrumento para fortalecer a relação entre universidades e indústria. O banco de dados pode facilitar o acesso a informações e pesquisas relevantes para a indústria.	
	Reconversão Industrial			A reconversão industrial pode dialogar com todas as missões da Nova Indústria Brasil (NIB). Isso porque a reconversão industrial é um processo amplo que envolve a atualização e modernização da indústria brasileira para que ela possa se tornar mais competitiva e sustentável.	

Nota Técnica

13. RECONVERSÃO INDUSTRIAL: CONCEITO E SUGESTÕES DE PESQUISAS E MÉTRICAS

Jefferson José da Conceição⁴⁹

Resumo Executivo

A nota técnica discute o conceito de reconversão industrial e apresenta sugestões preliminares de pesquisas e métricas para se medir e avaliar um processo de reconversão industrial.

Palavras-chave: *Reconversão industrial. Diversificação industrial. Desindustrialização.*

Por reconversão industrial entende-se um variado conjunto de processos associados à adaptação e à transformação das indústrias às mudanças do ambiente econômico. Ele se refere ao modo pelo qual as empresas e setores industriais adaptam seus produtos, serviços, tecnologias, estruturas e estratégias em respostas às mudanças no ambiente econômico, buscando a competitividade das empresas e dos setores industriais (ROCK, 2005)

O conceito tem sido objeto de interesse crescente nos debates sobre o futuro das tradicionais regiões industriais, como é o caso da região do abc paulista. Isto porque ele permite refletir sobre a possibilidade da formulação de políticas públicas e privadas que possam representar, para estes territórios, “soluções” ou “saídas”, ainda que parciais, no campo da própria indústria (ALBERTI, 2006).

Mas o conceito adquire diferentes conotações entre os estudiosos e especialistas.

Em seus primórdios, o conceito emerge no bojo da crise imposta por fenômeno de grande monta que foi a 2ª Guerra Mundial. A necessidade de as indústrias dos países beligerantes aumentarem a sua produção de itens bélicos levou a um esforço de “reconversão industrial”, no qual a indústria deixou de produzir sua produção regular de alimentos, vestiário, calçados, utensílios domésticos entre outros, para se concentrar na produção para a defesa.

Outra perspectiva do conceito de reconversão é a que enfatiza as mudanças de mercado e a intensificação da concorrência internacional, com impactos diretos na desindustrialização de empresas, setores e territórios, e nos esforços de empresas, setores e territórios para colocar em curso a reconversão industrial. Por meio, entre outros, da diversificação de produtos e serviços e da conquista de novos mercados para a indústria, a reconversão industrial põe em curso processos de enfrentamento à desindustrialização (MITCHELL-WEAVER et al, 1999). A título de exemplos que ilustram esta situação pode-se citar os casos da indústria automobilística e da indústria têxtil e

⁴⁹ **Jefferson José da Conceição.** Pós-Doutor em Sociologia pela UFRJ. Dr. 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). Pós-Doutor em Sociologia pela UFRJ. Foi técnico do DIEESE (1987-2009) e Secretário de Desenvolvimento Econômico de SBC entre 2009 e 2015. Autor do livro *Entre a mão invisível e o leviatã: contribuições heterodoxas à economia brasileira* (Didakt/USCS, 2019); co-autor de *A Cidade Desenvolvimentista: crescimento e diálogo social em SBC, 2009-2015* (Fundação Perseu Abramo, 2015); e coorganizador de *A era digital e o trabalho bancário* (Coopacesso, 2020).

de confecções, com fortes rebatimentos nos territórios onde estão localizadas estas indústrias tradicionais. Em termos de territórios atingidos por mudanças no ambiente econômico, mencione-se, por exemplo, os casos de regiões espanholas e italianas que enfrentaram expressivos desafios econômicos após a crise financeira de 2008. Nestas regiões, diversas empresas tiveram que se reconverter para se manterem viáveis, o que envolveu a diversificação de produtos, a busca por novos mercados de exportação, a implementação de práticas de produção mais eficientes e a requalificação da força de trabalho. Outro exemplo de reconversão industrial de grande monta é o da China, que, nas últimas décadas, por meio da política de forte participação do Estado e de indução do mercado, tem orientado a migração das indústrias manufatureiras de baixo custo para uma economia mais voltada para a inovação e tecnologia, em especial a tecnologia da informação e comunicação (TIC).

Uma terceira forma possível de se abordar a reconversão industrial é aquela que, sem a necessidade da empresa e do território estarem vivenciando um contexto de desindustrialização, aponta para a necessidade das empresas em rapidamente flexibilizarem suas operações, de modo a aumentar a eficácia de suas respostas às alterações do ambiente econômico externo, incrementando a sua competitividade (Di SERIO, 2001).

Em realidade, as diferentes perspectivas sobre reconversão industrial refletem uma variedade de abordagens teóricas e metodológicas, indo desde estudos de caso específicos até análises comparativas entre países. Elas também conduzem a distintas políticas públicas e privadas. Contudo, em todos os casos, a capacidade de adaptar-se às novas condições de mercado e tecnologias é essencial para o sucesso das empresas, dos setores industriais e dos territórios.

Uma breve recuperação da literatura sobre reconversão industrial

O conceito de reconversão industrial teve sua origem na Segunda Guerra Mundial, quando os países em guerra enfrentaram a necessidade não apenas de utilizar a capacidade ociosa das indústrias existentes, mas também de adaptá-las para a produção de componentes bélicos. Neste sentido, é famoso o dilema "manteiga ou canhões", originado neste período. O dilema expressa o conflito na alocação de recursos entre objetivos militares e civis. "Manteiga ou canhões" destaca a importância de se tomar decisões estratégicas que equilibrem as necessidades da defesa nacional com as demandas da sociedade civil e da economia⁵⁰. Um exemplo desse processo pode ser observado no Brasil nas décadas de 1930 e 1940, com a Fábrica Nacional de Motores (FNM), inicialmente construída para fabricar motores, sendo posteriormente convertida para produzir máquinas industriais, eletrodomésticos e, por fim, caminhões (RAMALHO, 1989).

Vale registrar que a reconversão industrial entendida como a rápida adaptação da estrutura da indústria para atender o interesse público, de modo que o setor industrial possa produzir itens estratégicos, ressurgiu com força durante a pandemia do Coronavírus (ROUBICEK, 2020). Após 2020, vários países, incluindo o Brasil, consideraram a reconversão de suas indústrias para produzir equipamentos médicos essenciais, como ventiladores, respiradores e produtos de saúde.

⁵⁰ De maneira semelhante, em um processo de reconversão industrial, o dilema também se manifesta de várias formas: investimentos em quais setores estratégicos? Investir em tecnologia ou em infraestrutura? Requalificar a força de trabalho para atender a quais tendências? Diversificar a produção e produzir quais produtos ou serviços?

O termo "reconversão industrial" se associou também a processos como a "diversificação industrial" e a "modernização industrial". Estudos como os de Rodgers (1957), Conroy (1975) e Kort (1981) examinaram diferentes aspectos da diversificação industrial nos EUA e em outras regiões. Já Abramo (1988) e Guimarães e Castro (1990) utilizaram o termo para descrever as transformações na indústria brasileira nos anos 1980 e 1990.

Na área de arquitetura e urbanismo, o conceito é utilizado para descrever a reutilização de antigas instalações industriais como parte de processos de reabilitação urbana e preservação do patrimônio industrial (STUERMER e LIMA, 2009; COSTA, 2015).

Portanto, na literatura, a reconversão industrial engloba uma variedade de abordagens, refletindo sua importância e complexidade. Neste sentido, Vilha et al. (2022) realizaram uma síntese abrangente desse conceito.

O debate sobre reconversão industrial aponta para uma via de transição e ressignificação das estruturas industriais. Nesse contexto, esforços combinados entre mudanças técnicas nas empresas e políticas industriais governamentais podem constituir a pedra angular no debate da reconversão industrial, envolvendo temas como proteção e abertura de mercados, financiamento, mudança tecnológica e novos formatos organizacionais.

A reconversão industrial se destaca por basear-se na diversificação da produção industrial, gerando um potencial de crescimento econômico maior e mais estável. Ainda, a diversificação produtiva permite expandir os mercados de atuação das firmas, explorando novas demandas e reduzindo a ociosidade da capacidade produtiva instalada. É desse contexto que surge a Reconversão Industrial: o processo de diversificação produtiva em que as empresas ampliam o escopo de seus produtos a partir do maquinário, plantas e competências já existentes, possibilitando a retomada da competitividade sem que se faça necessário recomeçar o processo de industrialização do zero.

Para estruturar ações ligadas à reconversão industrial, é preciso ter em conta as especificidades dos países onde se formula essa estratégia, levando em consideração as diferenças econômicas, tecnológicas e sociais dos países em desenvolvimento.

Em praticamente todos os casos, as políticas governamentais desempenham papel fundamental na alocação de recursos em um processo de reconversão industrial. Analisando esse contexto histórico, estudos como os de Grandi (2021) e Wilson (apud DIEESE, 2020, pág. 4) destacam o papel do Estado em estimular a reconversão industrial por meio de diversas medidas, como legislação, tributação, financiamento e intervenção nas importações, especialmente durante períodos de crise.

Pesquisas e métricas possíveis

Há uma variedade de possibilidades de estudos, pesquisas e métricas de um processo de reconversão industrial, com vistas a medir as fragilidades e potencialidades das empresas, do setor e do território, para experimentar este processo. Entre eles estão:

- a) Análise SWOT, com vistas a identificar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de uma empresa, setor ou território industrial, bem como as oportunidades e ameaças externas, propiciando uma compreensão abrangente do ambiente no qual se dará a reconversão industrial.
- b) Estudo de Viabilidade Econômica, com vistas a avaliar o retorno do investimento, os custos de transição, a demanda de mercado, a concorrência, entre outros fatores relevantes.

- c) Pesquisa de mercado e análise de tendências setoriais, que possam fornecer informações sobre o mercado consumidor e as mudanças nas preferências dos consumidores. Isso ajuda a orientar as estratégias de reconversão para atender às necessidades do mercado e aproveitar as oportunidades geradas.
- d) Entrevistas e Consultas com *stakeholders*, como clientes, fornecedores, funcionários e especialistas do setor, objetivando extrair *insights* sobre os desafios e oportunidades enfrentados pela empresa ou setor durante o processo de reconversão.

Métricas

1. Estabelecer critérios para medir a capacidade das empresas e setores em adotar novas tecnologias, processos e produtos. Isso é crucial para uma reconversão bem-sucedida.
2. Avaliar a flexibilidade da capacidade de produção da empresa e do setor, de forma a determinar a possibilidade das empresas e setores se adaptarem às mudanças na demanda do mercado e nas condições operacionais durante o processo de reconversão.
3. Constituir métricas relacionadas à eficiência operacional, de forma a indicar a eficácia das operações das empresas e dos setores e sua capacidade de competir após a reconversão.
4. Avaliar a saúde financeira das empresas e setores, incluindo métricas como liquidez, rentabilidade e endividamento, para determinar a capacidade das empresas e setores suportarem os custos e os desafios associados à reconversão industrial.
5. Medir a capacidade das empresas e dos setores de se adaptarem às novas circunstâncias. Isso pode ser avaliado por meio de métricas relacionadas à capacidade de treinamento, retenção de conhecimento e agilidade organizacional.

Por fim, cabe notar que é essencial adotar uma abordagem ampla e considerar uma variedade de fatores que podem influenciar a capacidade das empresas, setores e territórios para experimentar com sucesso um processo de reconversão industrial. Isso inclui aspectos econômicos, tecnológicos, organizacionais, sociais, culturais e ambientais.

Referências Bibliográficas

ABRAMO, Laís W. Reconversão industrial e resposta sindical na América Latina. Lua Nova: Revista de Cultura e Política, p.93-99, 1988.

ALBERTI, Fernando G. The decline of the industrial district of Como: recession, relocation or reconversion?. **Entrepreneurship and Regional Development**, v. 18, n. 6, p. 473-501, 2006

CONROY, Michael E. The concept and measurement of regional industrial diversification. **Southern Economic Journal**, p. 492-505, 1975.

COSTA, Gustavo Sbardelotto da. Reconexão de espaços degradados à cidade por meio da reconversão de uso de vazios industriais: o caso do IV Distrito de Porto Alegre. 2015.

DIEESE, Equipe Técnica. Reconversão industrial em tempos de Covid-19: o papel dos governos para salvar vidas. **Revista Ciências do Trabalho**, n. 17, 2020.

DI SERIO, Luiz Carlos. Reconversão Industrial: Estratégias de Gestão para Competitividade Global". São Paulo: Atlas, 2001.

GRANDI, Renan Marques. Reversão industrial durante uma crise. 2021.

GUIMARÃES, Antonio Sérgio Alfredo; CASTRO, Nadya Araújo. Trabalho, sindicalismo e reversão industrial no Brasil nos anos 90. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, p. 207-228, 1990.

KORT, John R. Regional economic instability and industrial diversification in the US. **Land Economics**, v. 57, n. 4, p. 596-608, 1981.

MITCHELL-WEAVER, Clyde; DEITRICK, Sabina; RIGOPOULOU, Aspasia. Linkages between reconversion of old industrial milieux, intra-regional dynamics and continentalization of the economy: the case of Pittsburgh. **Entre la métropolisation et le village global**, p. 191-214, 1999.

RAMALHO, José Ricardo. Estado Novo, industrialização e a formação do trabalhador brasileiro: o caso FNM. *Locus: Revista de História*, v. 13, n. 2, 2007.

ROCK, Michael T.; ANGEL, David P. **Industrial transformation in the developing world**. Oxford University Press, USA, 2005.

RODGERS, Allan. Some aspects of industrial diversification in the United States. **Economic Geography**, v. 33, n. 1, p. 16-30, 1957.

ROUBICEK, Marcelo. Por-que-a-pandemia-evoca-uma-economia-de-guerra. Nexo Jornal. Disponível em: https://www.nexojornal.com.br/expresso/2020/03/31/Por-que-a-pandemia-evoca-uma_economia-de-guerra
Acesso em: 31 mar. 2020

STUERMER, Cristine; LIMA, Ana Gabriela. Uma Perspectiva Contemporânea Sobre Reversão Industrial. 2009.

VILHA, Anapátricia Morales; FONTOURA, Daniel de Andrade; FERREIRA, FÁBIO Danilo. Boletim de Conjuntura Econômica do ABCDMRR. 4ª ed., jun.2022. Corecon, Delegacia Regional do Grande ABC.

Nota Técnica

14. O ARSENAL DE MARINHA DO RIO DE JANEIRO E A(S) CIDADE(S) DAS BARCAS

Getúlio Mac Cord de Faria⁵¹

Resumo Executivo

A nota técnica apresenta uma proposta preliminar para a retomada da indústria naval do Rio de Janeiro, para a mobilidade urbana e para a revitalização de importante área central da cidade do Rio, com fortes impactos locais, estaduais e nacionais.

Palavras-chave: Indústria naval. Mobilidade. Revitalização do centro do Rio de Janeiro.

O PAC, Plano de Aceleração do Crescimento, prevê cerca de 6000 empregos diretos no Centro do Rio de Janeiro; 12000 empregos indiretos; a Revitalização do Centro do Rio; o impulsionamento TURÍSTICO da Cidade Maravilhosa com a criação da mais nova atração turística da Cidade; uma revolução no Transportes de Massa (coletivos); e, em seguida, de várias outras cidades brasileiras.

O Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, localizado na Ilha das Cobras, Praça Mauá, Centro do Rio, próximo à Praça XV, tem 260 anos. É o Maior Estaleiro da América Latina e, como é sabido, está subutilizado, fazendo atualmente apenas manutenções de navios da Marinha do Brasil, tendo recentemente concluído a produção de 1 (um) Navio Patrulha, que veio de estaleiro privado e onde não terminou a execução dele.

O Arsenal já teve – e pode voltar a ter – um parque industrial metalúrgico fabuloso e extremamente útil à Cidade e à Nação. Conta ainda hoje com muitos equipamentos de origens alemãs, americanas etc de alta qualidade e durabilidade, além de equipamentos físicos como um dos maiores diques secos do mundo, que foi capaz de abrigar para manutenção navios gigantes como o antigo Porta-aviões São Paulo.

A proposta aqui apresentada em suas grandes linhas, é importante não só para os transportes, mas também para a economia, empregabilidade, tecnologia, segurança e turismo.

O Arsenal já teve cerca de 12.000 (doze mil) funcionários, em 3 turnos. Futuros parceiros, como Chineses, Coreanos ou de outros países trarão as tecnologias que evoluíram - os estaleiros tem hoje um contingente menor de empregados - mas pode ainda gerar milhares de empregos diretos e indiretos, inclusive eventualmente aproveitando os estaleiros próximos para produzir partes e peças. O Arsenal pode continuar fazendo, além de manutenção dos navios da Marinha, Projetos E Produção de Navios. Já produziu, inclusive, barcas de alta confiabilidade e durabilidade que por décadas fizeram o transporte da população entre Rio e Niterói etc.

A ideia é que o Arsenal seja imediatamente revitalizado, além de aplicar concursos públicos anuais iniciais de 1000 (hum mil), depois diminuindo, para servidores civis federais nas diversas profissões

Getúlio Mac Cord de Faria⁵¹. Engenheiro Mecânico, Servidor Público Federal. Pesquisador da MPB e autor do Livro Tropicália, Um Caldeirão Cultural, 2a Ed. Amazon. getuliomaccord@gmail.com

de Nível Superior, Nível Médio, e mesmo o antigo Nível Artesanato. Estes, treinando na Escola Técnica do Arsenal, já existente fisicamente na Ilha das Cobras, jovens para diversos postos. Com as parcerias internacionais e a contratação de mão de obra qualificada, voltaremos a produzir, além de Navios da Marinha, as BARCAS que transformarão completamente o perfil urbano, de transportes, e turístico da cidade, tornando o Rio de Janeiro a Cidade das Barcas.

BARCAS de qualidade para circular na Baía de Guanabara E as apropriadas para navegar em mar aberto, com grandes capacidades de 2000 passageiros ou menores (conforme a linha), melhorarão o dia a dia, e a qualidade de vida de milhões de cariocas, fluminenses e turistas. As BARCAS terão ar-condicionado, conforto, segurança, infraestrutura de bares e restaurantes, circulando de domingo a domingo, em horários diários e regulares e algumas 24 horas por dia. Melhorarão a atual ligação entre o Centro do Rio de Janeiro (Praça XV), modernizando as atuais linhas para Niterói (Praça Arariboia), Charitas, Paquetá, Ilha do Governador etc.

A proposta é que se tenha novas Linhas ligando a Praça XV à Rodoviária Novo Rio, Aeroportos Santos Dumont e do Galeão (na Ilha do Governador), atendendo também a Ilha do Fundão (UFRJ); Caxias, Magé, São Gonçalo, renovando e engrandecendo a região do Grande Rio.

Outra nova Linha, também saindo da Praça XV seguirá até o Recreio e criará a mais nova ATRAÇÃO TURÍSTICA da cidade, com a deslumbrante vista do Rio de Janeiro. Com paradas na Praia de Botafogo, Copacabana (Postos 1 e 6-Ipanema), Leblon, São Conrado, Barra (Jd Oceânico e Alvorada) até seu final no Recreio, beneficiando a Zona Oeste.

Uma Linha para Coroa Grande (Polo Naval de Itaguaí), Mangaratiba, Angra dos Reis, etc levará uma grande quantidade da população a ter um transporte digno para seus trabalhos e residências.

Algumas das estações citadas já estão prontas, outras pouco utilizadas e outras já com projetos prévios. Novos piers/estações, construídos apropriadamente melhorarão, como dissemos, para sempre a vida de milhões e milhões de cariocas, fluminenses e turistas.

Em paralelo, é importante lembrar que, para um transporte de massa integrado, é necessária a ligação do Modais Barcas ao Metrô. Para isto é fundamental a construção de apenas dois trechos da Linha 2, Estácio - Praça XV, cruzando com a Estação Carioca, já pronta e preparada há 50 anos para a realização deste projeto(!) para o cruzamento da linha 1 com a 2 e criando a estação Cruz Vermelha, que alavancará o Turismo na Lapa, e atenderá à região inicial de Santa Teresa, além de integrar-se a importantes Hospitais como o Souza Aguiar, o Instituto Nacional do Câncer, INCA, entre outros.

O projeto pode se estender para outras cidades como Recife, com seu mar e rios - a chamada Veneza Brasileira - revolucionando também o transporte público de massa naquela cidade. Além disso, em outras cidades, como São Luiz no Maranhão, Belém do Pará, Florianópolis, Porto Alegre poderão ser beneficiadas. No interior do Brasil, isto também poderá ser feito com barcas apropriadas, utilizando os Rios Paraná, Paraguai etc. A habitabilidade urbana e seu desenvolvimento depende de um bom sistema de transporte de massas. A geração de empregos é evidente e potencialmente gigante neste projeto! O Brasil merece uma política econômica voltada para isto. Conforme vimos, a transferência de tecnologia dos especialistas nesta área criará sólidas parcerias no presente e no futuro!

Nota Técnica

15. A ESTRUTURA REGULATÓRIA DO MERCADO DE GÁS NATURAL NO BRASIL E AS DETERMINANTES DA DEMANDA E OFERTA DO PRODUTO

Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo⁵²
Celso Christovam Fonseca Junior⁵³
Renan Henrique Vasconcelos de Souza⁵⁴
Sandra Fernanda Fiorentini Costa⁵⁵

Resumo Executivo

A cadeia produtiva do gás natural inicia-se, geralmente, com a exploração e produção em campos específicos. Após a extração, o gás natural passa por um processo de tratamento para remover impurezas e separar componentes valiosos, como o gás liquefeito de petróleo (GLP) e o etano. Em seguida, é transportado por dutos até uma estação de compressão, onde é comprimido para aumentar a pressão, facilitando assim o transporte e distribuição, bem como os reflexos na formação do preço final do produto.

Palavras-chave: Gás. Mercado. Cadeia produtiva. Distribuição. Consumidor.

Após essa etapa, o gás natural é distribuído aos consumidores finais por meio de redes que incluem dutos de alta e baixa pressão, além de equipamentos de medição e controle. A etapa de distribuição de gás natural desempenha um papel crucial na operação e manutenção dessas redes, assegurando o transporte seguro e confiável do gás aos usuários finais. Este processo integra diversas fases, desde a produção inicial até a entrega final, sendo essencial para atender às demandas de energia de maneira eficiente e sustentável, conforme demonstra fluxograma a seguir, elaborado pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (“ANP”).

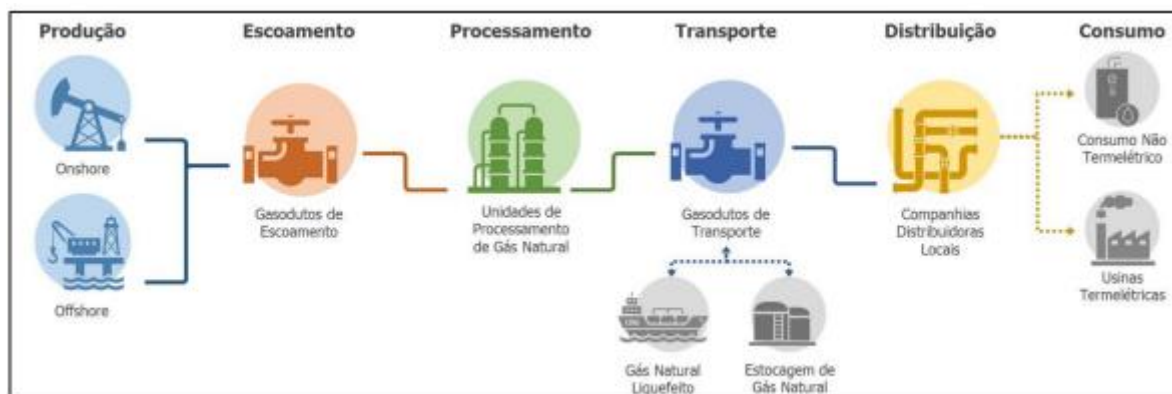
⁵² **Clayton Vinicius Pegoraro de Araujo.** Advogado, Pós-Doutor em Economia Política, Doutor em Direito das Relações Econômicas Internacionais, Mestre em Direito (área de concentração em Direito Internacional), Especialista em Direito Público. Professor do Programa de Mestrado Profissional em Economia e Mercados (MPECON-Mackenzie) e da USCS.

⁵³ **Celso Christovam Fonseca Junior.** Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie e graduado em Ciências Contábeis pelo Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras. Discente Programa de Mestrado Profissional em Economia e Mercados (MPECON-Mackenzie)

⁵⁴ **Renan Henrique Vasconcelos de Souza.** Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie e Especialista em Derivativos e Renda Variável. Discente Programa de Mestrado Profissional em Economia e Mercados (MPECON-Mackenzie)

⁵⁵ **Sandra Fernanda Fiorentini Costa.** Graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, graduada em Direito pela PUC/SP e estudos em Finanças Públicas e de Direito da Concorrência na *London School of Economics* Discente Programa de Mestrado Profissional em Economia e Mercados (MPECON-Mackenzie)

Figura 1 – Cadeia produtiva do petróleo e gás



Fonte: Alfradique, 2019, para EPE.

Embora tenha havido, como mencionado na introdução deste trabalho, tentativas de mitigar barreiras ao florescimento de um mercado livre de gás natural, as condições para a abertura da concorrência ainda se mostram limitadas. A estrutura de canalização exige investimentos massivos e a distribuição, enquanto serviço público, tem características de monopólio natural.

Observam-se, ainda, economias de escala nas diferentes etapas, uma vez que frequentemente existe um "custo afundado" associado à constituição de todo o arcabouço produtivo.

No tocante à demanda de gás brasileira, de acordo com CABRAL (2013, p.109), sua elasticidade renda é relativamente baixa (0,882), explicada pela saciedade e essencialidade do gás natural, resultando em impacto limitado de variações na renda a curto prazo.

Os substitutos para o gás no Brasil variam conforme o contexto e o setor de aplicação do gás. Para a indústria, o maquinário dedicado representa uma barreira para uma migração nos curto e médio prazos. Em alguns casos, a eletricidade surge como uma alternativa ao uso do gás, como nas residências e pequenos estabelecimentos comerciais.

Algumas fontes renováveis também podem competir com o gás natural, especialmente em meio à crescente preocupação da sociedade com os impactos ambientais. A energia solar e eólica, bem como o hidrogênio, tem ganhado popularidade como alternativas ao gás em vários setores para o futuro.

Em algumas indústrias o carvão ainda é utilizado como fonte de energia, sendo assim também uma alternativa ao uso do gás natural, mas carrega como revés um grande impacto ambiental.

É relevante ressaltar que a seleção do bem substituto dependerá das particularidades de cada situação, levando em consideração o custo, a disponibilidade e a eficiência energética de cada alternativa.

A taxa de crescimento da demanda por gás no Brasil tem apresentado variações ao longo dos anos, sendo influenciada por diversos fatores, incluindo a atividade econômica, a oferta de energia e as políticas públicas.

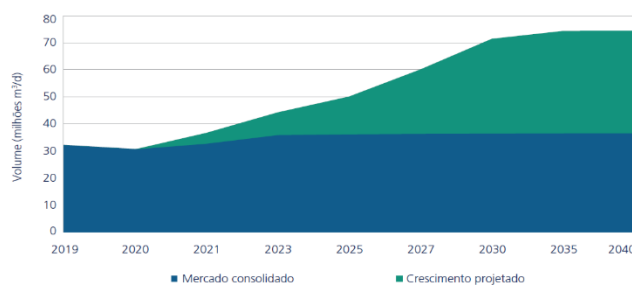
Segundo informações da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), a demanda por gás natural no Brasil registrou um aumento médio anual de 4,4% no período de 2009 a 2019. Entretanto, em 2020, a demanda experimentou uma redução devido à pandemia de COVID-19 e à conseqüente diminuição da atividade econômica.

Para os próximos anos, prevê-se que a demanda por gás natural no Brasil continue a expandir-se, impulsionada pela recuperação da atividade econômica e pelos investimentos em infraestrutura. Esses investimentos incluem a construção de gasodutos, estimulada pelo desenvolvimento do livre mercado de gás, e a exploração de novas reservas.

(...) como os custos decorrentes de interligação a um ramal são elevados e fortemente influenciados pela distância, observa-se que somente para consumidores localizados próximos aos gasodutos torna-se viável o uso do combustível, evidenciando a existência de uma grande demanda reprimida que seria satisfeita por uma estrutura de distribuição mais abrangente. (PRAÇA; EDUARDO, 2003, p. 4).

Adicionalmente, a promulgação da Nova Lei do Gás, com a finalidade de fomentar investimentos no setor, pode desempenhar um papel significativo no incremento da demanda a médio e longo prazo, especialmente através da construção de novos gasodutos, como demonstra o gráfico abaixo:

Gráfico 1 – Demanda projetada de gás nas indústrias



Fonte: BNDES

O consumo de gás no Brasil, assim como em muitos outros países, apresenta sazonalidade, encontrada especialmente em um viés industrial, ocasionada por picos ou vales de produção, e, no caso das termelétricas, cujo consumo é influenciado pela demanda por energia elétrica em épocas de calor ou de seca, quando os reservatórios das hidrelétricas estão em níveis baixos.

É relevante salientar que as variações sazonais no consumo de gás podem influenciar a oferta e os preços do produto, sendo, portanto, monitoradas de perto pelas empresas do setor e pelos órgãos reguladores.

O gás é distribuído para todos os Estados do Brasil, sendo um componente significativo da matriz energética. No entanto, em alguns Estados, o acesso é facilitado devido à disponibilidade da distribuição por meio de encanamento.

No Brasil, as distribuidoras de gás natural usualmente celebram contratos de longo prazo com os produtores de gás natural, assegurando um fornecimento contínuo a preços previamente

acordados. Esses contratos usualmente adotam a dinâmica de *take-or-pay*, na qual a distribuidora se compromete a adquirir um volume mínimo de gás, independentemente da demanda, e associam penalidades a descumprimentos desse compromisso, que são, por sua vez, repassadas aos usuários finais.

Para esses usuários, vale dizer, as tarifas de gás são reguladas. Essencialmente, as agências reguladoras estabelecem valores-teto da margem que pode ser praticada pelas concessionárias de distribuição locais.

Devido à natureza da cadeia produtiva e a dinâmica quase-monopolista no *upstream*, a Petrobras é responsável pela precificação desse insumo energético e negocia a venda do gás natural diretamente com as distribuidoras.

A etapa *downstream*, como dito, é regulada, de modo que o consumidor de gás natural paga uma tarifa-teto, que é, geralmente, a cada 5 (cinco) anos revisada pelas agências reguladoras, quando em regime de concessão.

As concessionárias de distribuição, vale lembrar, são monopolistas na sua área de concessão e distribuídas no país conforme demonstra a figura abaixo:

Figura 2 – Mapa das distribuidoras



Fonte: Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado – ABEGÁS. Disponível em <https://www.abegas.org.br/concessionarias>. Acesso em 08/12/2023.

As distribuidoras de gás natural desempenham um papel essencial na oferta de gás, uma vez que são responsáveis pela expansão das redes locais, construção de gasodutos, e fornecimento do gás natural aos diversos segmentos consumidores. Ocorre que, na medida em que aludidos investimento em expansão são incorporados nas tarifas públicas, os planos de capilaridade devem ser previamente aprovados pelas agências reguladoras, quando existentes, e passar pelo critério de prudência regulatória.

Marcos regulatórios do gás natural

A criação da ANP (Agência Nacional do Petróleo), há quase 25 anos, foi uma etapa crucial para o desenvolvimento e regulamentação do setor de petróleo, gás e biocombustíveis no Brasil. A Agência foi instituída com o objetivo de garantir a eficiência, competitividade e desenvolvimento de um setor vital para a economia do país. A ANP tem sido uma peça essencial na promoção de mudanças significativas relacionadas às melhores práticas no mercado de energia.

Durante este quarto de século de existência, a ANP conseguiu alcançar conquistas importantes para o setor, contribuindo para a transferência do controle da exploração de petróleo para a esfera privada e para a entrada de novas fontes de energia na matriz energética do Brasil. A Agência também incentiva a entrada de novos biocombustíveis no mercado e a indústria do gás natural, ajudando na transição energética para uma economia com menor intensidade carbono.

Ao longo dos anos, foi notável a evolução do gás natural no Brasil, comprovada através dos dados presentes na figura abaixo:

Figura 3 – Evolução da produção de petróleo e gás natural no Brasil



Fonte: ANP

É importante compreender o impacto da regulação e onde ela vem sendo aplicada no Brasil. Para tanto, abaixo estão listados os principais decretos e portarias envolvidos no processo:

A regulamentação do mercado de gás no Brasil teve início com a edição da Lei do Petróleo (nº 9.478/1997), que visou estabelecer uma política energética nacional e regular as atividades relacionadas ao monopólio do petróleo. Com o objetivo de implementar essas medidas, foram criados o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo (ANP). Segundo esta norma, o gás natural é conceituado como todo hidrocarboneto que se mantém em estado gasoso nas condições atmosféricas normais, extraído diretamente de reservatórios de petróleo e gás, incluindo gases úmidos, secos, residuais e gases raros.

Com a criação da ANP, foram estabelecidas as atribuições da política nacional de petróleo e gás natural, incluindo estudos para delimitação de blocos para concessão e regulamentações necessárias para o funcionamento do setor.

As portarias ANP nº 28/1999 e 9/2000, a seu turno, foram normas fundamentais a reger diferentes aspectos do setor de petróleo e gás natural no Brasil. A primeira, estabeleceu a regulamentação para a construção, expansão da capacidade e operação de unidades de processamento de gás natural. A segunda aprovou o Regulamento Técnico ANP nº 001/2000, que definiu os termos relacionados às reservas de petróleo e gás natural, incluindo critérios para a apropriação dessas reservas e diretrizes para estimativas.

É importante mencionar, ainda, o Decreto nº 4.925/2003, que instituiu o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp), com o objetivo de influenciar a Petrobras a reativar sua política de compras públicas, sendo formado por um grupo de instituições, entre elas: a Petrobras, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, o Ministério de Minas e Energia, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a Associação Brasileira de Consultores de Engenharia (ABCE), a Associação Brasileira de Infraestrutura e Indústria de Base (ABDIB), a Associação Brasileira de Engenharia Industrial (ABEMI), a Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ), a Associação Brasileira de Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE), a Associação Brasileira da Indústria de Tubos e Acessórios de Metal (Abitam), a Confederação Nacional da Indústria (CNI), o Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP) e a Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP).

Na mesma esteira, há o Decreto nº 8.637/2016, que instituiu o Programa de Estímulo à Competitividade da Cadeia Produtiva, ao Desenvolvimento e ao Aprimoramento de Fornecedores do Setor de Petróleo e Gás Natural, também conhecido como PEDEFOR.

Para a etapa de transporte de gás natural, um dos mais relevantes normativos refere-se à Resolução ANP nº 716/2018 que regulamentou o livre acesso a dutos de transporte de petróleo, seus derivados e biocombustíveis, em extensões inferiores a 15 km, visando atender às necessidades da indústria do petróleo e gás natural, por meio da promoção da concorrência no setor.

Em linha com referidos intentos, encontram-se as Resoluções ANP nº 794/2019 e 795/2019, criadas com o objetivo de reduzir a assimetria de informações e proteger os interesses do consumidor referentes a preço, qualidade e oferta dos produtos, além de promover a livre concorrência a curto e longo prazo.

Apesar de relativas iniciativas, o mercado de gás natural no Brasil – repisa-se – ainda não se desenvolveu o suficiente para proporcionar a concorrência necessária, principalmente devido à sua estrutura complexa em rede e um mercado ofertante ainda altamente concentrado.

Cláusulas *pass-through* adotadas pelas concessionárias distribuidoras impedem, ainda, que os usuários finais alcancem condições de suprimento que melhor se adequem às suas necessidades. A ausência de clareza sobre uma política de precificação clara e protegida de oscilações internacionais afetam diretamente o orçamento e o planejamento estratégico dos grandes consumidores, impactando as decisões de investimento e expansão da atividade produtiva. Como

resultado, o Brasil padece por um dos maiores preços de gás natural do mundo⁵⁶, ainda mais prejudicados pelos custos adicionais das penalidades e inflexibilidades impostas aos consumidores.

Considerações finais

A Nova Lei do Gás, enfim, representa um marco significativo no setor de gás brasileiro, com a promessa de lograr impulsionar a concorrência e atrair investimentos para reduzir os custos de produção e o preço final do gás. Segundo a Confederação Nacional da Indústria (CNI), a expectativa é de que até R\$ 150 bilhões em investimentos ocorram até 2030 com essa nova legislação.

Os objetivos principais da lei incluem estimular a competição no fornecimento da molécula, tornar a atividade de transporte mais transparente e viabilizar o acesso isonômico a *essencial facilities*. A legislação ainda: (i) impõe regime de autorização para transporte e estocagem de gás natural – mais simples que o regime de concessão anteriormente previsto; (ii) impede que transportadores tenham relação societária com empresas que atuem nas atividades de produção e comercialização; e (iii) proíbe que empresas ou consórcios que realizam atividades de exploração, desenvolvimento, produção, importação, exportação e comercialização de gás natural tenham acesso a informações sensíveis de empresas de distribuição de gás canalizado ou detenham concessões para operá-las.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Regulamentação da Nova Lei do Gás busca atrair mais investimentos ao país. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/energia-minerais-e-combustiveis/2021/06/regulamentacao-da-nova-lei-do-gas-busca-atrair-mais-investimentos-ao-pais>. Acesso em: 06 dez. 2023.

BRASIL. Banco Central do Brasil - BCB; Estatísticas. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estatisticas/indecocoreestruturacao>>. Acesso em 21 de novembro de 2023.

BRASIL. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES. Gás para o desenvolvimento (perspectivas da oferta e demanda no mercado de gás natural no Brasil). Brasília, 2021. Meio eletrônico.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; Séries históricas. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=series-historicas>>. Acesso em 23 de novembro de 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. Plano de ciência, tecnologia e inovação para petróleo e gás natural: 2018-2022/ Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. -- Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2018.

BURGHETTI, BRUNO S.; Perspectivas Estratégicas Para Grandes Consumidores Industriais Frente as Mudanças Regulatórias com a Inclusão do Livre Acesso as Redes de Distribuição de Gás Natural Canalizado no Estado de São Paulo. São Paulo: 2010. Disponível em:

⁵⁶ Conforme indica matéria escrita por Juliana Rodrigues de Melo Silva, da Associação Brasileira de Grandes Consumidores de Energia, na página da EPBR, disponível em <<https://epbr.com.br/transparencia-um-caminho-inevitavel-ao-novo-mercado-de-gas/>> Acesso em 12/12/2023.

<<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/86/86131/tde-23082010-004014/pt-br.php>>. Acesso em 25 de novembro de 2023.

CARDOSO, Aline Priscila Craveiro. O setor do petróleo durante os governos Lula: locomotiva econômica e disputa de hegemonia política. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais, Área de Concentração Ciências Sociais) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais. Orientadora: Flávia Braga Vieira. Rio de Janeiro, 2018.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI; Indicadores CNI. Disponível em: <<http://www6.sistemaindustria.org.br/gpc/externo/estatisticaAcessoSistemaExterno.faces>>. Acesso em 24 de novembro de 2023.

COMBUSTÍVEL BRASIL. Comitê Técnico Integrado para o Desenvolvimento do Mercado de Combustíveis, demais Derivados de Petróleo e Biocombustíveis - CT-CB. Relatório de Atividades Resolução CNPE nº 15/2017. Brasília, 7 de dezembro de 2017. Disponível em: <https://antigo.mme.gov.br/documents/36220/464193/2017-12-07+Relat%C3%B3rio+CT-CB.pdf/380c2413-a4bf-9679-b272-208d3e4d09b6>. Acesso em: 06 dez. 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Especificação do gás natural: oportunidades e experiência internacional. Brasília: CNI, 2019. 111 p. Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/ee/78/ee78f794-84fc-4b8b-8aec-5ce5be3c74f0/estudo_especificacao_do_gas_natural_new.pdf. Acesso em: 06 dez. 2023. Assunto: 1. Gás Natural. 2. Indústria Química.

CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA – CNPE. GRUPO DE TRABALHO DE POLÍTICA ENERGÉTICA PARA AS ATIVIDADES DE E&P DE P&G. Brasília, abril de 2017. Disponível em: https://antigo.mme.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=696402ce-9864-5345-2531-edb1168cd2fd&groupId=36212. Acesso em: 06 fev. 2024.

GUTIERREZ, MARIA BERNADETE G.P. SARMIENTO; O Setor de Gás Natural do Brasil (Uma Comparação com países da OCDE). Brasília, 2022.

LAFIS. Relatório Setorial: Gás Natural. São Paulo, 2022. Meio eletrônico. Disponível em: www.lafis.com.br Acesso em: 20 fev. 2024.

LEVY, Isabelle de Oliveira Petrus. Uma análise da jurisprudência do CADE acerca dos cartéis na revenda de combustíveis. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - FGV DIREITO RIO, Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2019. Comissão Examinadora: Patrícia Regina Pinheiro Sampaio (Orientadora).

BRASIL. Superintendência de comercialização e movimentação de petróleo, seus derivados e gás natural. evolução da indústria brasileira de gás natural: aspectos técnico-econômicos e jurídicos. Novembro 2009. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/movimentacao-estocagem-e-comercializacao-de-gas-natural/estudos-e-notas-tecnicas/ibgn/evolucao-industria-gas-natural-2009.pdf> Acesso em: 20 fev. 2024.

V – EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

Nota Técnica

16. EMPREENDEDORISMO INOVADOR NA ACADEMIA: O CASO DA MARATONA DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA

Rômulo Sousa Torres⁵⁷

Edair Canuto da Rocha⁵⁸

Maurício Castro da Silva⁵⁹

Jennyfer Carioca Porto⁶⁰

José Ribamar Tomaz da Silva Filho⁶¹

Resumo Executivo

A Maratona de Empreendedorismo e Inovação, promovida pelo Instituto Federal da Paraíba, é uma iniciativa educacional que visa estimular o empreendedorismo inovador de base tecnológica. Estruturada em quatro fases ao longo de aproximadamente 15 meses, tem como propósito primordial o desenvolvimento e a prototipagem de projetos de soluções para desafios sociais por meio de pesquisa científica. Seus objetivos incluem fomentar a cultura empreendedora nos campi, aplicar diversas metodologias para o desenvolvimento de modelos de negócio e incentivar a geração de ideias inovadoras no ambiente acadêmico, visando ao surgimento de empreendimentos tecnológicos que contribuam para o progresso socioeconômico e tecnológico da região, ancorados no conceito de universidade empreendedora.

Palavras-chave: *Universidade empreendedora. Cultura empreendedora. Inovação.*

⁵⁷ **Rômulo Sousa Torres:** Bacharel em Administração de Empresas pela UEPB – Universidade Estadual da Paraíba, Mestrado em Administração pela UFPB – Universidade Federal da Paraíba, Especialista em Inovação e Difusão Tecnológica pela UNITINS/CNPQ, Doutorando em Administração pela USCS – Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Docente do IFPB - Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Paraíba, campus Campina Grande desde 2003. romulo.torres@uscsonline.com.br

⁵⁸ **Edair Canuto da Rocha.** Professor da Universidade Federal do Oeste do Pará, (UFOPA), Mestre em Administração 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 Doutorando em Administração pela USCS – Universidade Municipal de São Caetano do Sul. edair.rocha@uscsonline.com.br

⁵⁹ **Maurício Castro da Silva:** Bacharel em Administração de empresas, MBA em Gestão Industrial e atualmente exerce o cargo de Gestor Comercial na Empresa BW Soluções Industriais. mauricio-mcs@hotmail.com

⁶⁰ **Jennyfer Carioca Porto:** Bacharel em Administração de Empresas pela Faculdade Fucap, MBA Executivo em Liderança e Desenvolvimento de Pessoas pela Universidade Estácio de Sá, MBA Executivo em Gestão de Pessoas pelo Business School Galileo - Instituto Valor. jennyfer.carioca@gmail.com

⁶¹ **José Ribamar Tomaz da Silva Filho:** Professor efetivo da Universidade Estadual de Goiás (UEG), com graduação em Administração, MBA em Gestão de Pessoas e Mestre em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). josettomaz@gmail.com

1 Introdução

A Maratona de Empreendedorismo e Inovação representa uma iniciativa estratégica destinada a promover e apoiar o empreendedorismo inovador, especialmente aquele fundamentado em tecnologia avançada. Trata-se de uma competição educacional promovida pelo Instituto Federal da Paraíba, cujo propósito primordial é impulsionar o desenvolvimento e a prototipagem de projetos voltados à solução de problemas diversos na sociedade, por meio da pesquisa científica realizada na referida instituição.

Este evento, estruturado em quatro fases e com duração média de 15 meses, tem por metas principais: a) fomentar uma cultura empreendedora e de inovação nos diferentes campi do Instituto; b) encorajar a adoção de variadas metodologias e ferramentas para o desenvolvimento de modelos de negócio; e c) estimular a concepção de ideias inovadoras no âmbito acadêmico, visando ao surgimento de novos empreendimentos baseados em tecnologia, capazes de contribuir para o progresso socioeconômico e tecnológico da região, ancorados no conceito de universidade empreendedora.

A estratégia metodológica adota o emprego do Design Thinking e da técnica de Modelagem de Negócios. O Design Thinking é uma abordagem que se fundamenta na utilização de diversas técnicas e processos para abordar uma ampla gama de problemas sob diferentes perspectivas. Geralmente, esse processo pode ser subdividido em três etapas distintas: Imersão, Ideação e Prototipagem (Brown, 2017).

Por outro lado, a Modelagem de Negócios consiste na descrição do valor proporcionado por uma empresa a um ou mais segmentos de clientes, juntamente com a estrutura organizacional e a rede de parcerias para a criação, comercialização e distribuição desse valor, bem como o relacionamento com o capital, com o objetivo de gerar receitas lucrativas e sustentáveis. Essa abordagem permite a expressão da lógica subjacente aos negócios de uma organização e sua maneira de criar valor (Osterwalder; Pigneur, 2003a; Osterwalder *et al.*, 2005).

Diante da necessidade de avaliação do impacto do evento promovido pelo Instituto Federal da Paraíba, surgem indagações pertinentes: será que a Maratona de Empreendedorismo e Inovação, desenvolvida pelo IFPB para estimular o empreendedorismo acadêmico inovador, tem sido capaz de atrair e engajar os participantes ao longo de todo o evento? Quais são os resultados parciais alcançados pelas equipes participantes que evidenciam esse envolvimento e crescimento ao longo das diferentes etapas do evento? Diante disso, o objetivo deste estudo é apresentar os resultados obtidos durante as edições do evento, no período compreendido entre 2019 e 2021, em relação aos objetivos estabelecidos no edital do evento.

Esta nota técnica apresenta relevância a partir da necessidade de avaliar, mesmo que preliminarmente, os resultados obtidos ao longo das três edições do evento. Tal avaliação é crucial, considerando os recursos financeiros investidos pela instituição a partir de seu orçamento geral para promover ações de estímulo ao empreendedorismo inovador. Nesse contexto, torna-se evidente a necessidade institucional de demonstrar os resultados de suas iniciativas tanto para a comunidade acadêmica quanto para a sociedade em geral.

Para a obtenção dos dados, adotou-se uma abordagem de pesquisa exploratória-descritiva, de natureza quantitativa, em conformidade com as diretrizes metodológicas sugeridas por Creswell (2007) e Gil (1999: 2008).

2 Contextualização

No âmbito do suporte teórico, é pertinente destacar o trabalho de Salume *et al.*; (2021), cuja ênfase recai sobre a interconexão do empreendedorismo com a inovação e a identificação de oportunidades, enfatizando a necessidade de um ambiente propício que fomente empreendimentos e catalise o desenvolvimento das características empreendedoras nos indivíduos. Nesse contexto, a Educação Empreendedora emerge como um elemento crucial para estimular tais características.

Além disso, contribuições pregressas, como as de Andrade e Torkomian (2001), já atestavam a utilização das práticas de Educação Empreendedora em diversas instituições de ensino, especialmente as de nível superior. Globalmente, universidades têm implementado programas de Educação Empreendedora com o intuito não apenas de proporcionar uma formação técnica aos seus graduandos, mas também de ampliar a percepção de oportunidades e desenvolver atributos fundamentais para o êxito profissional, além de fomentar o progresso das organizações.

Corroborando com a mesma ideia, Pereira *at al.*, (2015), afirma que as universidades ao redor do mundo utilizam práticas de Educação Empreendedora, em que a finalidade é desenvolver profissionais que tenham visão de oportunidades. Ademais, com a utilização dessas práticas contribui-se para o aumento do número de empreendimentos, o que, conseqüentemente, gera desenvolvimento regional em longo prazo.

Kaniak, Severgnini e Serpe (2019) apontam que há pouco uso de abordagens pedagógicas baseadas na parte prática do processo de ensino e aprendizagem, sendo que os programas em educação empreendedora existente, permanecem baseados em abordagens teóricas em ambiente tradicional de sala de aula.

Neste cenário, emerge a concepção de universidade empreendedora como uma resposta às demandas da sociedade por uma formação universitária que promova características empreendedoras nos profissionais (Andrade; Torkomian, 2001). Esta abordagem representa uma evolução na missão da instituição, caracterizando-se como uma terceira dimensão para o desenvolvimento econômico, social e regional (Etzkowitz, 2013). Neste contexto, o modelo tradicional de universidade, muitas vezes referido pejorativamente como "Torre de Marfim", é substituído e integrado por um modelo mais dinâmico e engajado: a universidade empreendedora (Etzkowitz; Zhou, 2017).

Desde o início dos anos 2000, as pesquisas de Audy (2009) apontavam que as universidades desempenham um papel crucial no fomento ao desenvolvimento social e à inovação. Nesse sentido, é sugerido que as instituições de ensino superior estabeleçam ambientes propícios à inovação, tais como parques tecnológicos, incubadoras e outras iniciativas que incentivem o empreendedorismo acadêmico.

Estudos subsequentes, como os de Guerrero *et al.*, (2016), classificou as atividades empreendedoras das universidades em duas categorias: formais e informais. As atividades formais englobam a transferência de tecnologia, a obtenção de patentes e licenciamentos, a incubação de empresas e a criação de startups universitárias. Já as atividades informais compreendem ações mais pontuais, como consultorias, projetos realizados pelas empresas juniores, iniciativas externas de educação empreendedora, além da oferta de palestras e eventos para a comunidade interna e externa da universidade.

Diante desse cenário, fica evidente que, as instituições de ensino superior e técnico, no Brasil, devem adotar, cada vez mais, estratégias internas de estímulo às capacidades empreendedoras de seus alunos, professores, técnicos e colaboradores, no sentido de desenvolver novos conhecimentos científicos, tecnologias e novas empresas, as quais, propiciem à sociedade, uma melhor qualidade de vida aos cidadãos, através da resolução de diversos problemas com os resultados advindos das pesquisas acadêmicas.

Este estudo tem como objetivo, apresentar os resultados preliminares gerados pelas equipes participantes da experiência da Maratona de Empreendedorismo e Inovação desenvolvida pelo Instituto Federal da Paraíba no período entre 2019 e 2021, em comparação aos objetivos delineados do evento, para o estímulo à capacidade empreendedora dos participantes.

Em síntese, a Maratona de Empreendedorismo e Inovação, promovida pelo Instituto Federal da Paraíba, se destaca como uma iniciativa estratégica voltada para o fomento do empreendedorismo inovador, especialmente no contexto de tecnologias avançadas. Ao estruturar um evento educacional de longa duração, busca-se, essencialmente, impulsionar o desenvolvimento e a prototipagem de projetos voltados para a resolução de diversos problemas na sociedade, por meio de uma abordagem baseada em pesquisa científica. Este evento, articulado em diferentes fases e ao longo de um período extenso, visa fomentar uma cultura empreendedora e de inovação nos diversos campi do Instituto, incentivando a adoção de diversas metodologias e ferramentas para o desenvolvimento de modelos de negócio, bem como estimular a concepção de ideias inovadoras no âmbito acadêmico, com foco na criação de empreendimentos baseados em tecnologia.

Este propósito alinha-se aos conceitos discutidos por diversos autores, como Salume *et al.*, (2021), Andrade e Torkomian (2001), e Guerrero *et al.*, (2016), que ressaltam a importância da educação empreendedora e do desenvolvimento de atividades formais e informais de empreendedorismo nas universidades para o progresso socioeconômico e tecnológico. Assim, a Maratona de Empreendedorismo e Inovação emerge como um exemplo concreto de como as instituições de ensino superior podem desempenhar um papel crucial no estímulo ao empreendedorismo e à inovação, impulsionando o desenvolvimento regional e contribuindo para o avanço da sociedade como um todo.

3. Resultados e discussão

Para abordar a questão central da pesquisa, foram adotados sete indicadores que visam evidenciar o crescimento e a atratividade do evento, conforme apresentado no Quadro 1 e posteriormente ilustrado no Gráfico 1. Os principais indicadores selecionados para demonstrar o desenvolvimento e a atratividade do evento incluem: o número de equipes inscritas e participantes, a quantidade de

participantes internos e externos, o envolvimento de professores, bem como a abrangência do evento em relação aos diversos campi da instituição.

O Quadro 1 a seguir evidenciam a Evolução do Evento durante o período de 2019 a 2021

Quadro 1. Evolução do Evento de 2019 a 2021

Maratona/Ano	2019	2020	2021	% de 2020 em Relação a 2019	% de 2021 em Relação a 2019	% de 2021 em Relação a 2020
Quant. de Equipes Inscritas	15	18	24	20%	33%	90%
Quant. De Equipes Desistentes	04	05	09	25%	125%	80%
Quant. De Equipes participantes	11	13	15	18%	36%	15%
Quant. De Projetos/equipes vencedoras	5	10	15	100%	300%	50%
Nº de Participantes Internos	38	89	133	135%	137%	49%
Nº de Participantes Externos	0	7	16	-	-	130%
Nº de Professores participantes	18	23	27	27,5%	50%	17,3%
Quant. De Campi Participante	01	07	12	700%	1200%	70%

Fonte:IFPB/Coordenação Geral da Maratona de Empreendedorismo e Inovação - jun/2022

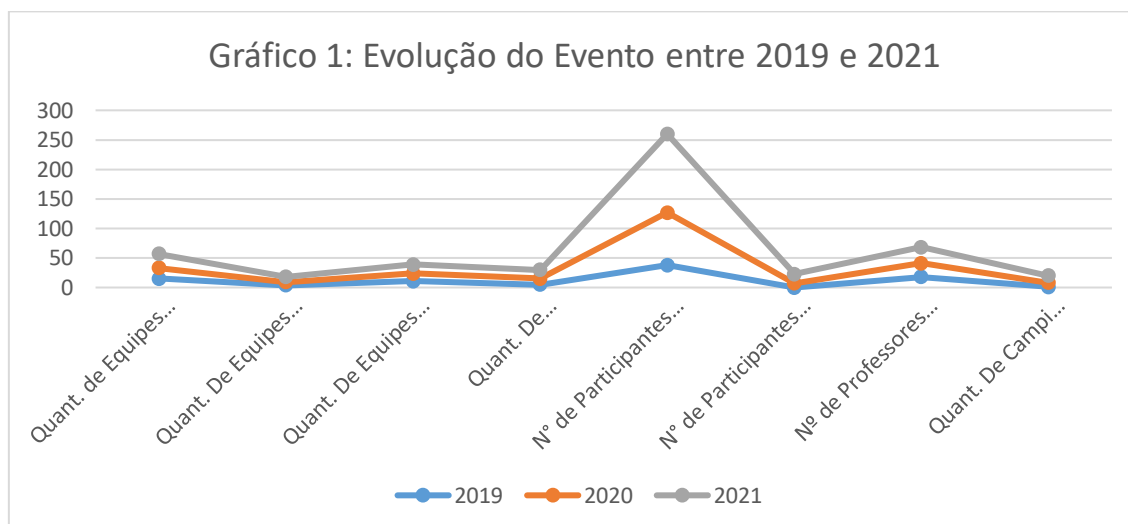
Ao analisar os percentuais de evolução dos indicadores no Quadro 1, é perceptível um notável aumento e interesse por parte de alunos e professores na participação da maratona. No entanto, vale ressaltar que nos anos de 2020 e 2021, o evento foi realizado de forma totalmente virtual, o que pode ter impactado na participação de alguns membros da comunidade acadêmica interna, devido à possível falta de familiaridade com as plataformas utilizadas para os eventos virtuais.

O referido comprometimento pode ser explicado pela perspectiva de que conduzir uma maratona de empreendedorismo de maneira remota em um Instituto Federal apresenta uma série de desafios particulares que requerem atenção especial. Inicialmente, garantir o envolvimento dos participantes durante todo o evento torna-se mais complicado devido às frequentes distrações e à ausência de contato pessoal.

Além disso, a acessibilidade à tecnologia é uma preocupação, já que nem todos os participantes podem ter acesso adequado a dispositivos e conexões de internet confiáveis. A aprendizagem e colaboração remotas também representam desafios, pois atividades em grupo, brainstorming e discussões podem ser mais difíceis de coordenar e executar efetivamente. Assegurar supervisão e suporte técnico ao longo do evento é essencial, porém mais complexo devido à necessidade de garantir assistência a todos os participantes quando necessário. A comunicação eficaz entre organizadores, mentores e participantes é fundamental para o sucesso da maratona, mas pode ser mais desafiadora em um ambiente virtual, onde a comunicação não verbal é limitada. Por fim,

adaptar as atividades e dinâmicas da maratona para o formato virtual requer criatividade e planejamento cuidadoso para garantir que sejam igualmente eficazes e envolventes.

O Gráfico 1 a seguir ilustra a Evolução do Evento durante o período de 2019 a 2021



Fonte:IFPB/Coordenação Geral da Maratona de Empreendedorismo e Inovação - jun/2022

Ao analisar o gráfico 1, observou-se que, no que diz respeito ao número de equipes participantes nos anos de 2020 e 2021, não foi registrado um crescimento notável em comparação com o ano de 2019. Acreditamos que esse cenário pode ser atribuído ao contexto pandêmico que afetou diretamente a vida acadêmica dos estudantes. Assim, o processo de adaptação a essa nova realidade comprometeu, em certa medida, o engajamento dos alunos no programa.

A imperatividade da mensuração das intervenções e ocorrências institucionais, especialmente no contexto das instituições educacionais públicas que são beneficiárias de alocações orçamentárias do governo federal com o propósito de otimizar a prestação de serviços à comunidade, assume um papel crucial no processo de aprimoramento e progresso institucional, bem como na promoção de uma maior transparência dos seus desdobramentos perante a sociedade.

A maratona de empreendedorismo tem suscitado considerável interesse tanto na comunidade interna quanto externa da instituição. Esta afirmação pode ser corroborada por meio de pesquisas empíricas conduzidas com os participantes do evento, tanto durante quanto após sua realização nas três últimas edições. Especificamente, destaca-se a participação dos 21 campi da instituição, bem como os depoimentos coletados de participantes internos e externos por meio de formulários eletrônicos, aplicados através da plataforma *Google Classroom*, como parte de uma pesquisa de satisfação realizada após cada edição do evento.

Ressalta-se aqui, que a pesquisa de satisfação realizada junto ao público interno e externo não foi incluída neste estudo. No entanto, mesmo que de forma empírica, podemos inferir que os objetivos foram atingidos quando abordamos os objetivos descritos nos editais do evento. Sendo assim, é pertinente aprofundar a pesquisa com uma abordagem mais científica, empregando metodologia e técnicas estatísticas apropriadas para uma análise, interpretação e conclusões mais robustas.

Referências Bibliográficas

- ABREU, M., & GRINEVICH, V. (2013). The nature of academic entrepreneurship in the UK: Widening the focus on entrepreneurial activities. **Research Policy**, 42(2), 408–422. <https://doi.org/10.1016/J.RESPOL.2012.10.005>
- AUDY, JORGE. A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 31, n. 90, p. 75- 87, maio 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200075&lng=en&nrm=iso. Acesso em: mai. 2021.
- AUDY, JORGE. **Educação Superior e os Parques Científicos e Tecnológicos: inovação, universidade e relação com a sociedade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009. Disponível em: <http://www.pucrs.br/edipucrs/cplp/arquivos/audy.pdf>. Acesso em: mai. 2021.
- ANDRADE, R. F.; TORKOMIAN, A. L. V. Fatores de influência na estruturação de programas de educação empreendedora em instituições de ensino superior. **Anais do II Egepe**, p.299-311, Londrina/PR, nov./2001. Disponível em: [http://www.oni.uerj.br/media/downloads/EMP2001-39%20\(1\).pdf](http://www.oni.uerj.br/media/downloads/EMP2001-39%20(1).pdf). Acesso em: mai. 2021
- BROWN, T. **Desing Thinking: Uma Metodologia poderosa para Detectar o Fim das Velhas Ideias**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2017.
- CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: mtodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- ETZKOWITZ, H. Anatomy of the entrepreneurial university. **Social Science Information**, v. 52, n. 3, p. 486-511, 2013.
- ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade- indústria-governo. **Estudos avançados**, v. 31, n. 90, p. 23-48, 2017.
- GIL, Antônio Carlos.(2008) Como Elaborar Projetos de Pesquisa. Atlas, 2008
- GUERRERO, M., URBANO, D., FAYOLLE, A., KLOFSTEN, M., & MIAN, S. (2016). Entrepreneurial universities: emerging models in the new social and economic landscape. **Small Business Economics**, 47(3), 551–563. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9755-4>
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. An ontology for e-business models. Value Creation from E-Business Models. p.1-26. Wendy Currie, 2003.
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y.; TUCCI, C. L. Clarifying Business Models: Origins, Present and Future of the Concept. Communications of the Association for Information Systems. Anais v. 16, p.1-29, 2005.
- PARREIRA, Pedro Miguel. *et al.* Representações sociais do empreendedorismo: o papel da formação na aquisição de competências empreendedoras. **Revista Ibero- -Americana de saúde e envelhecimento**. Évora, Portugal, v. 1, n.3, p. 266-285, dez. 2015. Disponível em: http://www.revistas.uevora.pt/index.php/saude_envelhecimento/article/view/71/122. Acesso em: mai. 2021.
- KANIAK, V. M M.; TEIXEIRA, R. M. Empreendedorismo universitário e a relação empresa- governo-sociedade-meio ambiente: um ensaio teórico. **Revista de Empreendedorismo e Inovação Sustentáveis**. v. 6 n. 2 – mai-ago/2021 - ISSN: 2526-0502
- SALUME, Paula K.; GUIMARÃES, Liliane de O.; JUNQUEIRA, Luis Renato; RODRIGUES, Thiago Marques. Universidade Empreendedora: Análise de Estruturas e Iniciativas de Estímulo ao Empreendedorismo no Ensino Superior. **Anais do 30º Enangrad**, p. 1-18, Uberlândia/MG, agosto/2019.
- VEFAGO, Y. B. **Universidade Empreendedora: da torre de marfim à terceira missão**. 2020. 219f. Dissertação (Mestrado) - Programa Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Araranguá, 2020.

Nota Técnica

17. DOUTORADO ACADÊMICO PARA A INOVAÇÃO: PARCERIA ENTRE GOVERNO, UNIVERSIDADE E INDÚSTRIA

Felipe Venancio Silva⁶²
Celso Machado Júnior⁶³
Maurício Luiz Gonçalves Martiniano⁶⁴

Resumo Executivo

O doutorado industrial é um modelo de doutorado promovido internacionalmente com o intuito de aproximar a universidade da indústria. Neste modelo, o aluno deve desenvolver seu projeto de pesquisa em parceria com uma empresa visando a resolução de problemas reais no ambiente industrial. Já o modelo de doutorado industrial promovido no Brasil é o Doutorado Acadêmico para a Inovação (DAI) que possui a finalidade de fortalecer o empreendedorismo, a inovação e o desenvolvimento científico no país. A presente nota técnica apresentará conceitos e informações do referido modelo de doutorado ainda incipiente no Brasil.

Palavras-chave: Inovação. Hélice Tríplice. Doutorado acadêmico para a inovação.

O doutorado industrial ou colaborativo é aquele realizado em colaboração entre universidade, indústria e doutorando. Estes programas de doutorado almejam unir a universidade ao setor industrial, direcionando os doutorandos, para a pesquisa voltada às empresas através de cursos mais interdisciplinares, apresentando variados desafios aos alunos (Sin; Soares; Tavares, 2020). Os doutorados industriais possuem uma abordagem contemporânea de unir a universidade e a indústria para preparar mão de obra proveniente da pós-graduação (Tavares *et al.*, 2019).

Os doutorados industriais possuem o potencial de suprir de maneira inovadora à forte demanda do mercado, que exige qualificação em pesquisa e mão de obra especializada. Este tipo de doutorado se diferencia de um doutorado tradicional pelos projetos que são desenvolvidos pelos alunos nas indústrias (Evans, 2016). Os doutorados industriais caracterizam uma forma de interação entre

⁶² **Felipe Venancio Silva.** Doutorando em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Mestre em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Especialização em Gestão Pública pela Universidade Nove de Julho. Graduado em Administração pelo Instituto de Ensino Superior Santo André. Graduado em Tecnologia Ambiental Industrial pela Faculdade SENAI.

⁶³ **Celso Machado Júnior.** Professor Doutor dos Programas de Pós-graduação em Administração e de Inovação em Ensino em Saúde de Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Professor de graduação da Universidade Paulista. Professor de cursos de Pós-graduação do Hospital Oswaldo Cruz. Foi editor científico de duas revistas acadêmicas. Atuou por vinte e oito anos na iniciativa privada.

⁶⁴ **Maurício Luiz Gonçalves Martiniano.** Doutorando em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Mestre em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Graduado em Administração pela Universidade Metodista de São Paulo.

universidade e indústria, que amplificam seus limites organizacionais, aperfeiçoando as redes de conhecimento e fomentando o desenvolvimento de novas tecnologias pela empresa (Berg; Mckelvey, 2020).

É relevante salientar que os doutorados industriais não são programas independentes de doutorado, mas programas normais que adotaram uma forma inovadora de desenvolvimento de projetos em parcerias com empresas. A literatura cita alguns exemplos de áreas abrangidas pelo doutorado industrial: informática, engenharia, ciências da saúde, fabricação automotiva e negócios (Gill; Mullarkey, 2015; Grimm, 2018; Berg; Mckelvey, 2020; Tavares; Sin; Soares, 2020).

Um modelo intimamente ligado à concepção do doutorado industrial é o modelo Hélice Tríplice, sendo este a interação entre o governo, a universidade e a indústria que busca a promoção da inovação e do empreendedorismo (Etzkowitz; Zhou, 2017). O modelo Hélice Tríplice pode contribuir por meio de uma variedade de formas e métodos de colaboração, englobando os doutorados em colaboração com empresas, podendo fortalecer os processos de crescimento econômico regional (Borrell-Damian *et al.*, 2010; Assbring; Nuur, 2017).

De acordo com Thune, (2010), para a promoção de novos modos de formação de pesquisadores, os atores da Hélice Tríplice possuem as seguintes participações no processo: i) a universidade: busca inserir valores e competências empreendedoras em seus alunos, introduz seus alunos a problemas tecnológicos reais das empresas e procura a cooperação com as empresas durante o doutorado; ii) a indústria: amplifica a busca de funcionários com habilidades de pesquisa, dá destaque a agrupamentos mais diversificados de habilidades em vista do que normalmente é enfatizado em cursos de doutorado tradicionais e; iii) o governo: incentiva a promoção de novos tipos de formação de pesquisadores, desenvolve políticas para formação com foco na obtenção de habilidades mais amplas dos pesquisadores, visando a dilatação dos planos de carreira dos doutores.

Os atores envolvidos com a Hélice Tríplice podem usufruir de benefícios provenientes do doutorado industrial. No caso das universidades, os benefícios são provenientes do estreitamento de laços com as empresas, da obtenção de recursos externos de pesquisa e da realização de projetos cientificamente mais desafiadores (Schlegel; Keitsch, 2016). Além disso, as universidades podem ter um aumento no crescimento da quantidade de alunos de doutorado, reforço na colaboração com as empresas, aprimoramento das competências dos professores, fortalecimento e financiamento externo à pesquisa (Gustavsson; Nuur; Söderlind, 2016).

As indústrias podem ser beneficiadas pelo doutorado industrial devido ao fato de as pesquisas desenvolvidas possuírem o potencial de serem diretamente relevantes às empresas envolvidas. Dependendo de seu porte, também podem se beneficiar de equipamentos avançados disponíveis pela universidade, o que possibilita aferir o impacto da utilização da tecnologia e o nível de conhecimento necessário, para a sua operação. Isso contribui com a utilização de novas técnicas e processos, resultando em um desempenho tecnológico evoluído (Evans, 2016). O doutorado industrial também pode atuar como um programa de recrutamento muito eficaz, pois alunos egressos do programa podem ser posteriormente contratados pelas empresas, em que desenvolveram seus projetos (Grimm, 2018). Por sua vez, os governos não usufruem de benefícios diretos com a colaboração entre universidade e indústria em cursos de doutorado, porém, a

promoção da inovação, o desenvolvimento econômico e social, o incentivo ao empreendedorismo pode ser consideradas contribuições ao governo e sociedade (Malfroy, 2011).

No Brasil, o modelo que se encontra operante é o Doutorado Acadêmico para a Inovação (DAI). O programa teve sua origem em 2013 por meio de um projeto piloto em parceria do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) com a Universidade Federal do ABC (UFABC), a qual foram concedidas vinte bolsas de doutorado (CNPQ, 2022a).

O DAI é definido como um programa que estimula a interação entre universidade e empresa (DAI, 2023). Conforme a portaria do CNPq nº 746/2022, sua finalidade é: “(...) fortalecer o desenvolvimento científico e tecnológico, o empreendedorismo e a inovação no País, com o envolvimento de bolsistas de mestrado e doutorado em projetos de interesse de empresas, órgãos de governo e/ou entidades do terceiro setor (...)” (CNPQ, 2022b, s/n).

Ainda, conforme a referida portaria, os objetivos do programa DAI são os seguintes: i) incentivar o desenvolvimento de projetos inovadores através da pesquisa acadêmica; ii) incentivar a formação de redes entre instituições de pesquisa, empresas e órgãos governamentais para o desenvolvimento de projetos de pesquisa inovadores; iii) colaborar com instituições de pesquisa, empresas e órgãos governamentais no aperfeiçoamento de produtos, processos e serviços que beneficiam determinados setores econômicos; iv) cooperar para a formação de mão de obra de pós-graduação para atuação na pesquisa, inovação e desenvolvimento tecnológico (CNPQ, 2022b).

Além das vinte bolsas ofertadas no início do programa em 2013, o CNPq ofertou mais trinta bolsas em 2017. Posteriormente, o CNPq realizou mais três chamadas públicas nos anos de 2018, 2020 e 2022. Ao todo foram distribuídas mais de oitocentas bolsas para mais de oitenta instituições de ensino superior no Brasil (CNPQ, 2022a).

A portaria também define ser obrigação da Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) realizar uma seleção pública para selecionar os candidatos às bolsas e realização do monitoramento do programa. Cabe às empresas a indicação de um supervisor para acompanhar o aluno durante o período de curso e disponibilizar o espaço e equipamento necessário para o desenvolvimento de seu projeto (CNPQ, 2022b). Por fim, observa-se que o DAI é desenvolvido por meio de três parcerias institucionais: i) uma ICT; ii) uma empresa pública ou privada credenciada no programa e; iii) o CNPq (CNPQ, 2022a; DAI, 2023).

A parceria institucional para a realização do DAI apresenta-se como um exemplo da aplicação do modelo da Hélice Tríplice no Brasil. O governo é representado pelo CNPq, órgão vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, o qual firmou acordo de cooperação com a UFABC para a implementação do programa piloto do DAI; a universidade que é representada pela própria UFABC, em que o programa é operacionalizado e; as empresas que são representadas pelas credenciadas no programa para que os alunos possam desenvolver seus projetos por meio de seus recursos. O DAI ainda se mostra incipiente e necessita de estudos para a aferição de seu sucesso no Brasil.

Referências Bibliográficas

ASSBRING, L; NUUR, C. What's in it for industry? A case study on collaborative doctoral education in Sweden. **Industry and Higher Education**, v. 31, n. 3, p. 184-194, 2017.

BERG, K.; MCKELVEY, M. Exploring industrial PhD students and perceptions of their impact on firm innovation, 2020. Disponível em: <https://www.elgaronline.com/edcollchap/edcoll/9781789902570/9781789902570.00000.xml>. Acesso em: 24 out. 2023.

BORRELL-DAMIAN, L.; BROWN, T.; DEARING, A.; FONT, J.; HAGEN, S.; METCALFE, J.; SMITH, J. Collaborative Doctoral Education: University-Industry Partnerships for Enhancing Knowledge Exchange. **Higher Education Policy**, v. 23, p. 493-514, 2010.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **CNPq publica portaria do Programa de Mestrado e Doutorado para Inovação - MAI/DAI**, 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/assuntos/noticias/cnpq-em-acao/cnpq-publica-portaria-do-programa-de-mestrado-e-doutorado-para-inovacao-mai-dai>. Acesso em: 23 out. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Portaria nº 746, de 31 de janeiro de 2022**. Dispõe sobre o Programa de Mestrado e Doutorado para Inovação - MAI/DAI, 2022b. Disponível em: http://memoria2.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/20389944?COMPANY_ID=10132. Acesso em: 23 out. 2023.

DOUTORADO ACADÊMICO PARA A INOVAÇÃO - DAI. Fundação Universidade Federal do ABC, 2023. Disponível em: <https://mai-dai.ufabc.edu.br/>. Acesso em: 22 out. 2023.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, p. 23-48, 2017.

EVANS, D. **Advanced manufacturing industrial doctorate centre**: engineering doctorate students collaborating with industry within an academic and industrial environment. 18th International Conference on Engineering & Product Design Education, 2016. Disponível em: <https://strathprints.strath.ac.uk/57156/>. Acesso em: 15 out. 2023.

GILL, T. G.; MULLARKEY, M. The Interdisciplinary Business Doctorate for Executives: A novel way to bridge academic research and practice. **Systemics, Cybernetics and Informatics**, v. 13, n. 6, p. 116-121, 2015.

GRIMM, K. Assessing the industrial phd: stakeholder insights. **Journal of Technology and Science Education**, v. 8, n. 4, p. 214-230, 2018.

GUSTAVSSON, L.; NUUR, C.; SÖDERLIND, J. An impact analysis of regional industry–university interactions: The case of industrial PhD schools. **Industry and Higher Education**, v. 30, n. 1, p. 41-51, 2016.

MALFROY, J. The impact of university–industry research on doctoral programs and practices. **Studies in Higher Education**, v. 36, n. 5, p. 571-584, 2011.

SCHLEGEL, J.; KEITSCH, M. **Bridging the gap between Professional Practice and Academic Research** - The Industrial PhD. International Conference on Engineering and Product Design Education, 2016. Disponível em: <https://www.designsociety.org/publication/39066/BRIDGING+THE+GAP+BETWEEN+PROFESSIONAL+PRACTICE+AND+ACADEMIC+RESEARCH+%E2%80%93+THE+INDUSTRIAL+PhD>. Acesso em: 16 out. 2023.

SIN, C.; SOARES, D.; TAVARES, O. Coursework in industrial doctorates: a worthwhile contribution to students' training? **Higher Education Research & Development**, v. 40, n. 6, p. 1298-1312, 2020.

TAVARES, O.; SIN, C.; CARDOSO, S.; SOARES, D. **Are Industrial Doctorates Capable of Overcoming Skills Mismatch?** IATED Digital Library, 2019. Disponível em: <https://library.iated.org/view/TAVARES2019ARE>. Acesso em: 15 out. 2023.

TAVARES, O.; SIN, C.; SOARES, D. **Building Bridges Between Industry and Academia: What Is the Profile of an Industrial Doctorate Student?**, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-38046-5_12>. Acesso em: 15 out. 2023.

THUNE, T. The Training of "Triple Helix Workers"? Doctoral Students in University–Industry–Government Collaborations. **Minerva**, v. 48, p. 463-483, 2010.

Nota Técnica

18. O USO DA TECNOLOGIA EM SAÚDE RESPIRATÓRIA E SEUS AVANÇOS: QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS INOVAÇÕES E O QUE FUTURO ESPERA DESTE SETOR

Claudia Tavares Alvarenga⁶⁵

Resumo Executivo

Nesta nota técnica serão tratados aspectos relacionados aos avanços que a tecnologia tem alcançado nos últimos anos em saúde da respiração. Características, impacto e perspectivas futuras da transformação digital neste segmento.

Palavras-chave: Tecnologia. Saúde respiratória. Inovação. Health tech.

Falar sobre inovação é cada vez mais estratégico em uma sociedade em que mudanças fazem parte do dia a dia. O futuro molda cada vez mais as nossas atitudes e parte de uma visão que demanda agilidade e adaptabilidade, dois conceitos diretamente ligados à cultura inovadora. Tal cultura começa com a transformação digital, passa pelas startups e envolve produtos, organizações e ecossistemas. Entre eles, a certeza de que fica cada vez mais difícil criar desenvolvimento sem a presença de tecnologia e inovação.

Ao longo dos últimos anos, os impactos positivos da inovação para o crescimento e competitividade em diversos setores, incluindo o de saúde, tornou-se indispensável para o avanço e manutenção da vida. No contexto de economias emergentes, o maior desafio está relacionado a escassez de capacidades e recursos tecnológicos, para que haja de fato, inovações significativas que culminem em aceleração do crescimento econômico e melhoria dos índices de desenvolvimento¹.

A inovação, quando aplicada em áreas como a saúde, pode transformar como as pessoas são atendidas e na forma que conduzem seus próprios cuidados. Se melhoramos como nos relacionamos com os centros urbanos e otimizamos processos, podemos obter melhorias constantes e impactar positivamente a vida de diversas pessoas.

As doenças respiratórias são um problema de saúde mundial, afetam milhões de pessoas a cada ano e são responsáveis por elevado índice de mortalidade e de internações hospitalares. Segundo os Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (US-CDC) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), 650 mil mortes por ano estão associadas a doenças respiratórias como a gripe sazonal, por exemplo. Um alto percentual de mortes entre crianças menores de cinco anos com infecções do trato respiratório inferior relacionadas à gripe, ocorrem nos países em desenvolvimento, no entanto, o avanço de tecnologias, novas abordagens e tratamentos vem contribuindo para desacelerar esse crescimento, priorizando tecnologias que auxiliam na prevenção e cura dessas doenças.

Neste contexto, abrangendo desde condições mais leves dessas doenças até as graves, é possível destacar cinco avanços tecnológicos que têm revolucionado o tratamento de doenças respiratórias, proporcionando melhor qualidade de vida e maiores chances de recuperação para os pacientes.

⁶⁵ **Claudia Tavares Alvarenga.** Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário São Camilo, Especialista em fisioterapia respiratória e terapia intensiva neonatal e pediátrica pelo Hospital Nossa Senhora de Lourdes, MBA em Gestão de Saúde pelo Centro Universitário São Camilo. Atualmente a frente da Startup GetinOxy, Health Tech voltada para soluções em saúde da respiração.

A telemedicina tem se mostrado uma ferramenta poderosa em muitos países onde é amplamente utilizada e mostra suas vantagens, evidenciando, assim, a importância da implementação desta forma de atuação da medicina na realidade brasileira. Promove o acompanhamento de pacientes com doenças agudas e crônicas, permitindo consultas à distância e monitoramento remoto da saúde dos indivíduos. Isso facilita o acesso ao cuidado médico, especialmente para aqueles que vivem em áreas remotas ou têm dificuldade de locomoção.

Apesar das dificuldades previstas em aceitar este novo modelo de atendimento, é relevante ressaltar as vantagens que esse padrão apresenta, como a promoção do autocuidado e a realização de intervenções necessárias mais precocemente. Cita-se como benefícios adicionais a melhoria da autonomia do paciente e o poder de decisão compartilhado. Pode ser citada, ainda, a independência dos usuários decorrente de serviços proporcionados pela tecnologia⁴.

A terapia de oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO) é uma tecnologia avançada, aplicada em unidade de tratamento intensivo que permite oxigenar o sangue fora do corpo, sendo utilizada em casos graves de insuficiência respiratória. É uma modalidade de suporte de vida extracorpóreo que possibilita suporte temporário à falência da função pulmonar e/ou cardíaca, refratária ao tratamento clínico convencional. Desde as primeiras descrições da oxigenação por membrana extracorpórea, melhorias significativas ocorreram no dispositivo, no manejo do paciente e, conseqüentemente, em seus desfechos².

Outra tecnologia pouco conhecida é a impressão 3D de órgãos respiratórios. Vem crescendo atualmente porque possibilita a criação de traqueias e pulmões artificiais que são utilizadas em transplantes. Essa tecnologia promissora tem o potencial de revolucionar a lista de espera por órgãos e oferecer novas opções de tratamento para pacientes com doenças respiratórias graves.

Os ventiladores mecânicos já estão no mercado há bastante tempo, no entanto, sua tecnologia tem avançado nestes últimos anos. É uma peça fundamental no tratamento de pacientes com insuficiência respiratória aguda, em cirurgias de grande porte, no socorro e transporte de pacientes graves e foi de grande utilidade em pacientes graves na pandemia de COVID-19. Esses dispositivos ajudam a manter a respiração do paciente enquanto seus pulmões se recuperam, sendo essenciais para salvar vidas em situações de emergência. Apresentam níveis de sensibilidade cada vez maior, por meio de modernos sensores, entregando de maneira mais assertiva, a ventilação ideal, além do monitoramento constante de sua evolução e possibilidade de ajustes em tempo real.

Com o uso crescente do smartphone e sua boa portabilidade o desenvolvimento de diversos aplicativos que ajudam as pessoas a monitorar sua saúde respiratória, tem sido utilizado. Registrar sintomas e acompanhar o tratamento é uma das suas funcionalidades. Alguns aplicativos até mesmo oferecem exercícios de respiração e dicas de estilo de vida saudável, contribuindo para o bem-estar dos pacientes. Seguindo esta linha, no entanto com foco maior no tratamento de doenças respiratórias, os inaladores inteligentes por meio de sensores inseridos em seus dispositivos, têm a capacidade de fornecer dados mais precisos e contribuir para a melhora da performance no seu uso. É uma inovação que ajuda os pacientes a controlar melhor sua medicação para doenças respiratórias crônicas, como a asma e a DPOC. Eles fornecem feedback em tempo real sobre a forma como o medicamento está sendo inalado, ajudando a melhorar a eficácia do tratamento. Os dispositivos de monitoramento remoto também têm se destacado no tratamento das doenças respiratórias. Com sensores e aplicativos, os pacientes podem acompanhar seus sintomas e compartilhar informações com os profissionais de saúde, permitindo uma intervenção precoce e personalizada.

Devido ao crescente número de internações hospitalares por asma nos últimos três anos no Brasil, é de fundamental importância que haja um interesse maior em investir neste tipo de tecnologia, uma vez que esta, pode proporcionar maior adesão e melhor controle de crises, principais desafios encontrados na atualidade.

Os recursos tecnológicos disponíveis atualmente com inaladores inteligentes, inclui o registro de quando um inalador foi usado, a lembrança do paciente de sua próxima dose, a análise da técnica por meio da medida do fluxo inspiratório e o feedback sobre a técnica e o momento do uso do inalador. Os dados gerados por esses dispositivos também podem ser transferidos de forma segura para um profissional de saúde para fornecer uma perspectiva do “mundo real” sobre a adesão e competência à medicação de cada paciente. Isso promove uma melhora na adesão: o usuário sabe que suas atividades estão sendo registradas e, portanto, pode ser mais fidedigno, e o profissional de saúde pode adaptar suas condutas ao paciente de maneira individualizada utilizando esses dados para incentivar o uso correto⁵.

Atualmente a concorrência dos inaladores inteligentes têm um claro potencial em melhorar a efetiva adesão por monitoramento da terapia prescrita. Em revisão recente a respeito, parece haver evidências robustas de que o uso de inaladores inteligentes está associado a um aumento substancial na adesão à terapia e uso preventivo de inaladores. Este efeito tem sido observado em populações pediátricas e adultas, nos cuidados primários e secundários, na asma e na DPOC⁵.

A terapia inalatória inteligente é pouco conhecida nacionalmente. Uma pesquisa foi realizada recentemente pela GetinOxy, health tech que atua neste ramo, que entrevistou profissionais de saúde (pediatras, pneumologistas e alergistas) e mães de crianças (de 0 a 8 anos) com doenças respiratórias, a fim de entender mais sobre o cenário. Os resultados iniciais demonstram que cerca de 10% dos profissionais especialistas entrevistados neste estudo, possuem pouco ou nenhum conhecimento sobre a existência da terapia inalatória inteligente, e em torno de 70% relatam que a dificuldade na adesão ao tratamento ainda é latente. Estes também mostraram preocupação quanto ao acesso a este tipo de tecnologia. Quanto às mães entrevistadas o desconhecimento é ainda maior, visto que nenhuma das entrevistadas possui conhecimento sobre o assunto. Importar estes dispositivos não pareceu viável do ponto de vista mercadológico e econômico-financeiro, uma vez que enriquecido de tributos o acesso realmente seria restrito a classes sociais mais favorecidas.

Compreender o real valor da inovação em saúde implica necessariamente envolver outros setores da sociedade, destacando o papel central da pessoa e das comunidades locais enquanto coprodutores. O valor da inovação vai para além do desempenho organizacional, refletindo-se nas suas dimensões econômicas, sociais e de saúde. Embora seja previsto o surgimento de período de crises, o futuro do sistema de saúde deve assumir-se sempre atuante no fomento a novas tecnologias, ser motor para maior coesão social, maior competitividade e para o relançamento contínuo da economia⁶.

Com os avanços da tecnologia, promover a saúde de maneira global, está ficando cada vez mais possível. Tão somente, os avanços tecnológicos no tratamento das doenças não se limitam a melhora da efetividade, conforto e qualidade de vida de doentes respiratórios, entrega também valores fundamentais como a melhora da experiência, a redução nos níveis de ansiedade e maior esperança relacionada a saúde como um todo. Porém, para que possam haver progressos, é essencial que o sistema, incluindo os profissionais de saúde, estejam dispostos, atualizados e preparados para utilizar essas inovações em benefício próprio e dos seus pacientes.

Referências Bibliográficas

1. Leal CIS, et al. Inovação tecnológica no Brasil: desafios e insumos para políticas públicas. Rev. Adm. Pública 55 (3) May-Jun 2021.
2. Chaves RCN, et al. Oxigenação por membrana extracorpórea: revisão da literatura. Rev. bras. ter. intensiva 31 (3) Jul-Sep 2019.
3. Até 650 mil pessoas morrem por doenças respiratórias ligadas à gripe sazonal a cada ano. Ed.124, jun. 2006. Disponível em: Até 650 mil pessoas morrem por doenças respiratórias ligadas à gripe

sazonal a cada ano - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde (paho.org) Acesso em: 15 set. 2023.

4. Lisboa, KO, et al. A história da telemedicina no Brasil: desafios e vantagens. Saude soc. 32 (1) 2023.
5. Zabczyk C, Blakey JD. Smart Inhalers and Adherence. Frontiers in Medical Technology. 2021 Ago; (3):1-6.
6. Dias, JC. O valor da inovação: criar o futuro do sistema de saúde Ciênc. saúde colet. 21 (6) Jun 2016.

Nota Técnica

19. PADRONIZAÇÃO DE ÓRTESES TERMOMOLDÁVEIS PERSONALIZADAS POR IMPRESSÃO AVANÇADA NA ÁREA ORTOPÉDICA

Everton Alves de Lima⁶⁶

Resumo Executivo

Esta nota técnica introduz a Bee Assistive⁶⁷, uma iniciativa inovadora dedicada ao avanço de soluções ortopédicas, com foco principal em órteses⁶⁸ e talas, através da aplicação da tecnologia de Impressão Avançada⁶⁹. O esforço colaborativo envolve uma equipe multidisciplinar composta por Especialistas Médicos, incluindo Ortopedistas, Fisioterapeutas e Terapeutas Ocupacionais, além de especialistas jurídicos, químicos e engenheiros de modelagem e manufatura, trabalhando de forma sinérgica para o desenvolvimento de produtos altamente eficazes e seguros. Ao adotar a tecnologia avançada de impressão avançada, rigorosamente em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela RDC 751 da ANVISA⁷⁰, comprometemo-nos a fornecer soluções ortopédicas padronizadas, confortáveis, regulamentadas e acessíveis. O propósito central deste projeto é superar as limitações inerentes às abordagens convencionais, como as talas de gesso. O objetivo é eliminar as barreiras ao tratamento, proporcionando órteses que não apenas atendam aos rigorosos padrões médicos, mas também priorizem o conforto do paciente e a sustentabilidade ambiental. Acreditamos que ao oferecer alternativas inovadoras, podemos reduzir as resistências ao tratamento, aprimorar a experiência do paciente e, conseqüentemente, otimizar os resultados clínicos.

Palavras-chave: Órteses personalizadas. Impressão avançada em ortopedia. Padronização em órteses. Regulação ortopédica.

⁶⁶ **Everton Alves.** É um empreendedor visionário, atualmente liderando a startup Bee Assistive, dedicada ao desenvolvimento de soluções inovadoras no campo de órteses e talas ortopédicas. Paralelamente, exerce a função de Diretor Comercial na startup Prevent Jurídico e Iniciativa Web. Sua especialização em Transformação Digital e consultoria em processos de conversão de vendas digitais o posicionam como uma peça fundamental nesse cenário empresarial.

⁶⁷ Bee Assistive: A palavra "Bee" (abelha em inglês) evoca a ideia de comunidade e trabalho colaborativo, refletindo a abordagem multidisciplinar da equipe envolvida no desenvolvimento das soluções ortopédicas. Assim como as abelhas trabalham juntas para alcançar um objetivo comum, a equipe de especialistas médicos, engenheiros, terapeutas e outros profissionais trabalha em conjunto para criar produtos que melhorem a qualidade de vida dos pacientes.

⁶⁸ Órtese: Uma órtese é um dispositivo médico projetado para fornecer suporte, estabilização, correção ou alívio de uma parte do corpo afetada por lesão, deformidade ou disfunção. Esses dispositivos são utilizados para melhorar a função e a mobilidade, prevenir lesões adicionais e facilitar o processo de reabilitação.

⁶⁹ O termo "Impressão Avançada" refere-se a um conjunto de tecnologias de fabricação aditiva que permitem a criação de objetos tridimensionais camada por camada, a partir de um modelo digital. Mais especificamente, a impressão avançada inclui diversas técnicas, tais como a impressão 3D, a fabricação por deposição de material fundido (FDM), a estereolitografia (SLA), a sinterização seletiva a laser (SLS) e outras variantes.

⁷⁰ RDC 751 da Anvisa: Refere-se à Resolução de Diretoria Colegiada nº 751, emitida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Esta resolução estabelece os requisitos técnicos para a regularização de produtos médicos personalizados fabricados por meio de tecnologias de manufatura aditiva, como a impressão 3D. A RDC 751 define diretrizes específicas para a produção, rotulagem, comercialização e pós-comercialização desses produtos, garantindo a segurança e eficácia dos dispositivos médicos personalizados fabricados com essa tecnologia.

Introdução

Seja bem-vindo a uma nova era na ortopedia, onde já vivenciamos lançamentos de tecnologia unidas à tradição para criar soluções transformadoras. Nós, como abelhas assistivas, coletamos desafios no universo das órteses ortopédicas, deparamo-nos com desafios e oportunidades únicas. Estamos prestes a apresentar uma abordagem inovadora que não só promete revolucionar a experiência do paciente, mas também oferecer novas perspectivas para os profissionais de saúde.

Entendendo a Jornada Ortopédica

As órteses ortopédicas desempenham um papel vital na vida de muitos, proporcionando suporte e conforto durante tratamentos e reabilitação. No entanto, a busca pela personalização, padronização⁷¹ e regulação desses dispositivos nem sempre foi fácil. Tradicionalmente, o processo de fabricação e adaptação das órteses apresentava desafios em termos de conforto, eficácia e estética.

Cada paciente é único, e suas necessidades ortopédicas variam consideravelmente. A busca por soluções que atendam a essas necessidades específicas, proporcionando conforto e eficácia, tornou-se o cerne do desenvolvimento tecnológico no campo da ortopedia. O desafio reside em equilibrar a personalização necessária para cada paciente com a padronização que permite uma produção eficiente e acessível.

A Revolução da Impressão 3D em Ortopedia

É neste cenário que surge a inovação da impressão avançada. Essa tecnologia não apenas permite a personalização precisa de órteses, levando em conta a anatomia única de cada paciente, mas também oferece uma plataforma para a padronização e regulação, garantindo qualidade e conformidade com normas médicas.

Apresentamos a *Bee Assistive*, uma iniciativa dedicada a transformar os cuidados ortopédicos por meio da convergência entre tecnologia avançada e expertise médica. Desenvolvemos órteses ortopédicas fabricadas em impressão avançada, combinando personalização, padronização e regulação para oferecer uma experiência única e eficaz aos pacientes.

Imagina um dispositivo ortopédico que não só atenda às exigências rigorosas dos especialistas médicos, mas que também seja tão confortável que o paciente sequer perceba que está usando. Isso é o que buscamos alcançar. E mais, não apenas queremos transformar a experiência do paciente, mas também criar uma oportunidade para os profissionais de saúde integrarem essa nova tecnologia em suas práticas, oferecendo um recurso que não apenas complementa, mas aprimora seu arsenal terapêutico.

Ao seguir nesta jornada, estamos redefinindo o cenário ortopédico, proporcionando não apenas órteses, mas sim soluções que transcendem as expectativas. Junte-se nesta revolução em cuidados ortopédicos, onde o futuro se encontra com a tradição para criar um caminho mais confortável, eficaz e inovador para todos.

⁷¹ A padronização na fabricação de dispositivos médicos assistivos refere-se à aplicação de normas e diretrizes técnicas que garantem a consistência, qualidade e segurança desses dispositivos. Essas normas estabelecem requisitos específicos para o design, produção, rotulagem e teste dos dispositivos, visando assegurar que atendam aos padrões mínimos de desempenho e segurança exigidos para sua utilização clínica.

Jornada da Órtese Moldável⁷² na Bee Assistive: Uma Revolução no Cuidado Ortopédico

Na Bee Assistive, a jornada da Órtese Moldável é cuidadosamente projetada para garantir uma experiência completa, personalizada e eficaz para pacientes e especialistas médicos. Essa revolução começa com uma parceria sólida entre a equipe médica e a Bee Assistive, para isso criamos o Método 5P's no Dispositivo Assistivo ideal, são elas:

1ºP - Prescrição

A concepção do dispositivo surge das demandas ortopédicas identificadas pelos especialistas médicos, os quais fornecerão as especificações e funções necessárias para o desenvolvimento do projeto. Posteriormente, serão os especialistas médicos que receberão a placa moldável, destinada a ser transformada diretamente no paciente, resultando na órtese moldada.

2ºP - Pesquisa

A equipe multidisciplinar avalia as necessidades médicas e realiza as primeiras provas de conceito (POC) para testes técnicos e clínicos, abrangendo diversas áreas, como química de polímeros, questões jurídicas, aspectos comerciais, volume de produção e resistência ao uso. Isso permite a concepção de dispositivos para casos que requerem medidas específicas, bem como uma gama de tamanhos padronizados para distribuição em larga escala, permitindo o armazenamento para disponibilidade imediata.

3ºP – Padronização

A Bee Assistive está dedicada ao cumprimento das diretrizes rigorosas estabelecidas pela Resolução de Diretoria Colegiada nº 751 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Em conformidade com as normativas legais, a empresa adota todos os procedimentos necessários para garantir a segurança e a eficácia de seus produtos, incluindo a elaboração e apresentação dos documentos exigidos por lei, tais como termos, laudos e certificações. Este compromisso reflete o empenho da Bee Assistive em oferecer dispositivos médicos assistivos que atendam aos mais elevados padrões de qualidade e regulamentação, visando sempre a proteção e o bem-estar dos consumidores.

4ºP – Produção

A Bee Assistive compromete-se a assegurar que a produção de órteses ocorra exclusivamente em fábricas homologadas e em conformidade com os rigorosos padrões estabelecidos pela ANVISA. Além disso, estamos empenhados em facilitar o ingresso de futuras fábricas no âmbito da Bee Assistive, mediante associação, permitindo assim a expansão para outros estados e a otimização do tempo e dos custos logísticos. Esta abordagem não apenas garante a qualidade, rastreabilidade e a segurança dos produtos, mas também promove o crescimento e a colaboração dentro da comunidade de fabricação de dispositivos médicos assistivos, contribuindo para um impacto positivo e sustentável no setor de saúde.

⁷² Moldável: O termo "moldável" refere-se à capacidade de um material de se adaptar à forma ou contorno de uma parte específica do corpo humano. No contexto de dispositivos médicos assistivos, como órteses e talas, um material moldável é aquele que pode ser facilmente ajustado ou conformado para se encaixar de forma precisa e confortável à anatomia do paciente. Essa capacidade de moldagem permite que o dispositivo seja personalizado e adaptado às necessidades individuais de cada paciente, proporcionando um ajuste seguro e eficaz.

5ºP – Paciente

Após a fabricação, a órtese é entregue ao Especialista Médico responsável, cujo papel é de extrema importância na personalização da posição e adaptação da órtese ao membro do paciente. A expertise deste profissional assegura uma aplicação precisa da órtese, visando proporcionar o máximo de conforto e eficácia ao paciente.

A Bee Assistive não limita sua participação ao simples ato de entregar a órtese. A jornada continua além desse ponto, acompanhando de perto o paciente durante todo o período de utilização. Utilizamos canais de ouvidoria e contamos com os relatos dos Especialistas Médicos parceiros para garantir que a órtese não apenas atenda às expectativas, mas também otimize os resultados clínicos.

Este acompanhamento contínuo nos permite realizar ajustes, se necessário, garantindo uma experiência ortopédica completa e bem-sucedida para o paciente. Estamos comprometidos em oferecer um suporte abrangente e eficaz, visando o bem-estar e a satisfação do paciente em todos os aspectos de sua jornada ortopédica.

Desafios das Talas Tradicionais: Uma Análise Comparativa

Talas de Gesso

As talas de gesso foram, por muito tempo, a opção convencional. No entanto o uso extensivo de gesso na ortopedia pode apresentar desafios tanto para o paciente quanto para o meio ambiente. Em relação ao paciente, o gesso tradicional pode causar desconforto devido ao seu peso e rigidez, além de restringir o movimento e a ventilação da pele, o que pode levar a problemas dermatológicos, como coceira, irritação e até úlceras de pressão. Além disso, o processo de aplicação e remoção do gesso pode ser incômodo e até mesmo doloroso, especialmente para pacientes com mobilidade reduzida ou sensíveis à manipulação.

Do ponto de vista ambiental, o gesso é um material que requer grandes quantidades de energia para ser produzido, e sua decomposição é lenta, contribuindo para a acumulação de resíduos sólidos nos aterros sanitários. Além disso, o processo de fabricação do gesso pode gerar poluição do ar, da água e do solo devido à liberação de compostos químicos durante a extração e o processamento do gesso natural.

Portanto, apesar de ser amplamente utilizado na prática ortopédica, o gesso apresenta desvantagens significativas tanto para o bem-estar do paciente quanto para o meio ambiente, destacando a importância de explorar alternativas mais sustentáveis e confortáveis, como as órteses produzidas por tecnologias de impressão avançada.

Talas Sintéticas

Apesar de serem mais leves em comparação ao gesso, as talas sintéticas podem apresentar desvantagens significativas para os pacientes. Compostas por materiais sintéticos, como polímeros termoplásticos, polietileno (PE), composto principalmente por átomos de carbono (C) e hidrogênio (H). A fórmula química do polietileno é $(C_2H_4)_n$ ou polipropileno (PP), da mesma forma, o polipropileno é composto por átomos de carbono e hidrogênio. Sua fórmula química é $(C_3H_6)_n$. Essas talas podem ser volumosas e ainda assim limitadas em termos de resistência. O uso prolongado ou inadequado desses materiais pode resultar em irritações na pele devido à falta de ventilação, especialmente em climas mais quentes, podendo causar desconforto adicional aos pacientes.

Além dos desconfortos aos pacientes, as talas sintéticas também apresentam riscos potenciais ao meio ambiente. Muitos desses materiais sintéticos são derivados de recursos não renováveis, como petróleo, e seu descarte inadequado pode contribuir para a poluição ambiental e a acumulação de resíduos plásticos. A falta de opções de reciclagem eficientes para esses materiais pode representar um desafio adicional, aumentando a pressão sobre os recursos naturais e os ecossistemas.

Portanto, embora as talas sintéticas ofereçam benefícios em termos de peso e manuseio em comparação ao gesso, é importante considerar os potenciais desconfortos para os pacientes, os riscos ambientais e as possíveis dificuldades de renovação associadas a esses materiais sintéticos.

Talas de PVC

Embora o PVC (policloreto de vinila), é composto pelos elementos químicos carbono (C), hidrogênio (H) e cloro (Cl). Sua fórmula química é $(C_2H_3Cl)_n$. Mesmo que seja uma opção mais flexível em comparação ao gesso e a outras talas rígidas, sua falta de respirabilidade pode apresentar desafios significativos em termos de higiene para os pacientes. O PVC é composto por átomos de carbono (C), hidrogênio (H) e cloro (Cl). A presença do cloro pode contribuir para a falta de ventilação da pele sob a tala, aumentando o risco de problemas dermatológicos, como irritação e até infecções cutâneas.

Além disso, embora o PVC seja flexível, sua adaptação a formas específicas do corpo pode ser desafiadora, especialmente em comparação com o gesso moldável. Isso pode resultar em desconforto para o paciente, já que a tala pode não se ajustar perfeitamente à anatomia do membro afetado, causando pontos de pressão ou restrições de movimento.

Em termos de impacto ambiental, o PVC apresenta preocupações adicionais devido à sua composição química e aos processos de fabricação associados. O cloro utilizado na produção do PVC pode resultar na liberação de subprodutos tóxicos durante sua fabricação e descarte, representando riscos potenciais para a saúde humana e o meio ambiente. Além disso, a reciclagem do PVC pode ser complexa e cara devido à presença de aditivos e contaminantes, o que pode dificultar sua renovação e reutilização.

Portanto, embora as talas de PVC ofereçam flexibilidade em comparação a outras opções, é importante considerar os potenciais desconfortos para os pacientes, os riscos ambientais associados à sua fabricação e descarte, e as possíveis dificuldades de renovação e reciclagem desse material.

Talas de Tecido

Embora as talas de tecido ofereçam certo conforto devido à sua maleabilidade e capacidade de adaptação aos contornos do corpo, elas podem apresentar limitações significativas em termos de suporte estrutural adequado. Comumente compostas por fibras têxteis naturais, como algodão, lã ou sintéticas, como poliéster ou nylon, essas talas podem não fornecer o suporte necessário, especialmente em casos mais graves de lesões ortopédicas.

A composição química das fibras têxteis varia de acordo com o tipo de material utilizado na confecção da tala. Por exemplo, o poliéster é composto principalmente por carbono (C), hidrogênio (H) e oxigênio (O), enquanto o nylon possui átomos de carbono, hidrogênio e nitrogênio (N) em sua estrutura molecular. Esses materiais podem oferecer conforto ao paciente devido à sua maleabilidade e respirabilidade, mas podem não ser tão eficazes quanto outros materiais na estabilização e imobilização adequadas da área afetada.

Além disso, talas de tecido podem apresentar desafios adicionais em termos de higiene e limpeza. A absorção de umidade pode levar à proliferação de microorganismos, aumentando o risco de infecções cutâneas. A falta de suporte estrutural adequado também pode resultar em desconforto para o paciente, especialmente durante atividades físicas ou movimentos bruscos.

Em relação ao meio ambiente, as talas de tecido geralmente têm um menor impacto ambiental em comparação com materiais plásticos ou sintéticos. No entanto, sua durabilidade pode ser menor e a renovação pode ser mais frequente devido ao desgaste natural das fibras têxteis. A reciclagem de talas de tecido pode ser desafiadora devido à presença de diferentes tipos de fibras e materiais em sua composição, o que pode dificultar a separação e o processo de reciclagem.

Portanto, embora as talas de tecido ofereçam conforto superficial, é importante considerar suas limitações em termos de suporte estrutural, higiene, durabilidade e impacto ambiental ao selecionar o tipo de tala mais adequado para cada caso ortopédico.

Melhorias significativas com as Órteses Bee Assistive:

Design Estrutural das Abelhas:

O formato hexagonal das colmeias das abelhas é admirável não apenas por sua eficiência no armazenamento de mel, mas também por sua resistência estrutural. Quando aplicado ao design de órteses, este formato pode oferecer várias vantagens em termos de resistência e durabilidade.

1. **Eficiência de Material:** O hexágono é uma forma geométrica que permite o uso eficiente do material. Em uma órtese, isso significa que menos material seria necessário para obter uma estrutura forte e robusta.
2. **Distribuição de Forças:** A estrutura hexagonal proporciona uma distribuição uniforme das forças. Isso significa que a órtese seria capaz de suportar cargas e pressões de forma mais equilibrada, reduzindo assim o risco de deformação ou quebra sob estresse.
3. **Integração de Componentes:** O formato hexagonal pode ser facilmente adaptado para integrar componentes adicionais, como reforços ou pontos de fixação, proporcionando uma ótima funcionalidade e estabilidade à órtese.
4. **Leveza e Flexibilidade:** Apesar de sua resistência, a estrutura hexagonal tende a ser mais leve e flexível em comparação com outras formas. Isso pode resultar em órteses mais confortáveis e adaptáveis ao movimento do paciente.

Portanto, ao projetar órteses inspiradas no formato hexagonal das colmeias das abelhas, podemos alcançar uma resistência superior, garantindo ao mesmo tempo leveza, flexibilidade e eficiência no uso de materiais.

Ventilação e Hipoalergenicidade

A capacidade de ventilação é essencial para a saúde da pele, especialmente quando se trata de dispositivos ortopédicos de uso prolongado. As órteses Bee Assistive são cuidadosamente projetadas com aberturas estratégicas, permitindo uma circulação de ar adequada e reduzindo significativamente o risco de irritações cutâneas, como erupções ou úlceras de pressão.

Além disso, o material utilizado nas órteses é escolhido com atenção, optando-se por opções hipoalergênicas que minimizam as reações alérgicas. Ao evitar o uso de substâncias químicas irritantes e alérgenos conhecidos, como látex ou formaldeído, as órteses Bee Assistive proporcionam conforto contínuo aos pacientes, mesmo durante longos períodos de uso.

Essa abordagem não apenas visa o bem-estar dos pacientes, mas também considera os potenciais riscos ao meio ambiente. Ao optar por materiais hipoalergênicos e sustentáveis, como polímeros biodegradáveis ou compostáveis, a Bee Assistive busca minimizar o impacto ambiental associado à produção e descarte das órteses. Isso pode contribuir para reduzir a poluição do solo e da água, além de facilitar a renovação e reciclagem dos materiais utilizados.

Dessa forma, as órteses Bee Assistive não apenas oferecem conforto e eficácia aos pacientes, mas também promovem uma abordagem responsável e sustentável na fabricação de dispositivos médicos assistivos.

Personalização do Posicionamento

Uma das principais melhorias é a capacidade de personalizar o posicionamento do membro de acordo com as necessidades terapêuticas específicas do paciente. Esta abordagem não apenas aprimora o processo de recuperação, mas também promove uma experiência mais confortável e adaptada a cada caso individual.

Ao utilizar materiais avançados, como polímeros termoplásticos de alta resistência ou compostos biocompatíveis, as órteses Bee Assistive oferecem uma personalização precisa do posicionamento do membro afetado. Esses materiais são cuidadosamente selecionados para garantir uma estrutura leve, durável e anatomicamente adaptável, minimizando assim os desconfortos aos pacientes.

Além disso, a personalização do posicionamento do membro pode contribuir para a redução de pontos de pressão e atrito, prevenindo assim o desenvolvimento de úlceras de pressão e irritações cutâneas. Isso é especialmente importante em pacientes com mobilidade limitada ou sensibilidade aumentada na pele.

Do ponto de vista ambiental, a utilização de materiais de alta qualidade e durabilidade pode reduzir o desperdício e o consumo de recursos naturais ao longo do ciclo de vida das órteses. No entanto, é importante considerar os desafios potenciais relacionados à renovação e reciclagem desses materiais avançados, buscando soluções sustentáveis para minimizar o impacto ambiental.

Em resumo, a personalização do posicionamento oferecida pelas órteses Bee Assistive não apenas melhora o conforto e a eficácia do tratamento para os pacientes, mas também reflete um compromisso com a inovação responsável e sustentável na fabricação de dispositivos médicos assistivos.

Versatilidade e Acessibilidade

A Bee Assistive oferece duas opções de linha de produção para atender às diferentes necessidades dos pacientes. Quando identificamos que um modelo de órtese permite a concepção de um estudo de medidas que atenda uma grade de pacientes suficientemente ampla, produzimos antecipadamente um estoque dessas órteses, garantindo um fluxo de oferta e atendimento imediato, mesmo antes da indicação médica.

Além disso, oferecemos a possibilidade de órteses personalizadas nos casos em que as medidas do paciente são exclusivas e não há um modelo ou padrão que se adeque. Isso garante que cada órtese seja adaptada às necessidades individuais de cada paciente, proporcionando um ajuste perfeito e um suporte ortopédico ideal durante o processo de recuperação.

Dessa forma, a Bee Assistive não apenas oferece uma ampla gama de opções para atender às necessidades ortopédicas dos pacientes, mas também prioriza a agilidade e a personalização no fornecimento de soluções eficazes e confortáveis.

Sustentabilidade embarcada

Abraçadeiras Higiênicas e 100% Impermeáveis

Enquanto algumas órteses 3D disponíveis no mercado confiam em sistemas de escaneamento ou fechamento com velcro, a Bee Assistive está elevando o padrão ao introduzir travas 100% impermeáveis. Essas abraçadeiras oferecem benefícios significativos em termos de higiene, durabilidade e facilidade de manutenção, além de minimizar os riscos associados ao acúmulo de umidade e bactérias.

Essas travas são projetadas com materiais cuidadosamente selecionados, como polímeros termoplásticos ou metais resistentes à corrosão, que garantem sua impermeabilidade e resistência ao longo do tempo. Isso não apenas proporciona uma vedação segura e confiável, mas também evita a oxidação e a degradação dos componentes, prolongando a vida útil das órteses.

Além dos benefícios para os pacientes, como a redução do risco de irritações cutâneas e infecções, as abraçadeiras 100% impermeáveis também têm um impacto positivo no meio ambiente. Ao minimizar a necessidade de substituição frequente devido a danos causados pela umidade, essas órteses contribuem para a redução do desperdício e promovem uma abordagem mais sustentável na fabricação de dispositivos médicos assistivos.

No entanto, é importante ressaltar que a seleção de materiais adequados e a integridade do design são essenciais para garantir a eficácia e a durabilidade das abraçadeiras impermeáveis ao longo do tempo. Possíveis desafios podem surgir na renovação ou reparo desses componentes, especialmente em casos de danos ou desgaste excessivo, exigindo cuidadosa consideração durante o processo de desenvolvimento e fabricação das órteses.

Considerações finais

Estamos entusiasmados em compartilhar esta visão e explorar oportunidades de colaboração com especialistas e instituições de renome, tais como o Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da USCS, o CONJUSCS. O objetivo é impulsionar conjuntamente avanços significativos na área de dispositivos ortopédicos personalizados.

Este projeto possui o potencial de impactar positivamente a eficácia do tratamento ortopédico, contribuindo para uma recuperação mais eficiente e uma qualidade de vida aprimorada para aqueles que dependem dessas soluções.

A Bee Assistive almeja posicionar-se no mercado como uma empresa dedicada a assistir os 9% da população mundial que necessita de dispositivos assistivos regulados, acessíveis e, não menos importante, esteticamente agradáveis, proporcionando conforto no cotidiano.

O compromisso com a inovação se manifesta diretamente em parceria com os Especialistas Médicos que, diariamente, atendem pacientes e compartilham seus desafios. Enquanto você lê esta Nota Técnica, há um paciente que precisa de um dispositivo adequado e regulado. Em muitos casos, os dispositivos improvisados pelos especialistas, embora possam obter bons resultados, frequentemente são dispendiosos, limitados à região do idealizador e carecem de comprovação científica.

Agradecemos a oportunidade e, como abelhas, ao trabalhar em conjunto colaborativo, aspiramos fortalecer a colmeia médica.

Referências Bibliográficas

1. RDC 751 da ANVISA disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-751-de-15-de-setembro-de-2022-430797145>

Nota Técnica

20. DESENVOLVIMENTO DE ECOSISTEMAS EMPREENDEDORES: COLABORAÇÃO DA ABC VALLEY PARA A REGIÃO DO GRANDE ABC EM 2023

Ana Paula Zanetti Neves⁷³
Antonio Carlos Monteiro Neves⁷⁴

Resumo Executivo

Dada a importância dos ecossistemas empreendedores, é essencial fomentá-los nas regiões. As comunidades de inovação, em particular, são agentes externos que, por não terem interesses comerciais, podem promover várias iniciativas para ampliar as conexões entre os atores locais relevantes e contribuir na formação do ecossistema. A ABC Valley, como a comunidade de inovação da região do Grande ABC, é o exemplo desse propósito. Esta carta tem como objetivo apresentar as principais atividades realizadas pela ABC Valley em 2023, juntamente com alguns indicadores importantes. É notável que tais ações tenham aumentado significativamente o número de participantes, voluntários e parceiros da ABC Valley.

Palavras-chave: *Ecossistema empreendedor. Comunidade de inovação. Abcvalley.*

Ecossistema Empreendedor

O conceito de “ecossistema de inovação” não é novo, sendo emprestado da Biologia para descrever a interação entre indivíduos e organizações de uma região em busca de um propósito comum (Julien, 2022). Essa interação envolve diversos atores do sistema econômico local, incluindo indivíduos, organizações, entidades, instituições e formuladores de políticas (Nambisan; Sawhney, 2011).

Os ecossistemas empreendedores surgem como uma estratégia de desenvolvimento econômico regional (Spigel, B.; Harrison, 2018), identificando traços culturais, dinâmicas sociais, fatores econômicos e contextos políticos compartilhados em uma localidade que apoia o empreendedorismo (Neumeyer; Santos, 2018; Spigel, B.; Harrison, 2018). Os ecossistemas empreendedores fornecem benefícios e recursos essenciais para o surgimento, sobrevivência e expansão de novos empreendimentos de alto crescimento (Spigel & Harrison, 2018).

Com certeza o mais reconhecido ecossistema de inovação e tecnologia do mundo é o Vale do Silício, situado na Califórnia. Originado durante o crescimento da indústria de semicondutores nos anos 1950, tornou-se um ambiente propício para empresas de tecnologia de ponta. Com universidades de renome como Stanford e UC Berkeley, combinadas a uma cultura empreendedora e financiamento de risco, o Vale do Silício se tornou o berço de empresas emblemáticas como Intel,

⁷³ **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.

⁷⁴ **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.

Oracle, Google e Apple. Essa região se destaca como um símbolo de inovação e empreendedorismo, influenciando ecossistemas em todo o mundo (Isenberg, 2010).

Inspirados pelo sucesso do Vale do Silício, muitos lugares buscam desenvolver ecossistemas semelhantes, reconhecendo a importância de comunidades locais e da colaboração entre diversos atores para promover o empreendedorismo e a inovação. Embora seja importante ressaltar que cada ecossistema é único, moldado por suas circunstâncias e recursos locais. A colaboração e a inovação podem ser impulsionadas pela escassez de recursos locais, promovendo esforços conjuntos para superar os desafios (Isenberg, 2010).

Tanto Daniel Isenberg quanto Brad Feld enfatizam a importância de uma comunidade na região para unir os diversos atores que apoiam os empreendedores, principalmente aqueles empreendedores que cultivam ativamente suas conexões na comunidade são consideradas como membros legítimos e têm maior acesso a recursos (Spigel, B.; Harrison, 2018).

Por exemplo, a cultura de assumir riscos e cultura da inovação não podem ser impostas, mas devem ser desenvolvidas ao longo do tempo com o apoio de uma comunidade forte (Isenberg, 2010; Spigel, Ben; Harrison, 2018; Walrave *et al.*, 2018).

O alinhamento entre os atores do ecossistema é fundamental para criar valor, embora represente um desafio devido aos diferentes objetivos individuais (Walrave *et al.*, 2018). Assim, muitos ecossistemas requerem uma entidade que orquestre esta integração (Nambisan; Sawhney, 2011), ou seja, que tenha um ator focal (Adner, 2017).

Portanto, a criação de ecossistemas fortes depende da liderança da comunidade para estabelecer conexões coesas e densas com base em confiança e reciprocidade (Spigel, B.; Harrison, 2018). As comunidades ficam cada vez mais fortes com uma pessoa apoiando a outra (Leipnitz; Lóssio, 2021).

A comunidade de inovação ABC Valley

A importância das comunidades na promoção do empreendedorismo e da inovação é evidente. A ABC Valley, como a comunidade de inovação da Região do Grande ABC, desempenha um papel crucial no estímulo à inovação local. Com o propósito de promover as conexões para colaboração e o apoio mútuo entre seus membros que tenham o interesse em inovar ou conhecer sobre o tema.

A ABC Valley abrange as sete cidades - Santo André, São Bernardo, São Caetano, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra. Este artigo apresenta os resultados das atividades realizadas pela ABC Valley ao longo de 2023, abordando os eventos, projetos e indicadores iniciais que ilustram o progresso alcançado.

ABC Valley em Ações

Nesta seção, estão detalhadas as diversas ações empreendidas para promover as conexões entre os atores da região. Acompanhadas de alguns indicadores iniciais, oferece insights sobre o avanço das medidas implementadas.

Mapeamento

É fundamental compreender os diversos atores que compõem a comunidade, pois isso permite avaliar a robustez do ecossistema (Isenberg, 2010). O mapeamento da comunidade é um processo contínuo iniciado em setembro de 2021.

Este projeto categoriza os atores com base nos pilares estabelecidos pela Abstartups, que incluem startups, cultura, talento, densidade, regulamentação, acesso ao mercado, acesso ao capital e diversidade (Abstartups, 2024).

Startups

O pilar central da comunidade é, sem dúvida, o das startups, destacando sua posição fundamental. As startups são empresas consideradas frágeis, uma vez que buscam um modelo de negócios repetível e escalável, que seja lucrativo mesmo diante de condições de extrema incerteza (Blank; Dorf, 2014; Ries, 2011). Embora este segmento empresarial seja crucial para a economia e sociedade de um país, potencialmente promovendo inovação, crescimento da produtividade, criação de empregos qualificados e soluções para desafios socioeconômicos e ambientais (Ács; Szerb; Lloyd, 2018; Mac an Bhaird; Lynn, 2015; OECD, 2013, 2016; Zhao, Fang; Collier, 2017), seu sucesso depende da capacidade de escala (Liguori *et al.*, 2020). Algumas podem até atingir o status de 'unicórnio', avaliadas em pelo menos 1 bilhão de dólares antes de abrir capital na bolsa (Lee, 2013), exemplificadas por negócios revolucionários como Uber e Airbnb (Zaheer; Breyer; Dumay, 2019). Apesar do surgimento de muitas startups digitais e de algumas alcançarem avaliações bilionárias (Cowden *et al.*, 2020; Kuratko; Holt; Neubert, 2019), a maioria acaba falhando (Bosch *et al.*, 2013), com menos de 10% obtendo sucesso (Marmer *et al.*, 2011), apesar de serem mais propensas a escalar (Nambisan, 2017).

Cultura

No pilar da cultura, estão agrupados todos os agentes que impulsionam a Cultura do Empreendedorismo e Inovação na Região. Incluindo a cultura do erro e falhar rápido.

Densidade

No pilar da densidade, encontram-se uma variedade de atores que oferecem suporte aos empreendedores, incluindo contadores, advogados, profissionais de marketing e outros especialistas essenciais para o crescimento e desenvolvimento dos negócios.

Talento

No pilar do Talento, classifica-se as instituições de ensino que desempenham um papel fundamental na formação de profissionais qualificados para atender às demandas das startups (OECD, 2013, 2016). É essencial que haja um esforço para reter esses talentos na região do ABC para que contribuam com o desenvolvimento econômico e social local.

Regulatório

No pilar Regulatório, os governos desempenham um papel fundamental no desenvolvimento da região, podendo elaborar políticas públicas que incentivem o empreendedorismo local, incluindo medidas específicas voltadas para as startups, como o conceito de Sandbox.

Acesso a Mercado

No pilar Acesso a Mercado, empresas tradicionais precisam inovar, impulsionando a busca por soluções de startups. Assim, as empresas podem recorrer às startups para atingir esse objetivo, enquanto as startups encontram um mercado para seus produtos/serviços e obtêm recursos financeiros por meio dessas vendas.

Acesso a Capital

Neste pilar estão agrupadas as iniciativas que trazem investimentos para as startups. Um dos grandes fatores que ajudam a startup a sobreviver é receber os investimentos (Cavallo *et al.*, 2019; Cowden *et al.*, 2020; Jinzhi; Carrick, 2019; Kenney; Zysman, 2019; Kuratko; Holt; Neubert, 2019; Venkobarao, 2019). Se os investidores estiverem perto da comunidade, facilitará o acesso das startups a esse recurso (Spigel, B.; Harrison, 2018).

Diversidade

Por fim, o último pilar não é necessariamente atores, mas mostra que todas as comunidades devem ser inclusivas. Ao unir pessoas com vivências diferentes podem trazer soluções melhores à região, como acontece no Vale do Silício (Isenberg, 2010).

Resultado do Mapeamento

Como mostra a Figura 1, a quantidade de representantes únicos dos pilares na comunidade é 114 startups, 14 atores no pilar cultura, 91 atores no pilar diversidade, ainda 8 instituições de ensino, 4 representantes da área de governo, 33 empresas e 7 pessoas da área de investimento.

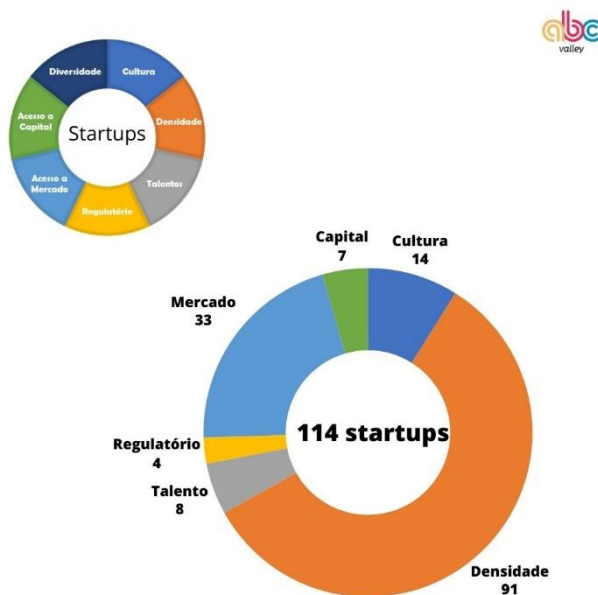


Figura 1 - Mapeamento ABC Valley - dezembro 2023

A Figura 2 mostra a evolução dos inscritos na comunidade, separados por startups e outros atores desde setembro de 2021. O total de inscritos na comunidade ao final de dezembro de 2023 eram 323 pessoas.

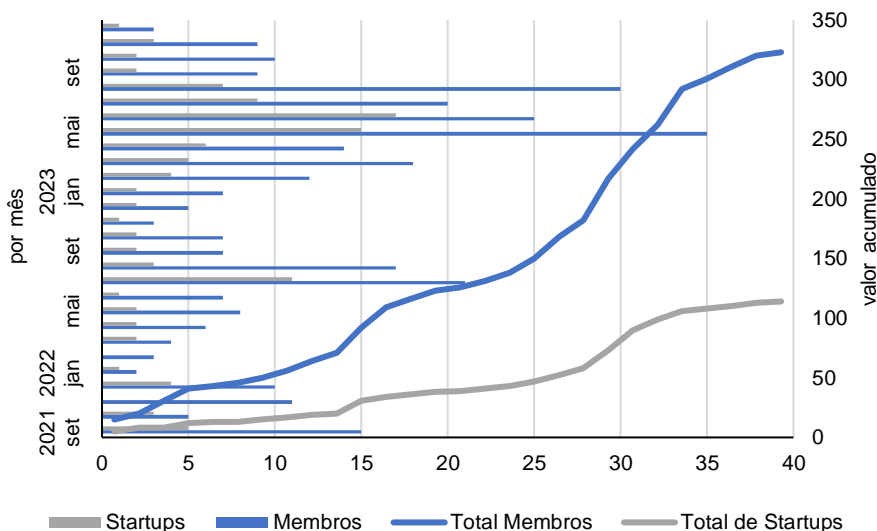


Figura 2 - Evolução do Número de Participantes da Comunidade

Comunicação

O principal meio de comunicação da comunidade são os canais do Instagram e LinkedIn. Além disso, a comunidade tem o Canal do Youtube com conteúdo elaborado pela própria comunidade.

A Figura 3 mostra os seguidores das redes sociais ABC Valley (@abcvalleyoficial) ao longo de 2023. O LinkedIn está ativo desde 2018 e tem 2.189 seguidores, o Instagram com 1.586 e o Youtube com 315 ambos começaram em julho de 2021.

Apesar de que o indicador de número de seguidores ser uma métrica de vaidade de acordo com (Ries, 2011), a equipe da comunicação o considera uma medida quantitativa importante para observar o alcance da comunidade mesmo que não reflita no engajamento efetivo dos seguidores.

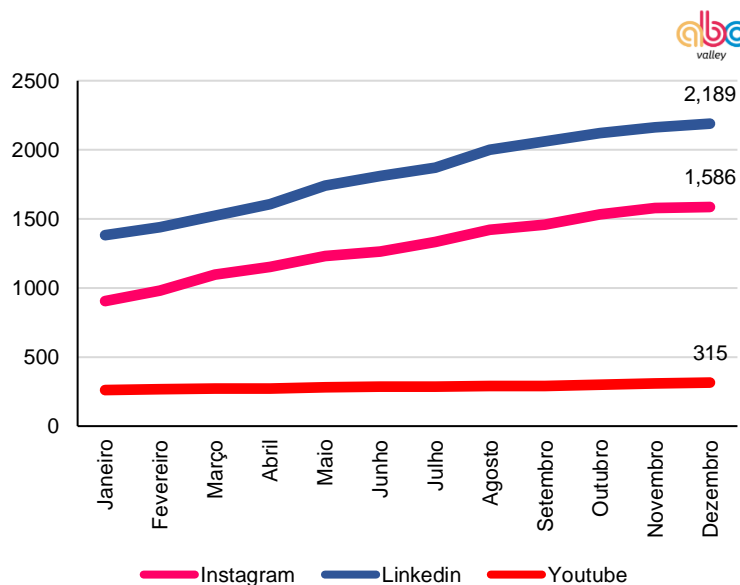


Figura 3 - Seguidores das Redes Sociais ABC Valley

Reuniões para o Alinhamento das Ações Planejadas

O planejamento das ações comunitárias para 2023 foi feito em novembro de 2022. Durante o ano, realizaram-se reuniões abertas à comunidade com representantes dos projetos para alinhar a situação, necessidades e dificuldades de cada projeto. Essas reuniões enfatizam a transparência e a comunicação contínua, permitindo que os membros acompanhem o progresso e contribuam com as discussões. Duas das reuniões foram presenciais: na Agência de Desenvolvimento Econômico em 06 de fevereiro e na Casa Conecta em 29 de maio.



Figura 4 - Reuniões presenciais para alinhamento

As demais reuniões aconteceram online para incentivar a participação da comunidade nas datas 27 de março, 24 de abril, 26 de junho, 31 de julho e 28 de agosto, com registros na Figura 5.

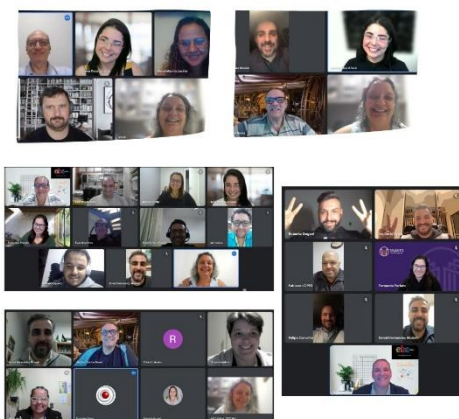


Figura 5 - Reuniões online para alinhamento

Eventos

A ABC Valley organiza eventos durante o ano com a finalidade de promover conexões, como meio para os participantes se conhecerem, os eventos podem ser uma boa estratégia para essa finalidade (Leipnitz; Lóssio, 2021). Como verificamos na Figura 6, o total foram 28 eventos e ocorreram entre um e três eventos mensais.

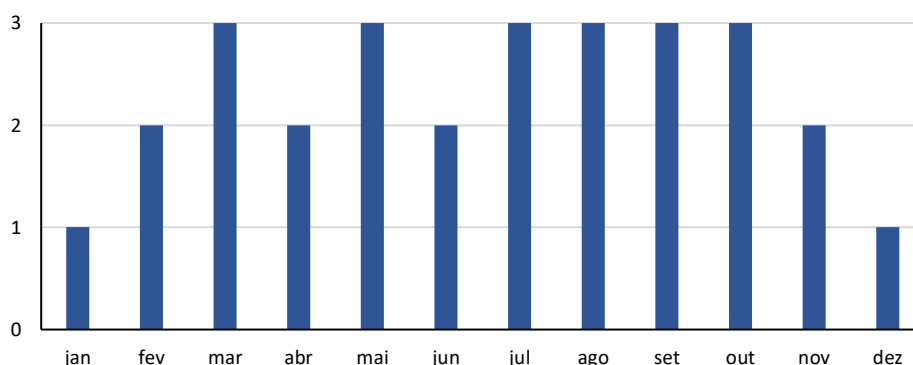


Figura 6 - Eventos da Comunidade por mês

Meetups

Durante o ano de 2023, todas as últimas quintas-feiras de cada mês foram marcadas por encontros significativos e produtivos nos Meetups realizados na comunidade. Esses eventos foram palco para a exploração e discussão de uma variedade de temas relevantes para o ecossistema empreendedor. O mais importante, eventos realizados pela comunidade para a comunidade.

Os participantes tiveram a oportunidade de mergulhar em questões que vão desde acessibilidade na prática até comparativos entre processos de vendas de startups e grandes corporações. Palestrantes como Milena Pappert, Rafa Costa e Kelly Guimarães contaram sobre a experiência no ecossistema de inovação israelense. Eliane Costa, Sidnei Silvestre e Wilson Andrade abordaram o tema da "Acessibilidade na Prática". Já Ruth Vitorino, Jefferson Pinto e Waldir Junior trouxeram reflexões sobre "Cultura - Implementação e Prática" na Oficina Inteligente. Marcos Lacerda e Emerson Miguel compartilharam suas visões sobre "Comparando processos de vendas: Startups versus grandes Corporações" no P2B Coworking.

Luisa Caldas destacou estratégias para "Como proteger a propriedade intelectual nas startups" no Sebrae. Ivo Doria e Emerson Rocco exploraram "A carreira empreendedora e a sua relação com o mercado corporativo" no Inovanex. Ricardo Magnani discutiu "Como conseguir recursos para desenvolver sua tecnologia" no Sebrae. Marcos Leite Antunes e Fabíola de Carvalho Falcão mergulharam na "Pesquisa de Marketing com Inovação: Aprenda Mais Sobre Seus Clientes Usando Neuromarketing & Eye-Tracking" na Uniellas. Sérgio Scassola abordou "Custos Invisíveis" no Anhanguera São Bernardo, enquanto Paulo Calegare Junior e Estela Schreiner trouxeram reflexões sobre "A Importância da Colaboração na Inovação" no Inovanex. Para finalizar, a comunidade esteve na Orçafascio momento que o Antonio Fascio fez um bate-papo com os presentes e respondeu perguntas, uma verdadeira mentoria.

Tira do Canvas

O Projeto Tira do Canvas se mostrou importante, pois além do objetivo de ser uma porta de entrada da comunidade em novas instituições. Ao longo de 2023, ocorreram seis encontros. Os responsáveis por este projeto são os voluntários Carol Polydoro, Milena Pappert, Ailton Siqueira e William Trombella e estiveram na Fatec Diadema – Gonçalo Siqueira e Claudio Rodrigo Torres, Etec Mauá, OAB Santo André, Fábrica de Cultura SBC e UFABC – Profa. Patrícia Leite.

TCC

Ao longo de 2023, foram realizados três eventos TCC, cujo objetivo é sensibilizar os alunos de que seus projetos de conclusão de curso podem se tornar um empreendimento. Voluntário responsável é o Ricardo Magnani, nos locais UFABC - Profa. Patrícia Leite e ETEC Júlio de Mesquita.

Problema-Solução

Realizados às segundas quartas-feiras do mês, no Pub Oldtown, ocorreram três encontros. Organizado pelos voluntários Maurício Cardoso e Daniel Godoy.

Vendas

O projeto visa ajudar startups, profissionais autônomos, profissionais liberais e pessoas interessadas em aprimorar suas vendas por meio da abordagem de diversos temas relacionados. Dois eventos foram realizados em 2023 organizados pelos voluntários Maurício Cardoso, Daniel Godoy e Leandro Moschini no Tower Coworking em parceria com Leandro Garbin.

ABC Valley Invest

O Projeto ABC Invest tem como objetivo orientar a comunidade sobre como preparar as startups para receber investimentos, destacando os principais pontos que os investidores analisam e os controles necessários. A live organizada por William Nogueira com o tema projetos e expectativas dos investidores com Rodrigo Coelho.

ABC Valley Conexão Tech

ABC Valley recebeu especialistas para abordar algumas tecnologias e as suas implicações, entre elas Felipe Moraes sobre metaverso, Luciana Vieira e Ricardo Fortunato sobre criptomoedas e Regina Albanese com análise de dados.

Doação de sangue

O ano começou com uma ação para que a comunidade doasse sangue organizada por Daniel Godoy.

Mulheres & Startups 2ª. Edição

No mês de março, que marca o Dia Internacional da Mulher, é uma ótima oportunidade para celebrar as incríveis contribuições das mulheres para a inovação e startups na região do Grande ABC. É também uma oportunidade para inspirar outras mulheres na área de tecnologia. O evento é destinado à todas as pessoas para conhecerem as histórias e perspectivas das palestrantes mulheres que participam da ABC Valley. A organização contou com Ana Manssour, Ana Paula Pagnota, Ana Paula Zanetti Neves, Camila Bottura, Carol Polydoro, Celi Correia, Crys de Gaia, Danielle Malta, Elisangela Souza, Fernanda Medei, Gabriela Bouvier, Luciana Diniz, Monica Lobenchuss, Patricia Vitorino, Renata Bottura, Sandra Cristina Bertti em parceria com a Locus. A Figura 7 mostra algumas fotos do evento.



Figura 7 - Mulheres e Startups 2a. Edição

ABC Valley café da manhã

A comunidade precisa de encontros nos diversos horários para que possibilite a participação de todas as pessoas dentro da sua própria conveniência. Com organização da Patrícia Godoi, o café da manhã recebeu a palestra sobre Inteligência Financeira com Emad Musleh no Senai SCS – Uplab Thamires Alves e Karine Alcântara.

Happy hour de encerramento de 2023

Para encerrar 2023, a comunidade promoveu um animado Happy Hour. Com organização de Fabiola Falcão e Ana Paula Zanetti Neves e colaboração de Juliana Bontorim, que facilitou a conexão com a Cervejaria Madalena, responsável por fornecer gentilmente um chopp de boas-vindas.

Parcerias 2023

A comunidade tem conquistado visibilidade e algumas instituições ou eventos tem se aproximado da ABC Valley.

Oportunidades dentro do Grande ABC

Algumas instituições do Grande ABC trazem oportunidade de apoio ou descontos para a comunidade, tais como Sebrae-SP Eli, Start, StartupDay, TIC ABC Paulista e Feira do Empreendedor. Também CDL São Caetano, CEITEC SBC, Instituto Empreduca, Google Developer Group ABC, UFABC - Energia - Congresso Internacional, Semana da Tecnologia Anhanguera, Semana de Talentos Centro Universitário Fundação Santo André, Diário do Grande ABC. Participação na Live Talk Data, Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, Hope Day organizado pelo CEITEC SBC, InovaDay SCS, Santo André 500 anos e 50. Meeting Empresarial - Parque Tecnológico de Santo André, APL em Recursos Humanos promovida pela AGERH, Workshop Indústria 4.0 SMC Automação do Brasil, 24o. Meeting de Gestão Corporativa do ABC – AGERH. Visitas aos Patrulheiros – SCS, SEDETI SCS, Casa Conecta, ACISCS e Fábrica de Cultura SBC.

Oportunidades fora do Grande ABC

A comunidade foi convidada a participar ou apoiar algumas ações externas, tais como: Roda de Conversa – da Associação Brasileira de Startups, uso da Avaliação Crystaline, apoio ao Skin Innovation, descontos no treinamento da Neohack e na imersão nos ambientes de inovação da cidade de São Paulo organizada por Ralfe Romero. Organização do Encontro dos Colegas da Inovação ABC, uma iniciativa de Henry Suzuki que abrange todo o Brasil e nós tivemos a nossa versão no Instituto Mauá de Tecnologia - Reitor Prof. José Carlos de Souza Jr. Também participação no Simpósio de Saúde Integrativa da Litoral Valley para abordar a importância das conexões.

Eventos nacionais

Podemos citar as organizações de eventos nacionais como Campus Party Brasil, South Summit Brazil, Rio Innovation Week, ACE Ventures.

Considerações finais

O ano de 2023 foi marcado por uma série de atividades significativas promovidas pela comunidade ABC Valley, evidenciando o potencial de colaboração e inovação na Região do ABC. No entanto, à medida que avançamos para 2024, a comunidade aspira a um crescimento ainda maior, com uma participação mais robusta e engajada dos membros. O objetivo central continua sendo a orquestração das conexões entre todos os atores da inovação local, visando fortalecer o ecossistema empreendedor da região. A perspectiva para o futuro é de um ecossistema vibrante, onde a colaboração e o engajamento de todos eliminem a necessidade de um papel externo na orquestração dessas conexões.

Referências Bibliográficas

ABSTARTUPS. **Abstartups**. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://abstartups.com.br/>. Acesso em: 10 fev. 2024.

ÁCS, Zoltán J.; SZERB, László; LLOYD, Ainsley. Gedi-2018. **The Global Entrepreneurship Index**, [s. l.], 2018.

ADNER, Ron. Ecosystem as Structure. **Journal of Management**, [s. l.], v. 43, n. 1, p. 39–58, 2017. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0149206316678451>.

BLANK, Steve; DORF, Bob. **Startup: Manual do Empreendedor**. [S. l.: s. n.], 2014.

BOSCH, Jan *et al.* The Early Stage Software Startup Development Model: A Framework for Operationalizing Lean Principles in Software Startups. *In*: FITZGERALD, Brian *et al.* (org.). **Lean Enterprise Software and Systems**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2013. (Lecture Notes in Business Information Processing). v. 167, p. 1–15. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-44930-7>.

CAVALLO, Angelo *et al.* Fostering digital entrepreneurship from startup to scaleup: The role of venture capital funds and angel groups. **Technological Forecasting and Social Change**, [s. l.], v. 145, n. April, p. 24–35, 2019.

COWDEN, Birton J. *et al.* Unicorns and agency theory: Agreeable moral hazard? **Journal of Small Business Strategy**, [s. l.], v. 30, n. 2, p. 17–25, 2020. Disponível em: Acesso em: 27 jun. 2020.

ISENBERG, Daniel. The Big Idea: How to Start an Entrepreneurial Revolution. **Harvard Business Review**, [s. l.], 2010.

JINZHI, Zhai; CARRICK, Jon. The Rise of the Chinese Unicorn: An Exploratory Study of Unicorn Companies in China. **Emerging Markets Finance and Trade**, [s. l.], v. 55, n. 15, p. 3371–3385, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1610877>.

JULIEN, Odile de Saint. **The Innovation Ecosystem as a Source of Value Creation**. [S. l.]: Wiley, 2022. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781394165339>.

KENNEY, Martin; ZYSMAN, John. Unicorns, Cheshire cats, and the new dilemmas of entrepreneurial finance. **Venture Capital**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 35–50, 2019.

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>.

LEE, Aileen. **Welcome to the Unicorn Club: Learning from Billion-Dollar Startups**. [S. l.], 2013. Disponível em: <https://techcrunch.com/2013/11/02/welcome-to-the-unicorn-club/>. Acesso em: 6 out. 2020.

LEIPNITZ, Daniel; LÓSSIO, Rodrigo. **Ponte para a Inovação**. Florianópolis: Santa Editora, 2021.
LIGUORI, Eric *et al.* A Joint JSBM & TFSC Call for Papers: Winds of change: The evolving relationship of entrepreneurship, small businesses, technology, and innovation. **Technological Forecasting and Social Change**, [s. l.], p. 1–7, 2020.

MAC AN BHAIRD, Ciarán; LYNN, Theo. Seeding the cloud: financial bootstrapping in the computer software sector. **Venture Capital**, [s. l.], v. 17, n. 1–2, p. 151–170, 2015. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13691066.2015.1021030>.

MARMER, Max *et al.* Startup Genome Report Extra on Premature Scaling. **Genome**, [s. l.], v. 2, n. March, p. 1–52, 2011.

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.

NAMBISAN, Satish; SAWHNEY, Mohanbir. Orchestration Processes in Network-Centric Innovation: Evidence From the Field. **Academy of Management Perspectives**, [s. l.], v. 25, n. 3, p. 40–57, 2011.

NEUMEYER, Xaver; SANTOS, Susana C. Sustainable business models, venture typologies, and entrepreneurial ecosystems: A social network perspective. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 172, p. 4565–4579, 2018.

OECD. **Start-up Latin America 2016: Building an Innovative Future, Development Centre Studies**. Paris: OECD Publishing, 2016. (Development Centre Studies). Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/development/start-up-latin-america-2016_9789264265660-en.

OECD. **Start-up Latin America: Promoting Innovation in the Region**. Paris: OECD Publishing, 2013. (Development Centre Studies). Disponível em: www.oecd.org/dev/americas%0Ahttp://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/industry-and-services/start-up-latin-america_9789264202306-en#page137.

RIES, Eric. **A startup enxuta**. São Paulo: Lua de Papel, 2011.

SPIGEL, B.; HARRISON, R. Toward a process theory of entrepreneurial ecosystems. **Strategic Entrepreneurship Journal**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 151–168, 2018.

SPIGEL, Ben; HARRISON, Richard. Toward a process theory of entrepreneurial ecosystems. **Strategic Entrepreneurship Journal**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 151–168, 2018.

VENKOBARAO, Vivek. Avoid Startup Traps. **IEEE Engineering Management Review**, [s. l.], v. 47, n. 3, p. 39–41, 2019.

WALRAVE, Bob *et al.* A multi-level perspective on innovation ecosystems for path-breaking innovation. **Technological Forecasting and Social Change**, [s. l.], v. 136, p. 103–113, 2018. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0040162517304997>.

ZAHEER, Hasnain; BREYER, Yvonne; DUMAY, John. Digital entrepreneurship: An interdisciplinary structured literature review and research agenda. **Technological Forecasting and Social Change**, [s. l.], v. 148, p. 119735, 2019.

ZHAO, FANG; COLLIER, Alan. Digital Entrepreneurship: Research and Practice. **9th Annual Conference of the EuroMed Academy of Business**, [s. l.], n. September, p. 2173–2182, 2017.

Nota Técnica

21. ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO NO GRANDE ABC: UMA VISÃO SOBRE AS ATUAIS AÇÕES QUE CONVERGEM NA REGIÃO E NOVO RANKING DE CIDADES INTELIGENTES

Alessandra Santos Rosa⁷⁵

Resumo Executivo

Esta nota técnica apresenta as principais ações que ocorrem na região do Grande ABC que convergem para um ecossistema de inovação na região. Apresenta ainda o novo ranking de cidades inteligentes da Urban Systems que traz 04 das 07 cidades do ABC. A propositura de leis que incentivam a inovação e a participação de todos os atores, especialmente governos e Universidades contribuem de forma efetiva para o desenvolvimento econômico e social na região.

Palavras-chave: *Ecossistema de inovação. Cidades inteligentes. Universidades. Governo. Grande ABC*

Ecossistema de Inovação como desenvolvimento econômico

É inerente a sociedade contemporânea nortear suas principais reflexões, especialmente na gestão pública, nos conceitos de inovação. A OCDE já afirmava em 2005, que a chamada “inovação organizacional”, pode ser considerada novas práticas de execução de tarefas, seja internamente e principalmente em suas relações externas.

Neste sentido, a inovação passou a utilizar o termo ecossistema, tão comum na biologia para ilustrar a relação entre os seres, e para elucidar a importância da interação entre os agentes que contribuem para ambientes de inovação nas regiões e cidades.

Assim, o ecossistema de inovação é uma visão ampla sobre estas relações de cooperação e colaboração, no intuito de “moldar a economia”, promovendo desenvolvimento econômico e consequentemente repercussão social. (TEIXEIRA, TRZECIAK, VARVAKIS, 2017).

Andion et.al (2020), elucidam ainda que os avanços sobre o tema vão além do tradicional termo sistema de inovação (SI), e afirmam que a dinâmica consiste em uma série de “fatores interconectados” e que devem ser levadas em consideração questões como: cultura institucional, financeiro, capital humano e infraestrutura.

Neste sentido, a analogia com os ecossistemas é utilizada para evidenciar a pluralidade de atores que constituem o fenômeno, suas interações, a governança aberta e as comunidades epistêmicas que compõe esse ecossistema (ANDION, ALPERSTEDT, GRAEFF, 2020).

⁷⁵ **Alessandra Santos Rosa.** Doutoranda e Mestre em Administração pela USCS. Graduada em Economia. Atuou como professora auxiliar na USCS e professora titular na Universidade Anhanguera. Atuou na área pública nas áreas de Desenvolvimento econômico e inovação nos municípios de São Bernardo do Campo; São Paulo, e Hortolândia. Atualmente, é assessora na Reitoria da Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/407750039855218>.

O ranking de Cidades Inteligentes e o Grande ABC

O conhecido estudo já utilizado em notas técnicas anteriores, que tem como objetivo ranquear cidades por meio de indicadores que sinalizam políticas públicas para a construção de cidades inteligentes, o *Connected Smart Cities – URBAN SYSTEMS*, sinaliza o Grande ABC como uma região propícia à inovação e com indícios de ecossistemas em suas construções de políticas públicas de inovação. São Caetano do Sul, é a cidade da região mais desenvolvida neste sentido aparecendo em 3º lugar no ranking no Estado de São Paulo e em 15º no Brasil (ranking Geral).

A atual pesquisa conta com 72 indicadores, distribuídos em 11 eixos sendo: mobilidade, meio ambiente, empreendedorismo, educação, energia, governança, urbanismo, tecnologia e inovação, saúde, segurança e economia. Na figura 01 apresentamos os indicadores na íntegra.

Figura 01: Indicadores que compõem os 11 eixos do ranking de cidades inteligentes



Fonte: RANKING CONNECTED SMART CITIES – URBAN SYSTEMS (2023)

No ranking geral (Brasil), 04 cidades aparecem do Grande ABC: São Caetano do Sul, em 15°; São Bernardo do Campo em 33°; Santo André em 36°, Diadema em 52°. Quando o ranking é analisado na perspectiva do Estado de São Paulo, São Caetano do Sul aparece na 3ª posição, perdendo apenas para a cidade de São Paulo e Jaguariúna.

Ainda no ranking geral alguns itens recebem destaque: No eixo educação São Caetano do Sul está em 2º lugar, no eixo segurança em 6º e no eixo governança em 10º; no eixo urbanismo São Bernardo do Campo está em 4º lugar e governança em 09º (ranking até 10º lugar). No quadro 01 apresentamos a colocação de cada cidade nos respectivos eixos. O ranking demonstra até a 100ª colocação e as cidades Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra não aparecem em nenhum eixo.

Quadro 01: Cidades da Região ABC e posição no ranking de acordo com o eixo

EIXOS	CIDADES E RANKING (ATÉ 100ª colocação)				
	Santo André	SBC	SCS	Diadema	Mauá
Mobilidade	36°	81°	20°	37°	-----
Meio Ambiente	-----	-----	56°	-----	----
Governança	45°	9°	10°	-----	
Tec. Inovação	16°	61°	45°	56°	97°
Saúde	----	-----	16°	30°	
Empreendedorismo	-----	-----	----	-----	-----
Urbanismo	73°	4°	-----	43°	
Segurança	61°	20°	6°	32°	42°
Educação	-----	-----	2°	-----	
Economia	56°	49°	13°	48°	96°

Fonte: Elaborado pela autora por meio dos dados do ranking de cidades inteligentes 2023

As atuais ações que convergem para um ecossistema de inovação na região e cidades mais inteligentes

As ações mais recentes que ocorreram na região apontam para o esforço das gestões públicas em criar uma agenda de inovação e desenvolvimento. Neste sentido, São Caetano do Sul inaugurou duas grandes obras recentemente: o Centro de Inovação da USCS e o Parque Tecnológico de São Caetano do Sul.

Na ocasião da inauguração do Centro de Inovação (projeto que é ainda mais amplo, pois contempla o INOVA USCS), o magnífico Reitor enfatizou que as cidades que estão à frente da cidade de São Caetano no ranking, já possuem um ecossistema mais desenvolvido com o apoio de grandes Universidades, como é o caso de Jaguariúna que conta com a Unicamp, por exemplo, e que com o Centro de Inovação estamos exatamente neste sentido. Ainda em sua fala na íntegra, reforçou a promoção do desenvolvimento econômico e social por meio destas ações de inovação.

Estou certo de que este centro será um marco para o desenvolvimento tecnológico da cidade, para o desenvolvimento econômico local e regional no ecossistema do setor. Mas, na ponta, a inovação serve para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Então, tenho certeza de que esse é um grande marco para a nossa cidade (ABC em OFF, 2024).

Já na inauguração do Parque tecnológico reforçou: “Este é um momento histórico pra São Caetano, representa o compromisso do governo com o futuro, com a inovação e com o desenvolvimento econômico e sustentável. Um grande legado para as futuras gerações” (PREFEITURA DE SÃO CAETANO, 2024).

No quadro 02 é possível observar algumas ações importantes de políticas públicas que contribuem efetivamente para o desenvolvimento do referido ecossistema. Citamos apenas algumas elucidadas nos artigos que discorrem sobre os assuntos, mas entre elas destacam-se: Universidades que desenvolvem pesquisas e desenvolvimento e incentivo por meio de leis do poder legislativo em consonância com o poder executivo.

Quadro 02: Ações que contribuem para um ecossistema de inovação na região

CIDADES	Universidades de destaque	Lei de Inovação	Ações de Inovação
Santo André	UFABC e Fundação ABC	Lei N° 9.538 de 2013	Hub de Inovação Parque Tecnológico de Santo André
São Bernardo do Campo	UFABC , Univesp, FEI	Lei N°6.243 de 2012	Centro de Inovação Integrado de Segurança
São Caetano do Sul	USCS, Instituto Mauá de Tecnologia	Lei N° 5.822 de 2019	Centro de Inovação e Parque Tecnológico
Diadema	Unifesp, Uniesp, Anhembi Morumbi	Lei Complementar N°5.22 de 2022	Protocolo de Intenção do Centro de Inovação Tecnológica
Mauá	Instituto Mauá de Tecnologia, Uniesp	Lei N° 5933 de 2022	-----
Ribeirão Pires	Uniesp	-----	-----
Rio Grande da Serra	-----	-----	-----

Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se que com exceção de Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, as demais cidades possuem Leis de incentivo a Inovação, o que cooperam com o fomento de novas oportunidades na Região. O grande celeiro de Universidades também sinaliza um ambiente propício a pesquisa e novos profissionais nas mais diversas áreas.

Conclusão

A região do Grande ABC conhecida como berço da industrialização especialmente pela indústria automotiva, converge para a construção de um ecossistema de inovação potente na região.

Com Universidades de peso, que possuem em seu escopo pesquisas nas mais diversas áreas, desde saúde até áreas industriais, programas de pós-graduação, mestrado e doutorado, a região tem apostado em ações de inovação que corroboram para o desenvolvimento econômico e social. Ainda que de forma tímida, se comparada a outras cidades do país, os municípios que compõe a região têm investido capital financeiro e humano para criação de parques tecnológicos, centros de pesquisas e leis que contribuem para que estas ações ocorram de forma democrática, eficiente e com a menor burocratização possível.

Apesar de apenas 04, das 07 cidades aparecerem no ranking geral de cidades inteligentes, a região tem apresentado soluções para problemas contemporâneos como mobilidade (São Caetano - Tarifa Zero); segurança (São Bernardo – Centro de Inovação Integrado de Segurança); tecnologia e Inovação (Santo André – Hub de Inovação Parque Tecnológico; São Caetano Centro de Inovação e Parque Tecnológico), (Diadema – protocolo de Intenções).

Assim sugere-se que órgãos de fomento como o Consórcio Intermunicipal e a Agência de Inovação, apesar da atual saída de alguns municípios deles, se fortaleça e modere todas estas ações rumo a uma região novamente forte, desenvolvida e inovadora.

Referências Bibliográficas

ABC em OFF. São Caetano inicia obras do Centro de Inovação da USCS. Disponível em: <https://abcemoff.com.br/sao-caetano-inicia-obras-do-centro-de-inovacao-da-uscs-veja-videos/>. Acesso em: 04 de março de 2024.

ANDION, Carolina; ALPERSTEDT, Graziela Dias; GRAEFF, Júlia Furlanetto. Ecosistema de inovação social, sustentabilidade e experimentação democrática: um estudo em Florianópolis. Revista de Administração Pública, v. 54, p. 181-200, 2020. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rap/a/W8HPVFsSQwhNGzRVF6WddxC/>. Acesso em: 10 de março de 2024.

DE ESTUDOS, Financiadora et al. Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 2005. Disponível em: <https://repositorio.mctic.gov.br/handle/mctic/5410>. Acesso em: 10 de março de 2024.

PEDRINHO, Gustavo Canaver et al. Universidade e o ecossistema de inovação: revisão estruturada de literatura. Navus: Revista de Gestão e Tecnologia, n. 10, p. 23, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7774806>. Acesso 10 de março de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL. Notícias: Prefeitura inaugura Parque Tecnológico de São Caetano. Disponível em: <https://www.saocaetanodosul.sp.gov.br/noticia/4812>. Acesso em: 14 de março de 2024.

TEIXEIRA, CLARISSA S.; TRZECIAK, DORZELI S.; VARVAKIS, Gregório. Ecosistema de inovação: Alinhamento conceitual. Florianópolis: Perse, p. 1-24, 2017. sjdshdjmjhdhdhdddn b b b v 4 47fv

URBAN SYSTEMS. *Ranking Connected Smart Cities*. Edição 2023. Disponível em: <https://ranking.connectedsmartcities.com.br/>. Acesso em 10 de março de 2024.

Nota Técnica

22. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À SAÚDE

Luciano Calchi⁷⁶

Luisa Caldas⁷⁷

Resumo Executivo

Esta nota técnica tem como objetivo abordar processos de Inteligência Artificial aplicados à área de medicina, como avanços, riscos e questões éticas.

Palavras-chave: IA. Inteligência artificial, Medicina. Saúde. Tecnologia. Inovação.

"A inteligência artificial é um campo da ciência da computação que se dedica ao estudo e ao desenvolvimento de máquinas e programas computacionais capazes de reproduzir o comportamento humano na tomada de decisões e na realização de tarefas, desde as mais simples até as mais complexas. É comumente referida pela sigla IA ou AI" (Brasil Escola, 2024). Desta forma entende-se a inteligência artificial como um sistema que agrega uma grande quantidade de dados e, a partir da combinação deles, geralmente mediante a utilização de algoritmos pré-programados, "toma decisões" e realiza tarefas de maneira autônoma, como um ser humano. Apesar dos avanços e benefícios que representa para a sociedade, em diversas áreas, muito ainda se fala sobre os limites éticos e o papel que desempenha na sociedade atual.

Além das inúmeras soluções que os diferentes tipos de inteligência artificial (IA) e automação geram, as IAs são muito úteis para a otimização de rotinas diárias. Entre os exemplos mais comuns que podemos citar, estão os assistentes de voz (reconhece e obedece a comandos por meio da voz), sistemas de reconhecimento facial (para confirmação de identidade para dispositivos ou outros sistemas informatizados, que vem sendo utilizado também em sistemas de segurança pública) e algoritmo das redes sociais (que, com base nas atividades de cada indivíduo nas redes, personaliza o conteúdo que aparecerá de forma individualizada).

O início

Os estudos sobre Inteligência Artificial começaram a ganhar força a partir da década de 1950. Um dos primeiros estudos mais completos sobre o tema foi o artigo "Computadores e Inteligência" publicado em 1950, por Alan Turing (1912-1954), sendo o primeiro material a mencionar o termo "Inteligência Artificial". No material, Turing questiona se é possível uma máquina ter capacidade de, ao emular o pensamento humano, se fazer passar por um humano a ponto de confundir quem a questiona, o que, na época foi chamado de "jogo da imitação".

⁷⁶ **Luciano Calchi.** Co-Founder da Trader Crypto, Vice-Presidente do Instituto de Tecnologia de São Caetano do Sul (ITESCS) e Pesquisador convidado do Observatório Conjusc

⁷⁷ **Luisa Caldas.** Especialista em Propriedade Intelectual há 25 anos, pós-graduada pela OMPI, Presidente do Instituto de Tecnologia de São Caetano do Sul (ITESCS), sócia da Uniellas Marcas e Patentes, tendo sido responsável por registrar mais de 10 mil marcas e 2 mil patentes no Brasil e NO exterior. co-autora do livro 'Você é empreendedora'. Recebeu o prêmio de "Melhor Fornecedor em 2017" e de Excelência em Gestão 2019 à 2023, pelo Sebrae/SP e pesquisadora convidada do Observatório Conjusc.

Testando a proposta de Turing, em 1966, surgiu o programa Eliza, do cientista computacional Joseph Eizenbaum (1923-2008), que obteve certo sucesso mas foi duramente criticado. Pesquisadores da Universidade de Stanford (Califórnia - EUA), em 1965, lançaram o Dendral, que é considerado o sistema pioneiro em IA.

Com seu desenvolvimento e inúmeras funções, a IA gera debates sobre seu papel na sociedade e limites de sua utilização.

A inteligência artificial a serviço da saúde

Até o ano de 2025, a previsão é que 90% dos hospitais dos Estados Unidos utilizem a inteligência artificial para melhorar a qualidade dos atendimentos e salvar vidas. Executivos de hospitais norte-americanos estão investindo em novas soluções com base em IA.

No Brasil, há menos informações sobre o tema, mas já há diversos casos de sucesso registrados. Em maio de 2017 foi fundada a ABRIA (Associação Brasileira de Inteligência Artificial), que tem por objetivo somar esforços entre as empresas brasileiras que atuam no setor de inteligência artificial, ampliar a troca de informações entre players nacionais, internacionais e acelerar a adoção de plataformas de IA que melhorem a produtividade da economia brasileira.

Na saúde, a utilização da IA vem, de forma positiva, transformando os processos de diagnóstico, tratamento e gestão de cuidados de saúde. Porém, é necessário observar certos fatores que podem causar riscos em relação aos seus processos e resultados que oferece.

Um dos pontos de contribuição da IA na área é junto aos profissionais de saúde, na precisão e rapidez de detecção de doenças, analisando grandes quantidades de dados médicos, levando a tratamentos mais eficazes e com melhores resultados aos pacientes.

Na questão da medicina personalizada, a IA é capaz de desenvolver abordagens de acordo com características genéticas, histórico médico individual e outros fatores determinantes para prescrições específicas, o que contribui com as decisões sobre as terapias a serem indicadas, de forma a reduzir efeitos colaterais e otimizar os tratamentos.

Quanto ao suporte à decisão clínica, a IA pode contribuir por meio da análise de dados médicos e evidências científicas, que podem informar sobre opções de tratamento, interações medicamentosas e ajudar na prevenção de erros médicos, melhorando a qualidade nos cuidados de saúde e reduzindo os riscos para os pacientes.

O desenvolvimento e prescrição de novas medicações é mais uma das ações nas quais a IA está presente. Ela pode acelerar o processo (geralmente longo) de análise de bases de dados de compostos químicos, estruturas moleculares e dados biológicos, identificando as substâncias que são seguras e eficazes para o tratamento de doenças e, com isso, quais delas têm potencial para se tornarem medicamentos.

Para o monitoramento de pacientes, a IA permite atuar com dispositivos como smartphones e wearables (projetados para monitoramento, como pulseiras, óculos, cintos, fones etc) coletando dados sobre a saúde de seus donos de forma constante, tais como ritmo cardíaco, pressão sanguínea, saturação de oxigênio e tempo dedicado à atividade física, informações são armazenadas e podem ser consultados pelo profissional de saúde, que poderá fazer uma orientação mais individualizada ao paciente. Cabe ressaltar que, neste caso, trata-se de dados sensíveis (LGPD) que devem ser protegidos por sigilo médico.

Cirurgias também são aprimoradas pela atuação da robótica com a IA. A partir da análise de registros médicos pré-operatórios, é possível a IA orientar o cirurgião, em tempo real, sobre quais os instrumentos a utilizar durante a intervenção, além de oferecer informações sobre atualizações em técnicas cirúrgicas e estudos de casos. Estudo de 2017 comprova que, na área de ortopedia foi reduzido em um quinto o número de complicações pós-cirúrgicas se comparado com o número de cirurgias sem o auxílio de robôs. Além disso, a IA reduziu em 21% o tempo de internação dos pacientes. No estudo, foram comparados dados de 379 pacientes ortopédicos de nove centros cirúrgicos dos Estados Unidos.

Já no aspecto financeiro, a IA pode contribuir devido à otimização e bom funcionamento dos serviços de saúde, contribuindo para a melhor alocação de serviços. Além disso, ajuda a identificar fraudes, por meio da análise de dados como sinistros, contas, dispensação de medicamentos e histórico de pacientes, identificando serviços duplicados e tratamentos não realizados, por exemplo. A informação pode ser útil também para seguradoras que, ao minimizar os custos por serviços fraudulentos, conseguem manter melhores valores de seus serviços aos segurados.

A atuação da IA na análise de dados epidemiológicos pode contribuir para identificar tendências e padrões que indiquem surtos iminentes de doenças. Dados como relatórios de sintomas, resultados de testes, viagens e mobilidade populacional, ao serem combinados, podem gerar informações importantes para prever (e, então, possibilitar a criação de medidas para evitar) a propagação de doenças. São práticas que não beneficiam somente determinada região, mas causam impactos a nível global, no compartilhamento de casos bem-sucedidos e das boas práticas a todas as comunidades.

A telemedicina é outro importante recurso no qual a IA vem sendo utilizada, com plataformas cada vez mais avançadas, inovando nos serviços de medicina tanto na área pública, quanto privada. São diferentes possibilidades de atuação, a partir de tecnologias como chatbots, sistemas de triagem e algoritmos de diagnóstico. Além de ajudar na triagem de pacientes, permite a coleta e análise de seus dados de saúde, facilitando o monitoramento das condições de cada paciente em tempo real e, havendo uma mudança significativa em alguma condição, emitir um alerta automático permitindo uma intervenção imediata.

Além disso, em áreas rurais, remotas (situações em que o acesso a especialistas é limitado) ou ainda em emergências de saúde pública, a medicina à distância cumpre um papel fundamental. Durante a pandemia da covid-19 a telemedicina foi muito importante na triagem, diagnóstico e tratamento de pacientes.

Como exemplos de aplicação da tecnologia, podemos citar a plataforma Watson Health (IBM) e o supercomputador Deep Mind (Google) que auxiliam no diagnóstico de doenças via identificação de padrões. A plataforma da IBM pode auxiliar na detecção de retinopatia diabética, partindo da análise de um banco com 35 mil imagens de retina e a da Google consegue identificar sinais de melanoma com mais precisão do que dermatologistas (76% contra 70,5%).

Além de dar suporte no diagnóstico, a Watson Health contribui na associação de sintomas a doenças específicas, a plataforma permite fazer correlações entre dados como textos, imagens, áudios e vídeos ajudando o profissional de saúde a fazer um diagnóstico mais preciso.

Em contraponto, entra em pauta a privacidade e segurança de dados, considerando que o sistema tem acesso a grande quantidade de informações de saúde. Neste sentido, é importante garantir a proteção e utilização dessas informações de forma ética, a partir das diretrizes de consentimento informado e anonimização dos dados.

Outro ponto a considerar é a equidade e diversidade dos dados que alimentam esse sistema. Os algoritmos gerados são fruto das informações que alimentam os sistemas. Dados tendenciosos ou não representativos da população podem gerar decisões discriminatórias ou ainda desigualdade na prestação de serviços.

Responsabilidade e transparência também são fatores importantes a se considerar. Os profissionais envolvidos e pacientes devem ter a capacidade de compreender e poder questionar as decisões geradas pelos algoritmos. Outro ponto a refletir é a responsabilidade sobre erros e decisões tomadas com base nessas informações geradas pela Inteligência Artificial.

Além da questão do uso dos dados que podem causar problemas de privacidade, violações éticas e erros médicos, a mudança da interação dos pacientes com operadoras e sistemas de saúde também é uma questão que pode preocupar. Além de deixar de haver a relação médico paciente, pela qual pode-se perceber sinais não-verbais, muitos pacientes ainda preferem a relação tradicional, encontrando e sendo atendido pessoalmente por seu médico.

Sobre a culpabilização em casos de erro médico com risco de vida, quanto mais complexo for o algoritmo de IA envolvido em diagnósticos e procedimentos, mais difícil pode ficar para o ser humano compreender esses processos de decisão do sistema, o que faz da atribuição das responsabilidades algo bastante complexo.

Dos princípios orientadores para a IA na saúde

Em 28 de junho de 2021, a Organização Mundial da Saúde publicou o 1º relatório global sobre inteligência artificial na saúde e seis princípios orientadores para sua concepção e utilização. As normas, dentre outras orientações, referem-se a colocar a ética e os direitos humanos como prioridades/pontos centrais.

Trata-se do relatório "Ethics and governance of artificial intelligence for health" (Ética e governança da inteligência artificial para a saúde). O relatório alerta sobre os desafios e riscos das oportunidades que a IA apresenta, como uso antiético de dados da saúde, a formação e preconceitos a partir dos dados coletados e riscos em geral para a saúde do paciente, a cibersegurança e o meio ambiente. Além disso, alerta para a questão dos investimentos dos setores público e privado, e seu uso não regulamentado, que poderiam subordinar os interesses de pacientes e comunidades aos de empresas de tecnologia ou governos (para vigilância e controle social).

Além disso, sistemas projetados com dados de indivíduos de países de alta renda podem não ter os melhores resultados quando utilizados em ambientes com indivíduos de baixa e média renda.

Com o objetivo de limitar riscos e maximizar oportunidades referentes ao uso da IA, são princípios fornecidos pela OMS como base para a sua regulamentação e governança:

1. Proteger a autonomia humana: os seres humanos devem permanecer no controle dos sistemas de saúde e das decisões médicas, sendo que privacidade e confidencialidade devem ser protegidas, incluindo o consentimento dos pacientes, por meio de estruturas legais apropriadas para proteção de dados.
2. Proteger o bem-estar e a segurança humana e o interesse público: As tecnologias devem ser projetadas de forma a atender aos requisitos regulamentares de segurança, precisão e eficácia bem definidos para os casos de uso ou indicações da IA. Medidas de controle de qualidade na prática e de melhoria de qualidade no uso da IA devem estar disponíveis.
3. Garantia de transparência, explicabilidade e inteligibilidade: Para isso, é necessário que, antes do projeto ou implantação de uma tecnologia de IA, sejam publicadas ou documentadas as

informações suficientes acerca deste projeto/implantação. As informações devem ser facilmente acessíveis e facilitar a consulta pública significativa, bem como o debate sobre o uso da tecnologia.

4. Promoção da responsabilidade e prestação de contas: Embora executem tarefas específicas, as partes interessadas nas tecnologias de IA têm a responsabilidade de garantir que sejam utilizadas nas condições apropriadas e por profissionais capacitados. Devem estar disponíveis mecanismos para questionamento e reparação dos indivíduos que sejam afetados adversamente por decisões baseadas em algoritmos.

5. Garantia de inclusão e equidade: A IA para a saúde deve ser projetada de forma a encorajar a sua utilização e acesso equitativos de forma ampla, possibilitando a sua inclusão, independente de gênero, renda, idade, raça, etnia, capacidade ou outras características.

6. Promoção de inteligência artificial responsiva e sustentável: os aplicativos de IA devem ser constantemente avaliados por designers, desenvolvedores e usuários para verificar se estão respondendo de forma adequada às expectativas e requisitos. Além disso, as ferramentas devem ser projetadas de forma a minimizar suas consequências ambientais e aumentar a eficiência energética.

Desta forma, sistemas de inteligência artificial precisam ser projetados de forma criteriosa visando refletir a diversidade de ambientes socioeconômicos e da área de saúde, Além disso, deve haver capacitação em habilidades digitais dos profissionais envolvidos, além do envolvimento da comunidade e conscientização, principalmente para o grande número de profissionais de saúde que precisarão adquirir os conhecimentos necessários caso suas sejam automatizadas, sabendo lidar com máquinas que podem desafiar a tomada de decisão e autonomia de provedores e pacientes.

Implicações jurídicas

Apesar dos benefícios inegáveis, e cada vez em maior número, das soluções da Inteligência Artificial para a área da saúde, é necessário que haja uma análise sobre os riscos pela utilização desse tipo de tecnologia. Estudos defendem que a utilização da IA em diagnósticos deve ocorrer em caráter de apoio à tomada de decisão do profissional de saúde, sendo o médico, devidamente registrado no Conselho Federal de Medicina, o profissional autorizado a realizar tais diagnósticos. Desta forma, erros de diagnóstico seriam de responsabilidade do profissional - ser humano, sendo que, em cada caso, os resultados decisórios dos sistemas de IA devem ser avaliados e confirmados pela equipe médica, para que, então, seja definido o diagnóstico final do paciente:

Portanto, a palavra final permanece sendo a do médico, e este responderá pelo erro de diagnóstico, mesmo que tenha sido induzido por um sistema inteligente. Além disso, ao analisar a profissão do médico, sob égide da Lei Federal nº 3.268, de 30 de setembro de 1957, é estabelecido que apenas os médicos devidamente registrados no Conselho Regional de Medicina podem exercer a profissão, o que inclui especificamente o diagnóstico de doenças. Portanto, o médico responde subjetivamente por erro de diagnóstico, quando incorrer em culpa, por negligência, imprudência ou imperícia, independentemente de ter usado como apoio softwares de Inteligência artificial como base para a tomada de decisão, visto que essas ferramentas possuem apenas uma autonomia supervisionada, restando ao médico dar a palavra final sobre o diagnóstico do paciente. (REVISTA THEMIS, 2022)

Conclusão

A Inteligência Artificial tende a se desenvolver cada vez mais, com novas oportunidades de utilização a todas as áreas, incluindo, claro, a da saúde. Porém, é preciso cuidar do seu acompanhamento e abordagem, para minimizar riscos e maximizar benefícios, objetivando sempre a melhoria da vida dos pacientes e o impulsionamento dos avanços da medicina, assegurar o sigilo de suas informações.

Um processo colaborativo entre os profissionais de saúde, pesquisadores, desenvolvedores dessa inteligência e órgãos reguladores é importante para garantir o desenvolvimento e implementação desses sistemas de forma responsável, ética e equitativa.

Referências Bibliográficas

BRASIL ESCOLA, 2024. Inteligência artificial. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/informatica/inteligencia-artificial.htm#SnippetTab>>. Acesso em: 10/3/24.

MEDICINA S.A, 2024. O uso da inteligência artificial na saúde: avanços e desafios Disponível em: <<https://medicinasa.com.br/uso-ia-saude/#:~:text=O%20uso%20da%20Intelig%C3%Aancia%20Artificial%20na%20sa%C3%BAde%20tem,precis%C3%A3o%20e%20a%20qualidade%20dos%20cuidados%20de%20sa%C3%BAde>>. Acesso em: 12/3/24.

PORTAL TELEMEDICINA, 2023. Inteligência artificial na saúde: veja 5 aplicações. Disponível em: <<https://portaltelemedicina.com.br/inteligencia-artificial-na-saude>>. Acesso em: 14/3/24.

EXAME, 2023. Inteligência artificial na saúde: benefícios e desafios Disponível em: <<https://exame.com/inteligencia-artificial/inteligencia-artificial-na-saude-beneficios-e-desafios/>>. Acesso em: 14/3/24.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021.OMS publica primeiro relatório global sobre inteligência artificial na saúde e seis princípios orientadores para sua concepção e uso. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/28-6-2021-oms-publica-primeiro-relatorio-global-sobre-inteligencia-artificial-na-saude-e>>. Acesso em: 1/3/24.

PUC-PR, 2021. Como a inteligência artificial na saúde impacta a prática médica Disponível em:<<https://posdigital.pucpr.br/blog/inteligencia-artificial-na-saude>>. Acesso em: 10/3/24.

HOSPITAIS BRASIL, 2019. Inteligência Artificial na saúde: aplicações, benefícios e ameaças Disponível em: <<https://portalhospitaisbrasil.com.br/inteligencia-artificial-na-saude-aplicacoes-beneficios-e-ameacas/>>. Acesso em: 11/3/24.

REVISTA THEMIS, 2022. Inteligência Artificial no Diagnóstico de Doenças: a responsabilidade civil do médico em caso de erro de diagnóstico (2022) Disponível em: <<https://revistathemis.tjce.jus.br/THEMIS/article/view/899/pdf>>. Acesso em: 9/3/24.

SCIENCE DIRECT, 2017. Complication Rate in Robotic-Guided vs Fluoro-Guided Minimally Invasive Spinal Fusion Surgery: Report from MIS Refresh Prospective Comparative Study - ScienceDirect Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1529943017308513?via%3Dihub>> Acesso em: 8/3/24.

Nota Técnica

23. APLICAÇÃO SEGURA DA IA EM SAÚDE, SERÁ POSSÍVEL? PROJETO TELESSAÚDE COM INTERNET DAS COISAS (IOT) E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) (TIOTIA) - ESTUDO DE CASO DA CRIAÇÃO DE UM SERVIÇO DE TELESSAÚDE PREDITIVA COM PRONTUÁRIO ELETRÔNICO SEGURO E INTEROPERÁVEL, INTEGRADA COM CHATBOT, DISPOSITIVOS, IOT, LLM E IA, COM O APOIO DA UNIVERSIDADE DE SÃO CAETANO DO SUL (USCS)

Douglas Betioli Ribeiro⁷⁸

Thiago Tadeu Miranda dos Santos⁷⁹

Ricardo Pereira Trefiglio⁸⁰

Ana Benevides⁸¹

⁷⁸ **Douglas Betioli Ribeiro.** Engenheiro de Produção Mecânica EESC/USP, Mestre em Economia IBMEC/SP, Certificado em tecnologias de saúde pela HIMSS (CPHIMS), sendo atualmente um dos 3 brasileiros detentores dessa certificação, Certificado em Design Thinking pelo MIT, tendo apresentado projeto de monitoramento de saúde, validado em 5 países diferentes, 20 anos de experiência em bancos internacionais, especialista em Projetos, TI, Processos, Operações, Controles Internos, Compliance, 5 anos de experiência no ecossistema de saúde, tendo fundado a empresa “Philo Care”, com o objetivo de acompanhar remotamente a saúde das pessoas, antes do agravamento da doença, utilizando dispositivos simples e acessíveis como smartwatches comuns e balanças de bioimpedância.

⁷⁹ **Thiago Tadeu Miranda dos Santos.** Graduado em Comércio Exterior, 26 anos de experiência em multinacionais, vivência internacional na Espanha e América Latina, especialista em Comercial, Vendas, Negócios, Operações e Atendimento ao Cliente, aplicando técnicas de atendimento aos clientes internos e externos, prospecção e fidelização, gestão de carteira, visitas técnicas para geração de demanda, fortalecimento da marca, análise de tendências, manutenção do relacionamento, pesquisas mercadológicas e monitoramento da concorrência para expansão dos negócios. 9 anos de experiência no ecossistema de saúde. Fundador da consultoria “Meta Miranda”, focada em gestão empresarial e soluções estratégicas para empresas.

⁸⁰ **Ricardo Pereira Trefiglio.** cursando Mestrado em Administração na USCS, possui Especialização em Qualidade e Produtividade pela USP (2003) e graduação em Engenharia Mecânica pelo Instituto Mauá de Tecnologia (2000). Atuou como executivo de engenharia de produto e qualidade em grandes empresas automotivas. Atualmente é Professor nos Cursos Tecnológicos de Marketing, Processos Gerenciais, Logística, Gestão Ambiental, Recursos Humanos e Gestão da Qualidade; também é Coordenador de Inovação no Observatórios de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS.

⁸¹ **Ana Benevides.** Economista com 35 anos de experiência em captação, gestão e execução de projetos no setor público. Larga experiência em prefeituras, onde realizou articulação institucional com órgãos dos governos estadual e federal e entidades do Terceiro Setor; liderou atividades de fiscalização fazendária, desenvolvimento econômico, monitoramento de convênios, e em especial, articulou as relações internacionais para captação de recursos à inovação; o que a levou a chefiar durante 2 anos a Assessoria de Relações Internacionais do Ministério das Cidades, com intenso relacionamento com MRE, ONU e participação em eventos internacionais. Foi Superintendente da Agência São Paulo de Desenvolvimento, onde era responsável pela gestão e execução da área financeira, incluindo planejamento e orçamento, controle de pagamentos, licitações e contratações, gestão das contas bancárias, prestação de contas do contrato de gestão, implantação de procedimentos administrativos e apoio na gestão financeira e prestação de contas de projetos da Agência com parcerias externas.

Resumo Executivo

A aplicação de IA em processos de suporte à decisão clínica já é uma realidade, porém, resulta em diversos riscos mal endereçados. A presente nota técnica apresenta uma discussão das principais barreiras técnicas, éticas e regulatórias, bem como uma alternativa conceitual de como uma telessaúde com IoT e IA deveria funcionar, espelhando-se nas regulamentações e melhores práticas científicas, que poderia ser conectada aos serviços de saúde pública do SUS e planos de saúde privados, configurando poderosa ferramenta de gestão preventiva da saúde pública e privada.

Palavras-chave: Saúde. Inovação. IA. IoT. Segurança da informação. Hermenêutica. Bem-estar. SUS. Telemedicina. Gamificação.

Introdução

Com o advento da quarta revolução industrial, e o que se convencionou chamar de SAÚDE 4.0, uma miríade de soluções tecnológicas tem surgido em apoio aos processos de saúde. Por outro lado, no Brasil e no Mundo, o que se observa é a preservação da lógica reativa de resposta, onde espera-se pelo aparecimento da doença ou crise para procurar ajuda médica, ao invés de monitorar continuamente a saúde, fazendo pequenas intervenções preventivas, antes do agravamento da situação segundo Snowdon (2022).

Um grave paradigma mal endereçado é o desequilíbrio entre vida pessoal, trabalho, lazer e atividades físicas, o que foi agravado pela pandemia. Um sintoma claro é o aumento de 30%, de 2019 a 2022, nas taxas de sobrepeso e obesidade segundo Vigitel (2022). Por outro lado, estudos recentes têm associado 40% dos problemas de saúde da população a causas evitáveis, associadas ao estilo de vida corroborado por Schroeder (2007), onerando excessivamente o sistema de saúde com demandas que poderiam ser evitadas mediante prevenção.

Pessoas distanciam-se dos serviços de acompanhamento e “check-up” periódico de saúde, o que resulta em problemas que iniciam de forma lenta e oculta, e somente são descobertos em estágio avançado, quando é mais difícil remediá-los. No caso específico de populações jovens, muito tem se reforçado os impactos na saúde devido à excessiva inatividade física aliada à intensa atividade mental, devido aos períodos prolongados de estudos, e de modo especial, durante o lazer com jogos online e mídias sociais.

À procura do primeiro atendimento, as pessoas têm frequentemente recorrido a pesquisas na internet e até mesmo ferramentas de IA (como GPT4 por exemplo), inserem informações como sintomas ou até resultados de exames, e buscam por conta própria por soluções, terapias e até remédios, sem a devida supervisão de um profissional qualificado.

O interesse em Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT's), como doenças cardiovasculares e respiratórias, tem aumentado. As DCNT's são causadas por interação de fatores genéticos, fisiológicos, ambientais e comportamentais. Estudos recentes têm demonstrado que as DCNT's estão associadas a 70% dos óbitos ocorridos no mundo, e que pelo menos um terço desses óbitos poderiam ser evitados através de um acompanhamento digital preventivo (Oms, 2024).

Soluções fragmentadas que endereçam problemas pontuais podem ser encontradas, como resumido em artigo da revista americana "HealthCare IT News", que enumera as empresas emergentes em telemonitoramento. Por outro lado, como ressaltado em artigo do "Wall Street Journal" pelo Dr Eric Topol, cardiologista da Scripps Institute, a habilidade de extrair dados variados de sinais vitais não se traduz em qualidade de saúde se o usuário não consegue interpretar esses dados.

Como resposta a essa necessidade de processamento e interpretação de dados, a Inteligência Artificial vem sendo usada cada vez mais para analisar dados médicos para fins de diagnóstico e prognóstico, porém, com importantes obstáculos técnicos e éticos.

Diante disso, a proposta do presente estudo é utilizar uma plataforma em nuvem de consolidação de dados de dispositivos vestíveis (*wearables*), processamento em IA e geração de alertas em saúde, que se encontra em TRL3, e mediante uma arquitetura de referência inspirada nas melhores práticas da aplicação de IA em saúde, levar a plataforma ao TRL7, mitigando dilemas éticos da IA, e sobretudo, imprimindo segurança e privacidade da informação no processamento de dados de saúde.

Tal solução apresenta-se como uma alternativa para acompanhamento e apoio às populações desfavorecidas, em especial àquelas residentes em regiões remotas, e ao mesmo tempo, representará um ecossistema de captura e processamento de dados para formulação de estratégias de prevenção e predição de doenças, fortalecendo a soberania tecnológica e científica do SUS.

Obstáculos ao uso de IA em saúde

A velocidade da adoção do uso da IA em saúde é muito maior do que a capacidade dos cientistas em criar soluções seguras, dotadas de hermenêutica consagrada. Chamamos de hermenêutica o conjunto de princípios e métodos para interpretar e explicar os dados e os algoritmos, garantindo a transparência, a confiabilidade e a responsabilidade da solução.

Pode parecer complexo, porém, utilizamos o exemplo da IA para direção autônoma de veículos para ilustrar tal necessidade. Quando um veículo dirigido por IA infringe uma lei de trânsito, envolve-se numa colisão ou outro tipo de dano a propriedade privada, ou mesmo envolve-se num acidente com vítimas humanas, quem deve ser responsabilizado? O programador? O gestor da empresa? Quais são as ferramentas para supervisão e auditoria dos processos e algoritmos para evitar problemas futuros? Qual é a regulamentação e legislação necessária para certificar os "motoristas robôs"? São várias as questões não respondidas, que limitam a expansão desses modelos ao redor do mundo.

Em relação à saúde, os riscos são ainda maiores. Em junho de 2022, o Serviço de Pesquisa do Parlamento Europeu (STOA) produziu o relatório "Inteligência artificial na saúde: Aplicações, riscos e impactos éticos e sociais" (Stoa, 2022).

O relatório identifica e esclarece os principais riscos clínicos, sociais e éticos apresentados pela IA na saúde, especificamente: possíveis erros e danos ao paciente; risco de viés e aumento das desigualdades de saúde; falta de transparência e confiança; e vulnerabilidade a ataques cibernéticos e violações de privacidade de dados.

Para mitigar esses riscos e maximizar os benefícios da IA médica, o relatório propõe várias medidas e opções de políticas, incluindo o envolvimento de múltiplos interessados ao longo da vida útil da

produção de IA, maior transparência e rastreabilidade, validação clínica aprofundada das ferramentas de IA e treinamento e educação em IA para clínicos e cidadãos.

Alternativas existentes

A referência internacional no campo de processamento de dados de saúde por IA com fins de suporte à decisão médica é a DACADOO, uma empresa suíça. Sua plataforma digital de saúde e bem-estar combina tecnologia, ciência e gamificação, e permite que os usuários meçam, gerenciem e melhorem sua saúde e qualidade de vida, usando um índice de saúde chamado Health Score. A plataforma também oferece serviços personalizados de coaching, prevenção e gestão de doenças crônicas, além de integrar-se com dispositivos vestíveis e aplicativos de saúde.

As alternativas existentes hoje no mercado brasileiro são principalmente voltadas para dispositivos de alto custo, teleconsulta, a teleorientação, a teletriagem e o telemonitoramento, usando plataformas de videoconferência, aplicativos ou chatbots.

Essas alternativas, embora importantes, apresentam limitações. Entre elas estão o alto custo do celular necessário para suportar a instalação de aplicativos pesados, a necessidade de um bom pacote de dados móveis e rede wifi para a adequada transmissão de dados. Além disso, as soluções de vestíveis mais frequentes, como “Apple Watch”, “Fitbit” e “Oura Ring”, são de alto custo. Há também a dependência da disponibilidade e da qualidade da conexão de internet, bem como a dificuldade de integração com os sistemas de informação em saúde.

Outras limitações incluem a necessidade de alimentação manual de dados em aplicativos, consentimento e identificação dos usuários, falta de padronização e de validação científica dos dados e dos algoritmos, e finalmente os riscos de violação da privacidade e da segurança da informação em saúde. Tais limitações dificultam, sobretudo, o acesso adequado das populações de menor renda a tais alternativas.

Em relação à IA, o nível de superficialidade na compreensão e endereçamento dos dilemas éticos e técnicos é premente, sendo possível observar a utilização de IA sem a aplicação de hermenêutica apropriada, em detrimento às boas práticas sugeridas pelo relatório STOA.

Proposta: TIOTIA (Telessaúde com IoT e IA)

O projeto propõe uma solução mais abrangente, que utiliza dispositivos de IoT, como relógios, balanças, anéis ou outros dispositivos vestíveis (*wearables*), metodologia de interação natural com o paciente através de conversas pelo aplicativo Whatsapp (*chatbot*). Tais soluções podem captar dados dos usuários de forma contínua, automática e não invasiva, sem depender de uma conexão de internet constante.

Esses dados podem incluir sinais vitais, peso, atividade física, sono, humor, bem como perguntas de refinamento de suspeitas, orientadas pelo *chatbot* em linguagem natural. O aplicativo, que pode ser instalado no celular ou no tablet do usuário, extrai os dados dos dispositivos e os envia para a plataforma na nuvem, quando há uma conexão de internet disponível.

A plataforma na nuvem, que utiliza LLM e IA, processa e analisa os dados, gerando informações relevantes para a prevenção, o diagnóstico e o tratamento de diversas condições de saúde, como hipertensão, cardiopatias, obesidade, depressão, ansiedade, entre outras.

A plataforma também permite a interação com o ecossistema de saúde, que inclui profissionais, serviços, instituições e políticas de saúde, através de um prontuário eletrônico universal, que é seguro e conectado em tempo real.

O prontuário eletrônico contém os dados e as informações dos usuários, que podem ser acessados e compartilhados pelos profissionais de saúde autorizados, respeitando os processos, as regras, a ética e a privacidade da informação em saúde.

A plataforma também utiliza hermenêutica consagrada para aplicação segura da IA, que consiste num conjunto de princípios e métodos para interpretar e explicar os dados e os algoritmos, garantindo a transparência, a confiabilidade e a responsabilidade da solução.

O projeto, portanto, se diferencia das alternativas existentes hoje em telessaúde, por oferecer uma solução integrada, que utiliza IoT, LLM e IA, para acompanhar o dia a dia dos cidadãos, de forma segura, anônima e cientificamente validada, mediante um prontuário eletrônico universal, seguro e conectado em tempo real.

O projeto visa atender ao desafio tecnológico da portaria 2.261/23 do Ministério da Saúde, que estabelece as diretrizes para a preparação do sistema de saúde para emergências sanitárias, e prevê o desenvolvimento de tecnologias para o Sistema Único de Saúde (SUS).

O projeto também busca levar a plataforma Philo Care de um nível de maturidade tecnológica TRL3, que significa que a ideia foi concebida e testada em laboratório, para um TRL 7, que significa que a solução foi demonstrada e validada.

Potencial de uso pelo SUS

Em vista dos esforços designados pelo Ministério da Saúde para a estruturação e informatização de Unidades Básicas de Saúde (UBS) em todo o território, especialmente as rurais e as localizadas em regiões de difícil acesso, o presente projeto se apresenta num momento oportuno para ampliar o atendimento remoto e conectar os instrumentos essenciais para isso, como prontuário eletrônico, conexão à internet, sistemas de informação e outros recursos (Brasil, 2022).

Diante disso, apresenta uma resposta bastante viável, por oferecer solução abrangente e aderente, utilizando dispositivos IoT, que coletam dados do usuário de forma contínua, automática e não invasiva, sem depender de uma conexão constante com a internet. O aplicativo, que pode ser instalado no celular ou tablet do cliente, extrai os dados dos dispositivos e os envia para a plataforma em nuvem, assim que houver conexão com a internet.

Tal lógica permitirá um relacionamento mais eficaz com o ecossistema de saúde, que inclui especialistas, serviços, instituições e políticas de saúde, através de um prontuário eletrônico global, seguro e conectado em tempo real. Tal prontuário permitirá que os especialistas em saúde autorizados tenham a possibilidade de inserir e compartilhar dados de saúde dos usuários; sempre respeitando as diretrizes da ANVISA, bem como as boas práticas, processos, regras, ética e privacidade das informações de saúde.

A plataforma utiliza ainda uma hermenêutica fundamentada para a aplicação segura da Inteligência Artificial, que se apoia num conjunto de princípios e procedimentos para interpretar e descrever dados e algoritmos, garantindo a transparência, confiabilidade e responsabilidade da solução.

Benefícios sociais, ambientais e econômicos

O projeto possui alto potencial de gerar benefícios sociais, ambientais e econômicos, pois oferece uma solução que pode reduzir os custos, aumentar a qualidade e melhorar os resultados em saúde:

- Redução de custos com deslocamentos, internações, exames, medicamentos, entre outros, ao oferecer uma solução que permite o monitoramento, a triagem, a prevenção e o tratamento remoto dos usuários, evitando a sobrecarga e o desperdício dos recursos do sistema de saúde.
- Redução de custos com aquisição e manutenção de equipamentos, por configurar solução agnóstica, que funciona de forma independente de qualquer hardware, podendo enviar os dados dos dispositivos para a plataforma quando houver uma conexão de internet disponível.
- Redução de custos com capacitação e atualização dos profissionais de saúde, ao oferecer uma solução que utiliza LLM e IA, para gerar *insights* e recomendações sobre a saúde dos usuários, baseados em seus dados.
- Aumento de qualidade dos serviços de saúde, ao melhorar os processos de decisão clínica, o diagnóstico, o prognóstico, o tratamento e o acompanhamento dos usuários, além de facilitar a comunicação e a integração entre os profissionais de saúde e os usuários, e entre os diferentes níveis de atenção à saúde.
- Aumento de qualidade dos dados e das informações em saúde.
- Aumento de padronização e interoperabilidade de dados, ao oferecer uma solução que utiliza hermenêutica consagrada para aplicação segura da IA.
- Melhoria de resultados: ao prevenir, detectar e tratar precocemente as doenças, especialmente as crônicas e as infecciosas, que representam as principais causas de morbimortalidade no Brasil e no mundo.
- Melhorar os resultados em saúde, ao oferecer uma solução que pode contribuir para a redução das desigualdades e das iniquidades em saúde, ao ampliar o acesso e a cobertura dos serviços de saúde, especialmente para as populações vulneráveis e remotas, que sofrem com a escassez e a desigualdade de recursos humanos e materiais em saúde.
- Melhorar a cidadania em saúde: ao promover a inclusão digital de cidadãos e profissionais; promover a participação social nas decisões e ações que afetam a sua saúde; enfim, através da promoção ativa do exercício dos direitos e deveres dos cidadãos em relação à saúde, como o direito à saúde, o direito à informação, o direito à escolha, o direito à privacidade, o dever de cuidar da própria saúde, o dever de respeitar os outros, o dever de contribuir para o sistema de saúde.

- Redução no consumo de recursos: ao evitar a necessidade de deslocamentos, de impressões, de embalagens, de descartes, economiza-se recursos ambientais, que são finitos e essenciais para a vida no planeta, como energia, água, papel, combustível, plástico, entre outros.

Regulamentação

Além das certificações usuais dos produtos de tecnologia e comunicação requeridas pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e Instituto Nacional de Metrologia Qualidade e Tecnologia (INMETRO), bem como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), é importante circunscrever qual legislação específica em saúde deve ser seguida para o projeto.

Em resumo, as regulações da ANVISA que devem ser buscadas pelo projeto são encontradas através de duas Resoluções de Diretoria Colegiada (RDC), especificamente a RDC 657 de 2022, que trata dos softwares como dispositivos médicos, e a RDC 185 de 2001, que trata dos produtos médicos em geral. Essas resoluções definem as regras e os procedimentos para a regularização desses produtos, visando garantir a qualidade, a segurança e a eficácia deles.

- RDC 657 de julho de 2022: dispõe sobre a regularização de software como dispositivo médico (Software as a Medical Device - SaMD), que é um software que tem uma ou mais finalidades médicas, como prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação ou anticoncepção, e que funciona de forma independente de qualquer hardware de dispositivo médico. Estabelece os requisitos para a regularização de SaMD, como a classificação de risco, a avaliação clínica, a cibersegurança, a compatibilidade, a rotulagem, a notificação e a comunicação de alterações. Define as responsabilidades do fabricante, do importador, do distribuidor e do usuário de SaMD. A resolução entrou em vigor em 1º de julho de 2022 e se aplica aos softwares que se enquadram na definição de dispositivo médico, podendo ser de diagnóstico in vitro (IVD) ou não.
- RDC 185 de 2001: dispõe sobre o registro, a alteração, o reprocessamento, o cancelamento e a revalidação de registro de produtos médicos, que são os softwares, instrumentos, aparelhos, equipamentos, materiais e artigos utilizados na área da saúde, com ou sem finalidade diagnóstica ou terapêutica. A resolução estabelece os requisitos para o registro de produtos médicos, como a classificação de risco, a documentação técnica, a rotulagem, a validade e a renovação. A resolução também define as responsabilidades do fabricante, do importador, do distribuidor e do usuário de produtos médicos. A resolução se aplica aos produtos médicos em geral, incluindo os SaMD, exceto os produtos para diagnóstico in vitro (IVD), que são regulados pela RDC 36/2015.

Conclusão

O Projeto Telessaúde com IoT e IA (TIOTIA) é um projeto com duração estimada de três anos, que está sendo concebido dentro do Centro de Inovação da Universidade de São Caetano do Sul, onde a startup *Philo Care*, idealizadora do projeto, encontra-se incubada, contando com supervisão e orientação do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da USCS (CONJUSCS).

O Projeto encontra-se em fase de iniciação e refinamento de escopo, bem como em busca de fomento público e privado para adentrar a fase de execução do protótipo, a ser inicialmente testado com o apoio da infraestrutura USCS. Em caso de interesse por mais informações por favor procurar Douglas Betioli no LinkedIn ou pelo email douglas@philo.care.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. “Recomendações para operacionalização da política nacional de promoção da saúde na atenção primária à saúde.” 2022. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/recomendacoes_politica_promocao_atencao_saude.pdf>. Acesso em: 8 de março de 2024.

OMS. Noncommunicable diseases | Digital health. Genebra, Suíça: OMS; 2024. Disponível em: <<https://www.emro.who.int/noncommunicable-diseases/digital-health/index.html>>. Acesso em: 8/3/24

SCHROEDER, S. “We can do better improving the health of the American”. (2007)

SNOWDON, A. “Digital Health: a framework for health transformation”. HIMSS 2022

STOA: Serviço de Pesquisa do Parlamento Europeu. “Inteligência artificial na saúde: Aplicações, riscos e impactos éticos e sociais.” 2022. Disponível em: <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/pt/library/artificial-intelligence-healthcare-report>>. Acesso em: 8/3/24

VIGITEL 2022: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. 127 p.

Nota Técnica

24. O IMPACTO DA OPEN INNOVATION E EFFECTUATION NO ECOSISTEMAS DE STARTUPS NO BRASIL: O INÍCIO DE UMA JORNADA NO RUMO CORRETO

Bruno Rondani⁸²

Resumo Executivo

A Open Innovation (Inovação Aberta) reconfigurou significativamente o ecossistema de startups no Brasil, impulsionando um crescimento substancial e a diversificação de parcerias entre corporações e startups. Esse avanço reflete uma adesão ampla às práticas colaborativas, promovendo um ecossistema inovador resiliente e propiciando uma cultura de capacitação contínua. Através da abordagem de effectuation e a promoção das open startups, o Brasil está redefinindo o sucesso empresarial, valorizando as soluções sustentáveis e o impacto social, desafiando assim a narrativa dominante de Silicon Valley focada em unicórnios.

Palavras-chave: *Open Innovation. Effectuation. Open Startups. Ecossistema de Inovação. Classe Média dos Negócios.*

Na vanguarda do empreendedorismo global, o modelo do Silicon Valley promove a busca incessante por ideias revolucionárias, financiamentos volumosos e crescimentos rápidos, com o objetivo último de alcançar avaliações bilionárias e tornar-se um "unicórnio" - startups que ultrapassam a marca de um bilhão de dólares em valor de mercado. Esta abordagem tem gerado inúmeros sucessos, como evidenciado pelo surgimento das primeiras dezenas de unicórnios brasileiros na última década, como 99, Nubank e iFood, que inspiram uma nova geração de empreendedores a seguir seus passos, buscando replicar esses casos de crescimento acelerado e vertiginoso.

No entanto, essa visão, focada quase exclusivamente em velocidade e escala, omite uma realidade mais ampla e diversificada do empreendedorismo. Saras Sarasvathy, renomada professora da Darden e uma voz líder no estudo do empreendedorismo, questiona essa perspectiva estreita. Ela defende uma visão mais abrangente que inclui a valorização da "classe média dos negócios"⁸³ — empresas que, embora não atinjam avaliações bilionárias, desempenham um papel crucial nas comunidades, criando empregos duradouros e gerando valor de maneira sustentável.

⁸² **Bruno Rondani.** Fundador e CEO da 100 Open Startups. Engenheiro e mestre pela Unicamp, e doutor pela FGV. Investiu em mais de 30 startups, obteve sete saídas por aquisição corporativa e um IPO. É Eisenhower Fellow, presidente do Inova Venture Partners, chairman da Open Innovation Week. Coopera academicamente com FIA, FGV, Unicamp, USP e diversas outras universidades no país e no exterior em temas relacionados a inovação e empreendedorismo. Foi membro de conselho, executivo e consultor em diversas organizações líderes em inovação no país e multinacionais.

⁸³ Sarasvathy, Saras D. "The Middle Class of Business: Endurance as a Dependent Variable in Entrepreneurship." Volume 45, Issue 5. <https://doi.org/10.1177/10422587211015983>

Contra a maré do Venture Capital de Silicon Valley

Em contraponto ao modelo do venture capital promovido Silicon Valley, o Brasil vem se destacando por sua adesão ao conceito de Open Innovation (Inovação Aberta) na promoção do ecossistema de startups. Concebido pelo professor Henry Chesbrough, da universidade de Berkeley - Califórnia, esta abordagem encoraja as empresas a utilizarem ideias e inovações externas em seus processos de pesquisa e desenvolvimento, além das internas, promovendo um ambiente colaborativo onde corporações estabelecidas e startups trabalham conjuntamente para acelerar o processo de inovação, reduzir riscos e trazer novos produtos, serviços e tecnologias ao mercado de maneira custo-efetiva.

A Open Innovation no Brasil é sustentada por centenas de atores de ecossistema, que conectam startups inovadoras a corporações em busca de novas soluções, refletindo uma economia de conhecimento amplamente distribuída. Nesse contexto, as corporações reconhecem que não podem confiar somente em seus recursos internos e, portanto, buscam ativamente a colaboração com startups, aproveitando a agilidade, criatividade e inovação que essas empresas emergentes podem oferecer.

A Influência da *Effectuation* no Ecossistema de Startups

A teoria de *Effectuation*, introduzida por Sarasvathy, desempenha um papel significativo neste cenário, oferecendo um pensamento que valoriza a ação e a adaptação com base nos recursos disponíveis e nas oportunidades emergentes. Esse processo é particularmente relevante em ambientes de alta incerteza, como o ecossistema de startups, onde os objetivos futuros e os caminhos para alcançá-los podem não ser claros.

Effectuation é uma lógica de pensamento utilizada por empreendedores bem-sucedidos para navegar no processo de criação de novos empreendimentos. Esse conceito foi introduzido a partir do estudo do comportamento de empreendedores experientes. Diferente da abordagem tradicional de tomada de decisões baseada em previsões e planos detalhados, o *Effectuation* enfatiza a ação e a adaptação com base nos recursos disponíveis e nas oportunidades que surgem. Dessa forma, em vez de tentar eliminar a incerteza com planejamento extensivo, os empreendedores que seguem a lógica de *Effectuation* a abraçam, adaptando-se e moldando o futuro com as decisões que tomam no caminho.

Portanto, enquanto o modelo de Silicon Valley continua a inspirar empreendedores ao redor do mundo, é fundamental reconhecer e valorizar a diversidade e a riqueza do empreendedorismo. No Brasil, a prática da Open Innovation, juntamente com os princípios de *Effectuation*, está promovendo um ecossistema de startups mais inclusivo, resiliente e adaptável, que não apenas busca o sucesso comercial, mas também visa criar valor sustentável para a sociedade como um todo.

O Conceito de "Open Startups" e Sua Ascensão

É nesse contexto que emerge no Brasil o conceito de "Open Startups". O termo foi cunhado para descrever startups que operam com uma abertura para experimentação e colaboração ativa com parceiros corporativos, ressaltando a importância da transparência, cooperação e flexibilidade. Este movimento de abertura das corporações e startups em colaborar entre si culminou na criação do Ranking 100 Open Startups, ranking de Open Innovation que celebra e mede a colaboração entre startups e corporações, um testemunho do mercado vibrante que essa abordagem pode gerar.

As Open Startups surgem como embaixadoras de uma nova era empresarial no Brasil, onde as portas da inovação se abrem para um diálogo mais aberto e colaborativo entre novos empreendedores e corporações estabelecidas. Essa abertura transcende as barreiras tradicionais de competição, incentivando um ecossistema onde o conhecimento e a criatividade são compartilhados de maneira muito mais fluida, gerando soluções que refletem as necessidades reais da sociedade e do mercado.

A ascensão das Open Startups é uma resposta direta às limitações do modelo tradicional de desenvolvimento de negócios, que muitas vezes coloca ênfase excessiva em metas financeiras de curto prazo e crescimento a todo custo. Em contraste, as Open Startups adotam uma visão mais sustentável e integrada do sucesso empresarial. Elas rejeitam a noção de que o sucesso deve ser medido apenas por métricas de avaliação ou investimento de capital de risco, e abraçam uma filosofia de crescimento que alinha inovação e lucratividade com responsabilidade social e ambiental.

Este novo modelo está se tornando cada vez mais atraente para empreendedores que reconhecem a necessidade de adaptabilidade e sustentabilidade em um mundo em constante mudança. O conceito de Open Startup encoraja um ambiente onde a colaboração é vista não como uma limitação mas como um passo necessário no caminho para a inovação de impacto. Em vez de seguir um roteiro de crescimento acelerado a qualquer custo, essas startups operam com princípios de *Effectuation*, explorando novas direções conforme as oportunidades surgem, com disposição para aprender e ajustar suas estratégias continuamente.

O papel das Open Startups no fortalecimento e diversificação da economia se mostra inestimável ao impactar todos os setores tradicionais da economia. A colaboração com corporações proporciona acesso a recursos, mercados e conhecimentos que, de outra forma, estariam fora do alcance das startups em seus estágios iniciais. Da mesma forma, as corporações se beneficiam do espírito inovador e da agilidade das startups, que muitas vezes podem identificar e desenvolver soluções inovadoras com mais rapidez do que suas equipes internas.

A proliferação das Open Startups também está promovendo uma mudança cultural significativa nas corporações, que estão aprendendo a valorizar e incorporar novas ideias, independentemente de sua origem. Esse movimento tem um efeito cascata positivo em todo o ecossistema empresarial, estimulando a inovação contínua e criando um ciclo virtuoso de crescimento e aprendizado.

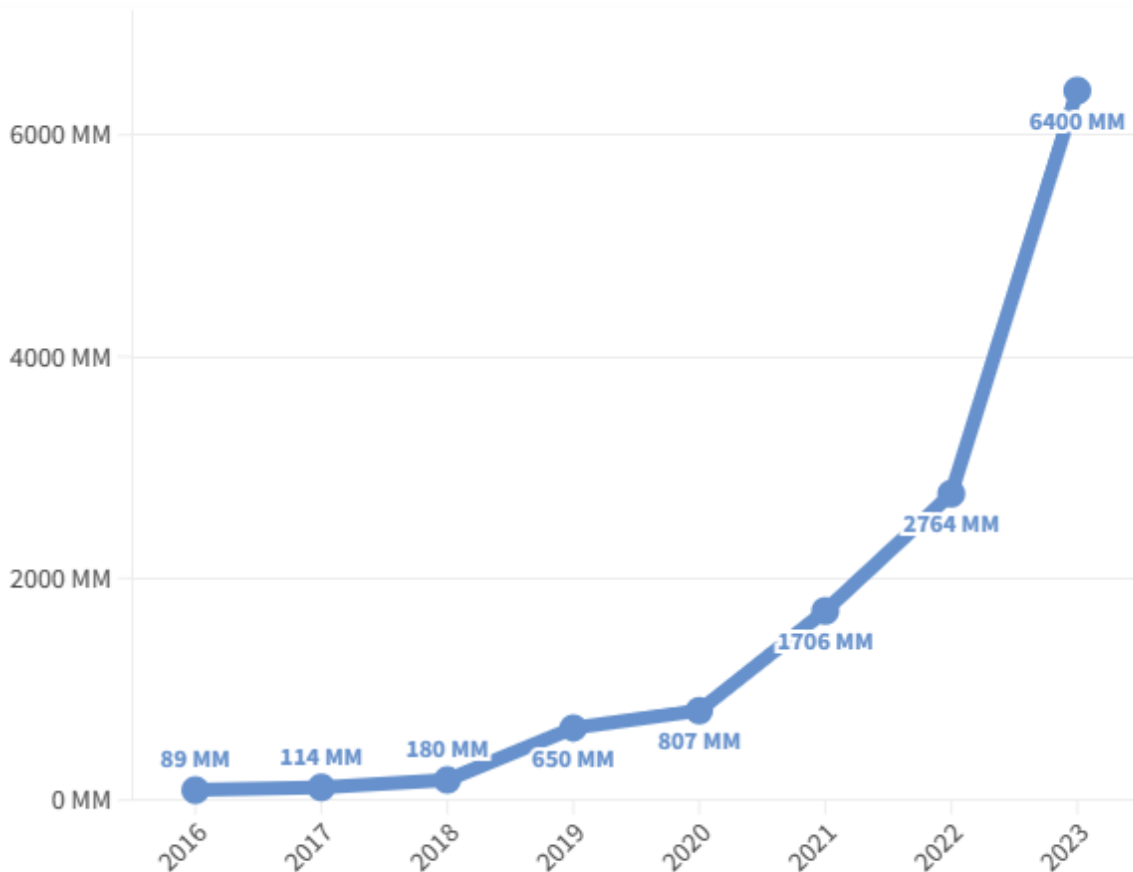
À medida que o Brasil continua a pavimentar seu caminho como um líder global em Open Innovation, as Open Startups desempenham um papel crucial nessa transformação. Elas são a prova viva de que uma abordagem aberta e colaborativa para o negócio pode produzir não apenas empresas economicamente bem-sucedidas, mas também avanços tecnológicos e sociais que beneficiam toda a sociedade.

Assim, as Open Startups não são apenas um modelo de negócios; são um manifesto para um futuro empreendedor mais inclusivo e consciente. Com cada colaboração bem-sucedida, elas demonstram que a abertura não é apenas um conceito teórico, mas uma prática empresarial viável e vigorosa que tem o poder de remodelar a paisagem empresarial para o bem maior.

Open Innovation no Brasil

A Open Innovation no Brasil tem experienciado uma expansão vigorosa, transformando o paradigma de colaboração entre corporações e startups. O relatório "Panorama sobre a Prática de Open

Innovation entre Corporações e Startups no Brasil 2023⁸⁴, da 100 Open Startups, fornece evidências claras desse crescimento exponencial: de 2016 a 2023, a prática de Open Innovation com startups cresceu 700 vezes em termos de valor contratado, atingindo R\$ 6,4 bilhões em 2023. Tal evolução sinaliza uma aceitação cada vez maior do ecossistema corporativo para engajamentos inovadores com startups, indicando um mercado cada vez mais aberto e conectado.



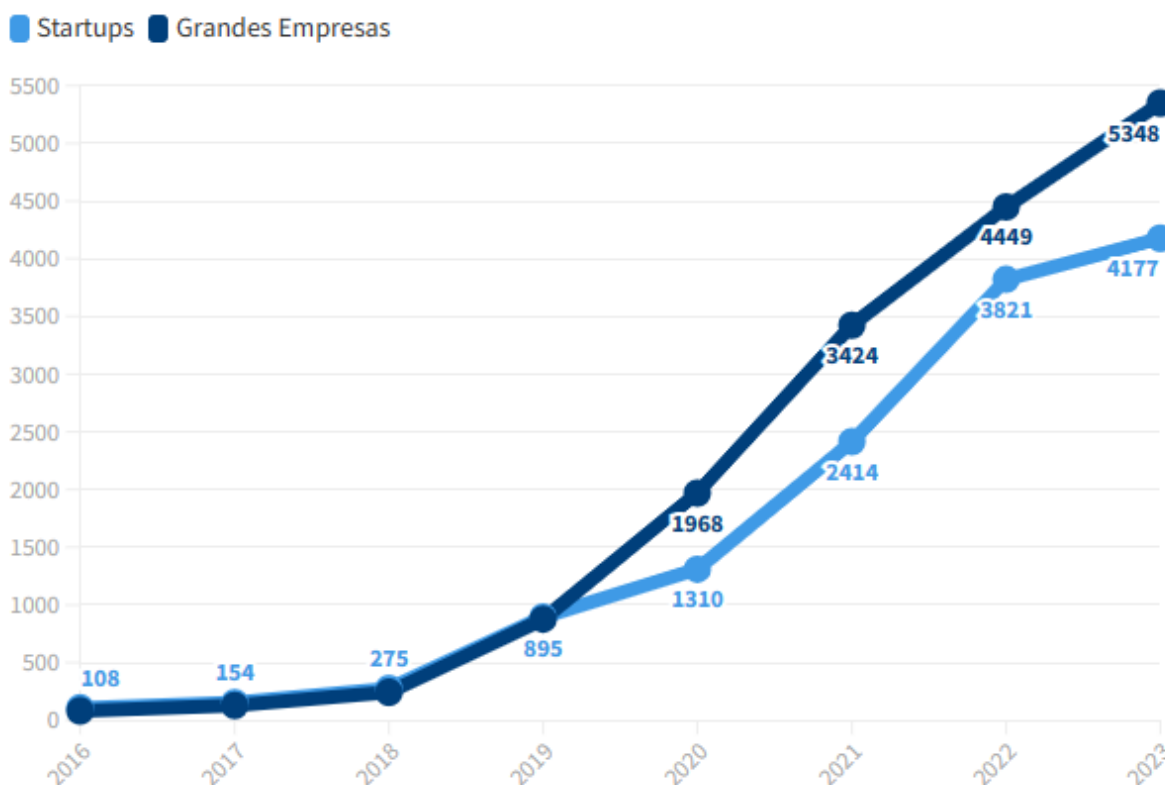
Fonte: [Ranking 100 Open Startups 2023](https://www.openstartups.net)
www.openstartups.net



Gráfico 1: Valor total de contratos de Open Innovation com Startups em R\$

O aprofundamento das relações entre corporações e startups é notável, com empresas intensificando sua colaboração à medida que se aprofundam na curva de aprendizado, dobrando a intensidade dessas relações ano após ano. O estudo mostra que o engajamento crescente das corporações superou o número de startups engajadas atingindo em 2023 a marca de 5.348 corporações com contratos de Open Innovation com startups, demonstrando uma demanda robusta e contínua por parcerias inovadoras, que agora se estendem por uma diversidade de setores.

⁸⁴ Panorama sobre a Prática de Open Innovation entre Corporações e Startups no Brasil 2023. Disponível em: <https://www.openstartups.net/site/ranking/insights.html>



Fonte: [Ranking 100 Open Startups 2023](https://www.openstartups.net)
www.openstartups.net



Gráfico 2: Corporações e Startups com Relações de Open Innovation entre si

Empresas dos setores de "Bens de Consumo e Alimentação", "Energia Elétrica e Renováveis", e "Mineração e Metais" estão na vanguarda do movimento de Open Innovation, aplicando inovações abertas de maneira transversal. Isso reflete não apenas uma abertura para a novidade, mas também uma necessidade corporativa de se adaptar e permanecer relevante em um ambiente de mercado dinâmico.

Executivos de alto escalão estão não apenas buscando soluções inovadoras para desafios de negócios, mas também cada vez mais envolvidos com startups, motivados pelo desejo de explorar novas ideias e fomentar o crescimento de novos empreendimentos. Tal envolvimento executivo é um fator determinante para a implementação bem-sucedida de estratégias de Open Innovation, sugerindo uma mudança positiva na cultura corporativa rumo à inovação aberta.

No cenário brasileiro, a plataforma 100 Open Startups registrou, desde a sua criação, a passagem de mais de 32 mil startups dispostas a colaborar com corporações. As corporações que emergem como "campeãs" de Open Innovation são aquelas com programas de inovação aberta bem estruturados, que se comunicam efetivamente com o mercado e mantêm parcerias diversificadas com agentes do ecossistema.

Ademais, a capacitação em Open Innovation está se tornando mais difundida, tornando-se mais acessível para empresas e startups que buscam aprender a se relacionar e colaborar. Este

movimento em direção à democratização da inovação abre caminho para um espectro mais amplo de participantes no ecossistema, indicando um mercado inclusivo e fértil para a inovação.

O panorama da Open Innovation no Brasil, evidenciado pelo Ranking 100 Open Startups, mostra o país como um líder global nesta área, destacando o potencial transformador da colaboração entre corporações e startups. Estas parcerias não apenas estão gerando valor e inovação para o mercado, como também têm o potencial de influenciar positivamente a sociedade e as pessoas, provando que o Brasil está trilhando um caminho inovador e correto no ecossistema global de startups.

***Effectuation* e a Nova Educação Empreendedora**

A crescente adesão ao modelo de Open Startups no Brasil reflete um profundo alinhamento com os conceitos de *Effectuation*. Longe das aspirações de criação rápida de unicórnios sob o modelo de Silicon Valley, as Open Startups estão impulsionando uma nova onda de empreendedorismo que está mais alinhada com a criação de ecossistemas colaborativos e uma nova "classe média de empreendimentos". Esta abordagem, inspirada pela fusão entre Open Innovation e *Effectuation*, coloca adaptabilidade, cocriação e parcerias estratégicas no cerne do processo empreendedor.

As Open Startups brasileiras estão adotando uma perspectiva onde o sucesso empresarial não é unicamente definido por valorações de mercado extravagantes, mas sim pelo desenvolvimento contínuo de relações sustentáveis e por gerar impacto significativo na sociedade. Este movimento desafia a narrativa dominante do empreendedorismo e destaca a importância de se construir empresas que contribuam para comunidades robustas, criem valor para as partes interessadas e sustentem empregos duradouros. A experiência de Sarasvathy com a *Effectuation* mostra que essas empresas podem ter uma existência prolongada e satisfatória sem necessariamente alcançar uma avaliação de bilhões de dólares.

Portanto, o impacto da Open Innovation no ecossistema de startups no Brasil vai além da inovação tecnológica e está redefinindo o empreendedorismo, concretizando um cenário onde as startups abertas prevalecem com um ethos de cooperação e contribuição. Este método de negócios promove uma nova classe de empresas que, ao mesmo tempo em que são rentáveis e resilientes, também desempenham um papel vital em suas comunidades, ecoando a "classe média dos negócios" proposta por Sarasvathy.

Ao integrar os princípios de *Effectuation* na educação empreendedora, o Brasil está preparando uma geração de empreendedores que vê o valor em começar com o que está disponível, focando na colaboração, e não apenas na competição. Essa abordagem está criando um contexto em que negócios inovadores são desenvolvidos com uma perspectiva de longo prazo, alinhados com as necessidades e desafios do mundo real.

À medida que as Open Startups continuam a proliferar no Brasil, elas exemplificam como a inovação pode ser realizada de forma aberta e participativa, com empresas de todos os tamanhos contribuindo para um ecossistema mais rico e diversificado. O Ranking 100 Open Startups e os sucessos destacados nele são testemunhos da força transformadora que a Open Innovation está exercendo sobre o ecossistema de startups no Brasil. Esse ecossistema inovador está não apenas fomentando o crescimento econômico, mas também desempenhando um papel importante no avanço social e ambiental.

A jornada da Open Innovation no Brasil demonstra que a inovação não precisa ser uma corrida para o topo, mas um caminho coletivo para a construção de um futuro mais sustentável e inclusivo. É

uma narrativa que merece ser celebrada e perpetuada, assegurando que o ecossistema de startups do Brasil permaneça na vanguarda da inovação empresarial global.

Conclusão

A trajetória ascendente da Open Innovation e do *Effectuation* no Brasil marca o amanhecer de um novo horizonte no empreendedorismo. Distanciando-se do ímpeto de Silicon Valley por unicórnios e avaliações vertiginosas, o Brasil cultiva um terreno fértil para as Open Startups - empreendimentos que entrelaçam inovação com impacto sustentável. Este movimento transcende a métrica financeira, valorizando contribuições duradouras para as comunidades e para a economia, de uma maneira holística e integrativa.

O crescimento exponencial das Open Startups, alimentado pela prática de *Effectuation*, destaca uma revolução no pensamento empreendedor. Em vez de perseguir uma visão de sucesso estreitamente definida, essas empresas estão forjando um ecossistema diversificado, resiliente e inovador, em perfeita sintonia com os desafios e oportunidades únicas do século XXI.

À medida que as startups brasileiras se abrem para colaborações genuínas e inovações compartilhadas, elas estão redefinindo o panorama empresarial. O Ranking 100 Open Startups não é apenas um medidor de sucesso; é um mapa estelar de uma constelação crescente de empresas que são pilares de uma nova classe média dos negócios. Esta nova classe não apenas prospera economicamente, mas também enriquece a tecelagem social e cultural, refletindo o espírito de *Effectuation* que enfatiza a capacidade de adaptação e cocriação.

Integrar o *Effectuation* na educação empreendedora do Brasil está preparando os líderes de amanhã não apenas para construir empresas, mas também para serem agentes de mudança. Eles estão aprendendo a valorizar a flexibilidade, a diversidade de ideias e a força da comunidade sobre a singularidade da inovação. Está claro que a jornada da Open Innovation no Brasil é uma história de crescimento conjunto, uma sinfonia de mentes criativas trabalhando em harmonia para um futuro mais promissor.

Ao encerrar este relato sobre a ascensão da Open Innovation e *Effectuation* no Brasil, não podemos deixar de olhar para o futuro com esperança renovada. A contínua evolução dessas práticas e a adoção cada vez maior de uma mentalidade de colaboração aberta é um testemunho do potencial ilimitado do empreendedorismo brasileiro. Enquanto o país avança nessa jornada, a necessidade de um ecossistema de negócios inclusivo, resiliente e transformador nunca foi tão evidente.

Nos próximos anos, o movimento de Open Innovation no Brasil deve continuar a ser uma força transformadora, catalisando o crescimento econômico e fortalecendo as fundações para uma sociedade mais equitativa e sustentável. Que as futuras gerações de empreendedores se inspirem nesta era de inovação e continuem a impulsionar o Brasil para novos patamares de criatividade, colaboração e sucesso coletivo.

VI – MERCADO DE TRABALHO

Nota Técnica

25. JOVENS INGRESSANTES NO MERCADO DE TRABALHO, CENÁRIO PREOCUPANTE, PERSPECTIVA CRÍTICA

Marcos A. A. Ferreira⁸⁵

Resumo Executivo

Ao observarmos os dados sobre a perspectiva dos jovens ingressantes no mercado de trabalho, de forma a viabilizar seus projetos de vida através de projetos de carreira consistentes, a nota técnica parte de um olhar preocupante sobre o contexto atual por uns, mas um cenário crítico em uma visão de 5 a 10 anos. Tal reflexão é causada pelos dados de institutos de pesquisa como DIESE, IBGE e centros de pesquisa em carreira, além das evidências diárias do cotidiano nas ruas e nas instituições de ensino. Não surpreendendo dados indicando mais de 30% de jovens que não estudam e nem trabalham, constituindo a geração nem-nem, assim como a taxa de desemprego ser duas vezes maior entre jovens de 18 a 24 anos, podendo superar os 20% em média e quase dobrar fora das capitais do sul e sudeste. Mudar essa realidade exige mais do ações isoladas, admiráveis pelo propósito, mas insuficientes por seus resultados efetivos.

Palavras-chave: Mercado de trabalho. Projeto de carreira. Juventude.

Panorama do Brasil

O Contexto Atual é Preocupante; MAS o Futuro, Crítico.

Dados de pesquisa do IBGE nas últimas décadas indicam que o cenário não tem se alterado, o isolamento e distanciamento da perspectiva de trabalho para jovens de 18 a 25 anos é crescente. Se esse dado é preocupante imaginem o que nos aguarda em 5 a 15 anos, quando um contingente de METADE dos profissionais entre 23 e 33 anos terão passado parte significativa de seu primeiro estágio de exposição ao mercado ou desempregado ou em trabalho precário. Será este o contingente de jovens adultos à disposição das necessidades das organizações. Ou seja, o investimento futuro trazido a valor presente para suprir as deficiências é altamente significativo, seja em termo de tempo ou de recursos financeiros.

O tempo investido para uma adequação mínima destes jovens profissionais às funções e desafios requererá considerar um contexto de crescente complexidade, além do fator inteligência artificial que deverá dominar as funções programáveis e associadas a padrões de produção e análise. Assim sendo, nossos futuros profissionais, especialistas e gestores deverão atuar em atividades de maior agregação intelectual, interlocução, interação e articulação com grupos de trabalho internos, tanto quanto de clientes, fornecedores, parceiros e órgãos reguladores.

⁸⁵ **Marcos A. A. Ferreira.** Mestre e Doutor e pesquisador pela FEA USP – 2006 a 2015. Especialista em Finanças pela UNISINOS. Executive MBA pela BSP e Universidade de Toronto. Atuou como Executivo no ABN Amro Bank – 1984 a 2006. Professor em Programas da FIA – Faculdade de Adm. da USP. Dissertação de mestrado entre as mais consultadas e a Pesquisa de Doutorado indicada ao Prêmio de Melhor Tese da USP. Sócio-Instituidor e Pesquisador-Chefe da FormareTech.

Por conseguinte, manchetes e análises como as citadas a seguir reforçam a iminência de uma ação coordenada, integrada e com propósito verdadeiro do jovem no centro das ações. Investir hoje é uma fração do que teremos que custear caso o cenário não se altere imediatamente. Podemos considerar que cada dia sem ação é um dia de muitos custos sociais, econômicos, políticos e tecnológicos no curto e médio prazo.

A pesquisadora do IBGE completa que essa é uma medida mais rigorosa de vulnerabilidade juvenil do que a taxa de desocupação, pois abrange aqueles que não estavam ganhando experiência laboral nem qualificação, possivelmente comprometendo suas possibilidades ocupacionais futuras. (1)

Dois em cada cinco brasileiros com 25 a 64 anos não concluíram a educação básica obrigatória. (1)

Ainda que a faixa etária mais nova de 25 a 34 anos de idade tenha atingido um percentual maior de pessoas com ensino superior no Brasil, com 23,4% em 2022, o resultado do esforço nacional de expansão do acesso a esse nível permaneceu a metade do divulgado para a média dos países OCDE em 2021 na mesma faixa etária: 46,9%. (1)

Desemprego entre jovens de 18 a 24 anos é mais de duas vezes superior à média nacional. A informalidade supera 39% no Brasil, sendo acima de 52% no norte e nordeste. (2)

Se a descrição é chocante a realidade observada por docentes, pesquisadores e empreendedores, diante do contexto atual do Brasil, se torna ainda mais crítico ao projetarmos para 2030 e anos seguintes. Logo, a situação dos jovens entre 16 e 24 anos é alarmante em relação ao desemprego crescente, ao trabalho precário e a condição “Nem-Nem. Desse modo, consideramos que em razão da provável desconexão em curso no que tangem a ausência de perspectiva dos jovens e a considerável “escassez crescente por uma nova geração de profissionais” com prontidão para os desafios imediatos de nossas organizações, tanto quanto o potencial para lidar com os desafios nos próximos dois a cinco anos, propomos uma abordagem que inove e acelere a efetividade, coordenando ações para enfrentar esse cenário, atendendo as necessidades comuns dos diversos agentes sociais, estabelecendo o Propósito Verdadeiro de mudar a realidade dos jovens no curtíssimo, curto e médio prazo.

Como sócio e pesquisador-chefe da FormareTech em carreira, liderança e sucessão, tendo atuado na pesquisa, apoio e assessoria de organizações nacionais e internacionais, públicas e privadas, seja no ingresso de jovens, seja no desenvolvimento de seus líderes e sucessão nos diversos níveis da organização, associado ao papel de docente para universitários e pós-graduação, consideramos um plano de ação no intuito de mudar o curso de nossa provável história. Reconhecidos como líderes em mapeamento de perfil, prontidão e potencial, apresentamos uma proposta de solução integrada, envolvendo instituições de ensino, associações comerciais e cooperativas, assim como seus associados, no intuito de preparar os jovens para um novo mercado, tanto quanto as organizações para receber e promover o melhor do potencial daqueles, promovendo empregabilidade, o desenvolvimento acelerado e a sustentabilidade dos negócios com responsabilidade.

Iniciativas admiráveis, mas com baixa eficiência

Naturalmente, em um primeiro momento o título da seção poderia suscitar resistência, ou mesmo a sensação de não reconhecimento das inúmeras contribuições alcançadas por tantas iniciativas, admiráveis, mas com baixa eficiência, do contrário os números citados teriam sido amenizados, ao contrário demonstram uma tendência alarmante. A baixa eficácia diante dos desafios enfrentados pelos jovens na busca por oportunidades de emprego decorre de um achatamento nos ciclos de transformação e disrupção tecnológica, com impactos sociais, políticos e econômicos. Os mais

afetados são o elo mais frágil da equação “os recém-chegados à realidade acelerada e desafiadora do novo mercado de trabalho”.

Assim sendo, nós da FormareTech, com nossa experiência em assessoria a profissionais, gestão de pessoas e conselhos de administração, ingressamos nessa cruzada oferecendo toda nossa expertise e experiência em docência, pesquisa, serviços e produtos patrocinados de planejamento de carreira e formação profissional pelos projetos organizacionais, criando um ambiente de diagnóstico e preparação para os jovens, SEM QUALQUER CUSTO para estes e para as IES.

Essa iniciativa visa prover às IES e parceiros relatórios completos, destacando o perfil, a prontidão e o potencial dos jovens, identificando e orientando sobre as áreas de desenvolvimento deles, preparando-os para um mercado em constante transformação. Assim sendo, atuando em rede, com um propósito com o JOVEM no CENTRO.

Portanto, a resposta com maior plausibilidade de sucesso em sua consecução são ações integradas que ampliem a visão de futuro dos jovens reduzindo a distância entre as IES e as organizações; entre a formação e a prática., oferecendo um ambiente preparado para recebê-los e se beneficiar da aceleração de sua curva de aprendizado e familiarização com a nova identidade, a profissional, contrastante com a de estudante à qual atuou nos últimos anos. Todos nós sabemos que esse desafio em desenvolver uma nova identidade profissional se traduz em um desafio que requer esforço, disposição e determinação extraordinários. Vale o adágio “A carreira é uma maratona, que requer determinação, disposição e constância de propósito, não uma corrida de velocidade em curta distância!”

Proposta

Ação Integrada Iniciada pela FormareTech, mas liderada em conjunto com os Parceiros para Jovens em Cursos Técnicos e Universitários contempla:

A FormareTech propõe uma solução que centraliza esforços em um Banco de Talentos integrado, envolvendo instituições de ensino, associações comerciais e cooperativas e seus associados. Essa ação coordenada visa a capacitação e inserção profissional dos jovens, tornando-se uma peça fundamental na transformação da realidade juvenil, das organizações parceiras e do mercado local e regional da respectiva atuação.



PARCERIA



Jovens

- Mapeados e conhecendo suas skills
- Com recomendações para desenvolvimento de gaps
- Preparados para o mercado de trabalho

Organizações

- Análise e Indicação de profissionais mais preparados
- Acolhimento e preparação dos novos entrantes
 - Aceleração do nível de familiaridade e desempenho profissional
 - Maior engajamento;
 - Menor taxa de turnover
- Desenvolvimento de líderes internos

Cooperativas/Associações

- Desenvolvimento local da sociedade

Instituição de Ensino

- Integração ensino x emprego

Escopo e Componentes da Proposta

Note-se que as ferramentas, instrumentos e processos indicados são exatamente os mesmos aplicados nas organizações às quais atuamos e assessoramos. Não se trata de um exemplar simplificado, resumido ou “beta”, mas os mesmos recursos que os jovens de grandes organizações recebem sob investimento em valor de mercado.

1. Mapeamento de Perfil e Potencial:

- Utilização das ferramentas assíncronas e síncronas da FormareTech para identificar e mapear o perfil, as habilidades, prontidão e potencial dos jovens (Método IAPP).
- Desenvolvimento de módulos de treinamento personalizados com base nos resultados obtidos, através de cursos EaD com mais de 4 mil aplicações, usados na preparação de jovens potenciais de algumas das maiores e melhores empresas para se trabalhar (AODP).

2. Integração com Instituições de Ensino

- Parcerias para incorporar formação prática alinhada às demandas do mercado.
- Apresentação dos resultados dos jovens para programas de estágio e aprendizado prático.
- Relatório executivo sobre o desempenho dos alunos por curso e respectivo ano do currículo, comparativo entre os alunos e em relação ao mercado.
- Recomendações sobre ações que elevariam a atração dos alunos para o mercado, associando sua formação acadêmica com aspirações organizacionais.

3. Parceria com Associações Comerciais e Cooperativas

- Engajamento de empresas associadas para oferecer oportunidades de emprego e estágio aos jovens a partir da relação entre as competências, disposições e diferenciais dos jovens com as funções disponíveis na organização.
- Incorporação de cursos específicos das organizações para preparar os jovens para o mercado.
- Condição diferenciada para Associações, Cooperativas e seus Associados.

3.1 Empresas Associadas (vide cursos e formação a seguir)

- As empresas associadas ao contratar um jovem assumem o compromisso de indicar um Tutor, que receberá treinamento, formação e certificação nesse papel. Por conseguinte, a organização contará com um profissional qualificado nessa função a ser estendida a tantos outros novos ingressantes na empresa.
- Adicionalmente, indicará um gestor para receber formação em Liderança e Comunicação, de modo a atuar em conjunto com o Tutor e o Jovem recém-chegado na elaboração de um plano de desenvolvimento individual para todo o período de atuação na organização

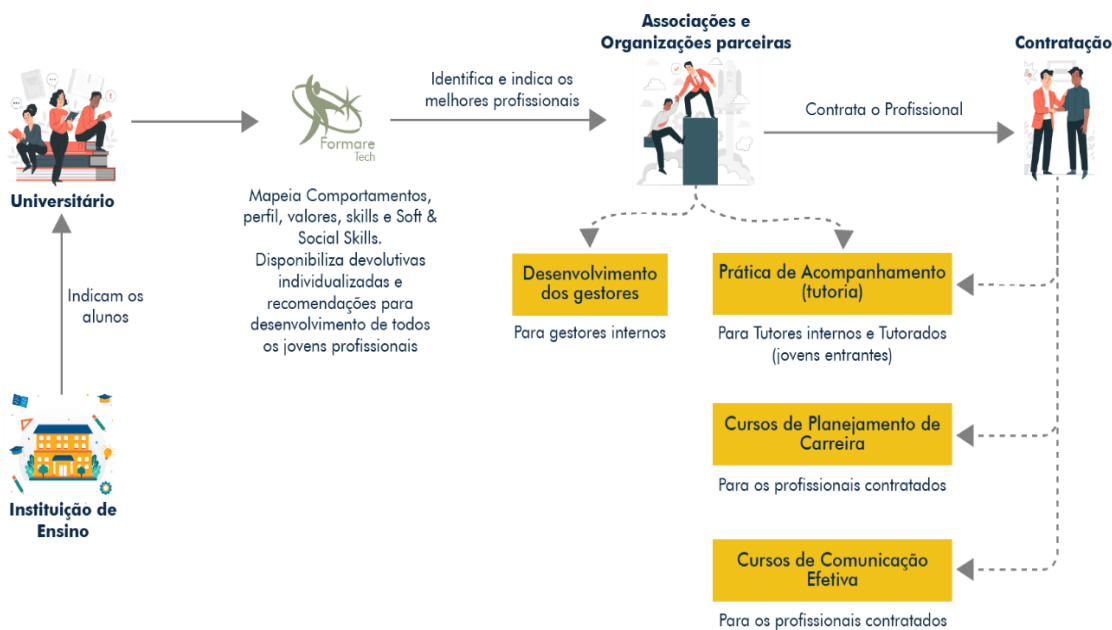
4. Capacitação Contínua

- Desenvolvimento de programas para acompanhar a evolução das demandas do mercado, através de seminários, workshops e plenárias, conduzidas pelo sócio-instituidor e pesquisador da FormareTech.
- Acesso a recursos educacionais e tecnológicos para mapeamento, autoconhecimento e reconhecimento da prontidão e potencial.
- Devolutivas individuais com resultados e orientações para maior e mais célere prontidão para o mercado.

5. Acompanhamento Personalizado dos Jovens e seus Empregadores

- Estabelecimento de tutoria para maximizar o sucesso na inserção profissional.
- Formação de tutores das organizações para condução do programa de tutoria.
- Formação e Cursos de Comunicação Eficaz e Liderança para os gestores das contratantes.
- Feedback, devolutivas e monitoramento do desempenho ao longo da trajetória.

BANCO DE TALENTOS (1ª Onda)



Benefícios da Proposta

- Redução do desemprego juvenil.
- Criação de uma visão positiva de futuro para os jovens.
- Plano de ação a curto e médio prazo para todos os jovens.
- Promoção do trabalho digno, combate ao trabalho precário e da condição de nem-nem.

- Contribuição para o desenvolvimento econômico local e regional.
- Estímulo aos jovens para permanecerem em suas localidades.
- Processo de Atração, Seleção e Recomendação através de relatório detalhado para as Associações, Cooperativas e seus Associados.

Benefícios aos Parceiros

- Zero investimentos. Não haverá custos para fazer o mapeamento dos jovens pelos parceiros na condição de Instituição de Ensino, Cooperativas e Associações Coml e Indl.
- Organizações parceiras receberão os relatórios SEM CUSTO. Apenas no ato de contratação há uma taxa simbólica por contratação.
- Ou seja, se 50 jovens participarem, TODOS receberão devolutivas e orientações sobre seu momento e oportunidades para manter ou desenvolver aptidões e atributos para uma trajetória diferenciada no ingresso ao mercado de trabalho.
- A IES terá um relatório executivo sobre o desempenho de seus alunos nos respectivos atributos de mercado e de carreira.
- Cooperativas e Associações oferecerão aos seus associados um processo de recrutamento e seleção de alta definição, usada pelas principais empresas no país, SEM CUSTO.
- A taxa será aplicada apenas no caso de contratação do Aluno. Nesse caso, a empresa assume o COMPROMISSO de indicar um profissional como TUTOR, que receberá treinamento e formação e um CERTIFICADO registrado como Tutor. O Gestor, ou tutor, a critério da empresa, receberá treinamento e formação, com CERTIFICADOS, para cada um dos cursos de Liderança e Comunicação.

PROPOSTA FORMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO – JOVENS e ORGANIZAÇÕES



Considerações Propositivas

A proposta da FormareTech busca transformar a realidade dos jovens, promovendo uma entrada coordenada e organizada no mercado de trabalho. A abordagem integrada, liderada pela expertise da FormareTech em conjunto com os parceiros, visa gerar um impacto positivo duradouro na sociedade e na economia. Contamos com o engajamento de todos, reconhecendo o papel essencial na aceleração da curva de aprendizagem dos jovens, contribuindo para uma sociedade consciente e preocupada com seu futuro e o da próxima geração.

É do interesse de todos nós que nossos jovens, cidadão de nossas comunidades, filhos nossos e de nossos concidadãos, interesse genuíno, pela trajetória consistente de nossos jovens, por ações integradas e integrativas e, portanto, de alto impacto e eficácia, haja vista o compromisso, apoio e parceria conjunta, em comum-unidade (comunidade) para uma ação transformadora dos jovens, das organizações e da sociedade.

Por um Brasil maior e mais acolhedor à futura geração de profissionais!

Referências Bibliográficas

1 fonte: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38542-um-em-cada-cinco-brasileiros-com-15-a-29-anos-nao-estudava-e-nem-estava-ocupado-em-2022#:~:text=Entre%20os%2010%2C9%20milh%C3%B5es,e%20nem%20gostariam%20de%20trabalhar.>

2 fonte <https://oglobo.globo.com/economia/noticia/2023/11/22/desemprego-entre-jovens-de-18-a-24-anos-e-mais-de-duas-vezes-superior-a-media-nacional.ghtml>

VII – MEIO AMBIENTE

Nota Técnica

26. IMPLEMENTAÇÃO DA AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: O PROGRAMA A3P ASSOCIADO À INOVAÇÃO EM UNIVERSIDADE

Simona Adriana Banacu dos Santos⁸⁶

Rosana Nakajune dos Santos⁸⁷

Raquel da Silva Pereira⁸⁸

Regina Maura Zetone Grespan⁸⁹

Ricardo Pereira Trefiglio⁹⁰

⁸⁶ **Simona Adriana Banacu dos Santos.** Doutoranda em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), Mestre em Administração pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU), representante do Conselho Regional de Administração, CRA-SP, atua profissionalmente como consultora, gestora e síndica profissional. Área de pesquisa: Desenvolvimento Regional, Empreendedorismo, Curricularização da Extensão Universitária, Migrações, Organizações do Terceiro Setor (ONG).

⁸⁷ **Rosana Nakajune dos Santos.** Mestranda em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Pós-graduada em Gestão Pública pela Universidade Federal de São Carlos; MBA Negócios Internacionais pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul e Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal Tecnológica do Paraná. Possui graduação em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Tecnologia em Comércio Exterior pela Universidade Nove de Julho; Tecnologia em Processos Gerenciais pela Universidade Paulista e Administração Pública pela Universidade Federal de São João del Rei. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração de Empresas e Administração Pública.

⁸⁸ **Raquel da Silva Pereira.** Doutora em Ciências Sociais e Mestre em Administração, ambos pela PUC/SP. Especialista em Administração de Recursos Humanos. Graduada em Administração. Professora e pesquisadora na USCS, lecionando na graduação e na pós-graduação, no Mestrado e Doutorado em Administração. Áreas de pesquisa: Responsabilidade Social, Desenvolvimento Sustentável, Desenvolvimento Local e Regional; Sustentabilidade; ODS; ESG.

⁸⁹ **Regina Maura Zetone Grespan.** Doutoranda em Administração pela Universidade de São Caetano do Sul, possui graduação em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas de Santos (1984), especialista em Ginecologia e Obstetrícia, pós-graduada em Gestão e Economia da Saúde. Atuação por 30 anos em clínica privada e durante 24 anos em gestão de saúde pública, sendo 15 anos Secretária Municipal de Saúde no Município de São Caetano do Sul, tendo sido a gestora que conduziu o combate à pandemia do Novo Coronavírus no município. Atualmente professora mestra na Faculdade de Medicina da Universidade de São Caetano do Sul. Experiência na área de Administração, com ênfase em Administração e Saúde Pública.

⁹⁰ **Ricardo Pereira Trefiglio.** Mestrando em Administração na USCS, possui Especialização em Qualidade e Produtividade pela USP (2003) e graduação em Engenharia Mecânica pelo Instituto Mauá de Tecnologia (2000). Atuou como executivo de engenharia de produto e qualidade em grandes empresas automotivas. Atualmente é Professor nos Cursos Tecnológicos em Logística, Engenharia da Produção, Engenharia da Computação e Engenharia de Automação; também é colaborador no Observatórios de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS.

Resumo Executivo

Esta nota técnica aborda a Responsabilidade Socioambiental (RSA) com foco na implementação da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). Inicialmente, é abordada a complexidade da RSA, que envolve os pilares econômico, social e ambiental, destacando a necessidade de equilíbrio entre eles para o alcance da sustentabilidade. A RSA está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento sustentável, que busca atender as necessidades atuais sem comprometer as futuras gerações. O texto também destaca a importância de as empresas adotarem práticas sustentáveis, como forma de se comunicarem com os stakeholders e de se diferenciarem no mercado. No entanto, é ressaltado que muitas empresas ainda praticam o greenwashing, exagerando ao informarem seus impactos positivos e minimizando os negativos. Pesquisas recentes demonstram que a RSA agrega valor às marcas, aumentando o reconhecimento e a preferência dos consumidores, inclusive no Brasil. Nesse processo, a educação é destacada como um elemento fundamental para promover a conscientização sobre a RSA. Este estudo aborda o caso da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), que iniciou o projeto Recicla USCS em 2013 e ampliou suas práticas sustentáveis em conformidade com os princípios da A3P. Por fim, são destacadas as contribuições das universidades para a promoção da RSA, atuando como mediadoras entre o governo e a sociedade na busca por soluções sustentáveis. São sugeridas algumas práticas simples que podem ser adotadas pelas instituições de ensino para reduzir seu impacto ambiental e promover a sustentabilidade.

Palavras-chave: Administração pública. A3P. Desenvolvimento sustentável. Universidade.

1 Introdução

Debater na academia o conceito de Responsabilidade Socioambiental (RSA) pressupõe admitir que não existe um conceito único e universalmente aceito, embora seja evidente que a responsabilidade existe e deve ser compartilhada. Registre-se que há, na verdade, ao menos três dimensões envolvidas na temática socioambiental, pois a dimensão econômica é intrínseca e se soma às dimensões social e ambiental, devendo existir um equilíbrio entre elas para que se possa utilizar o termo sustentabilidade (Elkington, 2001), bastante utilizado nesse contexto.

Esses três pilares da sustentabilidade (social, ambiental e econômico), podem apresentar-se de formas diferentes entre países, esferas de governo, tipo da instituição em análise: públicas ou privadas. Aspectos culturais e geopolíticos influenciam na forma como essas dimensões se apresentam. De qualquer forma, impactam e remetem à RSA.

A RSA está, portanto, relacionada ao conceito de desenvolvimento sustentável, que, segundo o relatório da ONU intitulado *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum), foi definido com "aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades" (Brundtland, 1987, p.46).

Assumir agendas específicas, praticar o consumo consciente, evitar desperdícios de recursos oriundos da natureza e até trazer para o debate dos demais as estratégias adotadas pelas organizações que a adotam, como um benefício da sociedade, são partes constituintes da RSA.

Muito se tem discutido sobre a RSA das empresas e estas, por sua vez, utilizam como forma de se comunicarem com seus diversos públicos (stakeholders), os Relatórios de Sustentabilidade, documentos informativos sobre programas, projetos e ações empresariais que sinalizam para os

stakeholders o que a empresa tem feito em termos de sustentabilidade. Lamentavelmente, muitas das vezes esses relatórios não refletem a realidade, superdimensionando impactos positivos e ocultando ou minimizando os impactos negativos causados pelos processos organizacionais. A isso se dá o nome de *greenwashing*, prática amplamente combatida no mundo todo.

Por outro lado, empresas responsáveis, de fato, adotam estratégias de sustentabilidade que são disseminadas em sua cultura organizacional e praticam fortemente ações benéficas nas dimensões econômica, social e ambiental.

Pesquisas recentes realizadas pela Nielsen (NIQ) e Instituto Akatu (2018), apontam a valorização das empresas que adotam ações que buscam implementar negócios responsáveis que colaboram para o desenvolvimento da sociedade. As pesquisas apontam que a Responsabilidade Social resulta na ampliação do reconhecimento das marcas pelos consumidores diretos, na preferência dos consumidores pelas marcas que se diferenciam, portanto, o assumir da RSA tem como consequência direta a ampliação do lucro obtido pelas empresas.

Outras pesquisas, como, por exemplo, Relatório Brasil 2020 - Vida Sustentável, desenvolvido pelo Instituto Akatu junto com a consultoria GlobalScan, consultoria que realiza pesquisas de opinião pública quanto à reputação, marca, sustentabilidade engajamento e tendências, apontam que mais de 80% dos consumidores têm como expectativa a transparência das empresas sobre: processos produtivos, controle operacional, remuneração justa de seus colaboradores, a garantia de produtos seguros, saudáveis. O mesmo relatório aponta que mais de 70% dos respondentes têm preocupação sobre a agressão ao meio ambiente e 60% apresentam expectativas sobre as metas que possam tornar o mundo melhor e mais justo, priorizando questões relacionadas aos seus próprios colaboradores, produtos e às questões ambientais.

A popularização do conceito de Consumo Consciente no Brasil foi tema de pesquisa do Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC) em 2021, o resultado aponta que a responsabilidade social é compartilhada entre os consumidores, empresas e poder público, corroborando com isso o Instituto Akatu (2021) sublinha que um dos pontos importantes é o papel da educação, das Secretarias de Educação e das escolas como promotoras da conscientização e do debate acerca da temática em questão.

Observe-se que não somente empresas privadas precisam ser responsáveis, mas, sobretudo, a administração pública precisa ter esse cuidado de proteger as pessoas e os demais seres vivos, bem como os recursos naturais, que precisam ser preservados para as futuras gerações.

Nesse sentido, a implementação das agendas socioambientais, como, por exemplo, a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), traz contribuições significativas para a consolidação desse processo. Inicia-se, geralmente, com o público interno, com a sensibilização dos colaboradores, seguida de treinamentos e proposição de ações práticas. Na sequência, expande-se para o público externo, como projetos destinados à comunidade do entorno.

1.1 Agenda A3P, conceitos e implantação

A Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) é um programa do Ministério do Meio Ambiente (MMA) brasileiro criado em 1999, e que objetiva estimular os órgãos públicos do País a implementarem práticas de sustentabilidade. A adoção do projeto A3P demonstra a preocupação da instituição em alcançar eficácia na administração pública, concomitantemente com a preservação do meio ambiente.

O Programa A3P foi desenvolvido objetivando auxiliar em todos os âmbitos da administração pública, na esfera dos três poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário) e no âmbito de governo (Municipal, Estadual e Federal), podendo ser utilizado como modelo de gestão socioambiental por outros segmentos da sociedade.

A Cartilha desenvolvida pelo Programa A3P (2014), disponível no *website* do Ministério do Meio Ambiente (MMA), observa seis eixos temáticos, a saber: o primeiro eixo compreende os Indicadores de Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos – Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos, definidos para auxiliar os órgãos nas ações de economicidade dos gastos, otimização do uso dos recursos naturais, como, por exemplo, água e energia e bens públicos, bem como para a redução do desperdício nas atividades realizadas pela administração.

O segundo eixo refere-se aos Indicadores de Gestão adequada dos resíduos gerados – os indicadores deste eixo estão focados para auxiliar os parceiros da A3P nas ações de controle, redução da geração e destinação correta dos resíduos gerados, utilizando como metodologia os 5 R's, Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar, que tem como intuito reduzir o consumo e combater o desperdício dos resíduos sólidos gerados.

Os Indicadores de Licitações Sustentáveis são parte integrante do terceiro eixo e estão voltados para o processo de aquisição de bens e contratação de serviços, por meio da seleção de produtos que reduzam a geração de resíduos e emissões de CO₂, bem como os impactos socioambientais negativos, ou seja, aquisições de produtos e serviços sustentáveis para a conservação do meio ambiente e melhor custo-benefício.

O quarto eixo corresponde aos Indicadores de Qualidade de Vida no Trabalho, buscando auxiliar os parceiros da A3P na avaliação das ações voltadas para a segurança e o bem-estar dos servidores, o que implica ações para o desenvolvimento pessoal e profissional, buscando permanentemente a melhoria contínua.

Já os Indicadores de Sensibilização e Capacitação constituem o quinto eixo e foram definidos com foco nas ações de informação, valorização e engajamento dos servidores, ressaltando a importância da consciência dos cidadãos servidores com responsabilidade socioambiental.

Finalizando, o sexto eixo compreende indicadores para Construções Sustentáveis.

A adesão formal à A3P se dá por meio do aceite do Termo de Adesão, instrumento de compromisso documental para implantação da A3P nas instituições públicas, celebrado entre os interessados e o MMA, cuja finalidade é integrar esforços para desenvolver projetos destinados à implementação da A3P, durante um período de cinco anos. Para aderir formalmente à A3P, a instituição interessada deve cumprir as orientações descritas no *website* do MMA, participando da Rede A3P, ou seja, conectando-se através da Rede com o intercâmbio técnico, a difusão de temas relevantes à agenda, sistematização de dados e informações sobre o desempenho ambiental das instituições e incentivando programas de formação e mudanças organizacionais, permitindo a troca de experiências com os demais participantes.

Para aderir à Rede, basta solicitar, por e-mail (a3p@mma.gov.br) a adesão formal, segundo o próprio site da instituição. O monitoramento e acompanhamento das metas e a consolidação dos dados se dá através do ResSoa (ou Ressoa), sistema virtual de monitoramento de gestão socioambiental, disponibilizado pelo MMA para os assinantes do Termo de Adesão, o

acompanhamento está sendo feito pelo próprio órgão sob a supervisão do Projeto A3P. Através do ResSoa realiza-se a compilação dos dados e o envio do relatório de monitoramento anual da A3P, como previsto no Termo de Adesão.

Algumas etapas são necessárias para a adoção da A3P em uma instituição: (i) Criar a Comissão Interna da A3P; (ii) Realizar um diagnóstico da Instituição; (iii) Desenvolver projetos e atividades; (iv) Promover a Mobilização e sensibilização e (v) Realizar a avaliação e o monitoramento das ações.

2 Estudo de caso

A Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), iniciou em 2013 o projeto Recicla USCS, projeto ativo em todos os *campi* da universidade e que conta com a participação de servidores da instituição. Desde o princípio foi desenvolvido um plano de engajamento e gerenciamento, observando-se a necessidade de sensibilização de servidores no que tange a reciclagem de papel, plástico e alumínio.

Em novembro de 2023, na comissão de servidores e gestores da instituição formada por iniciativa da Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa, foi iniciada a ampliação do Recicla USCS, e adequada conforme os eixos estruturantes do Programa A3P, sublinhando-se a importância de adoção de políticas institucionais inovativas, de práticas que possibilitem o comprometimento institucional, coletivo e individual.

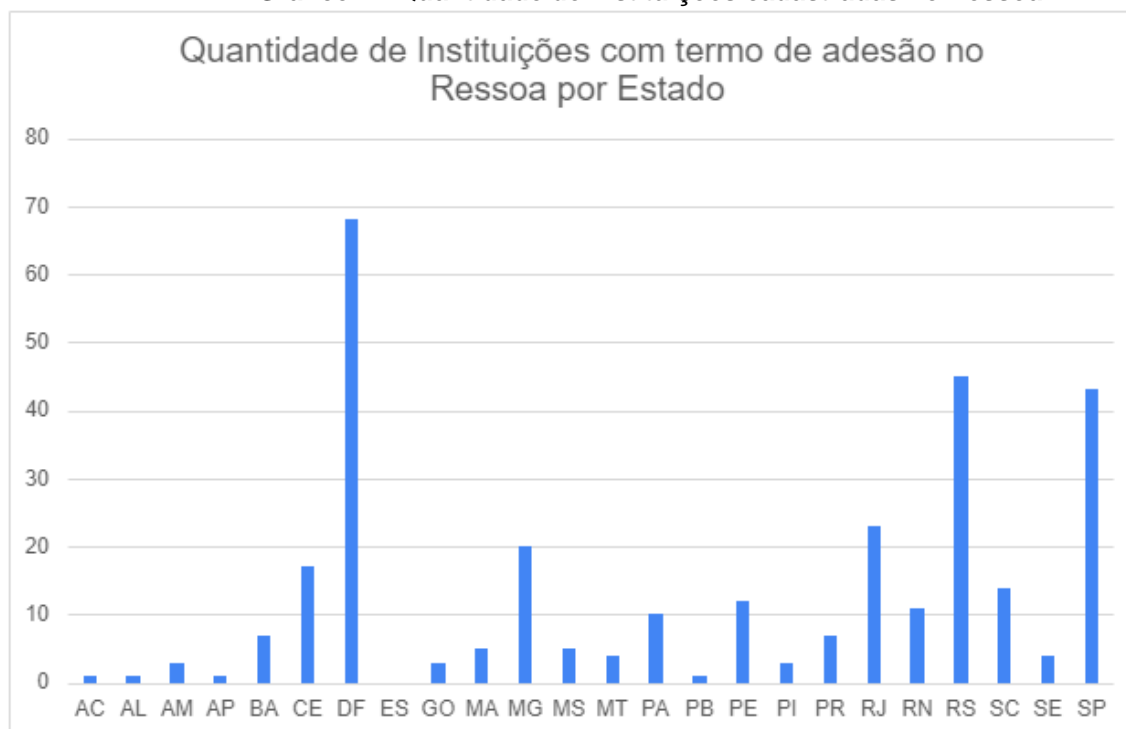
Assim, foi proposto que o programa institucional A3P fosse iniciado a partir da criação da Comissão Gestora da A3P, para que em seguida fosse elaborado o diagnóstico que perpassa pelo mapeamento dos gastos da instituição com energia, água, materiais de escritório, entre outros. Foi sublinhado que o diagnóstico realizado pela Comissão Gestora da A3P possibilitará o diálogo com gestores, servidores e terceirizados, para garantir a abrangência e a sustentabilidade das ações adotadas.

Após a apresentação dos indicadores de desempenho da A3P e debates entre os presentes foi decidido que a implementação do projeto se iniciará a partir do primeiro semestre de 2024, dividindo-se as atribuições para a atuação da Comissão Gestora. Destaca-se neste contexto a importância da participação da INOVA USCS como articuladora das iniciativas de inovação e empreendedorismo que possibilitará a interação entre a USCS e o meio externo, no programa institucional A3P.

2.1 Pioneirismo da participação da USCS

Segundo pesquisa realizada no portal do MMA, utilizando-se os dados disponíveis relativos às instituições cadastradas no sistema virtual do monitoramento de gestão socioambiental, ResSoa, dados de dezembro de 2023, das 308 instituições analisadas, 110 são instituições federais, 84 são estaduais e 114 são municipais. Dos 26 estados e 1 Distrito Federal, 3 não possuem nenhum projeto cadastrado no programa, são eles: Rondônia, Roraima e Tocantins.

O Gráfico 1 permite identificar a quantidade de instituições cadastradas no ResSoa, onde se observa que o Distrito Federal é o estado com maior número de cadastros, seguido por Rio Grande do Sul e São Paulo.

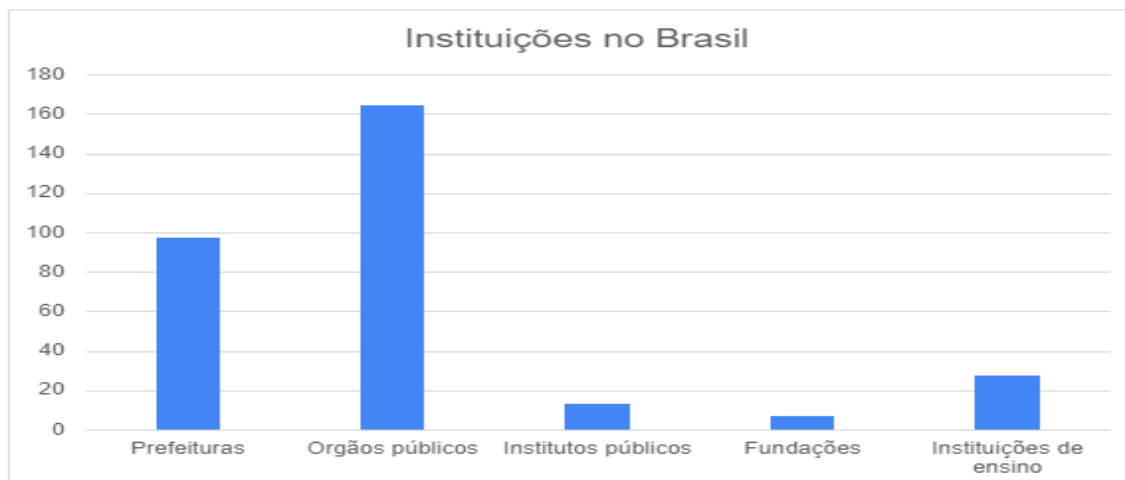
Gráfico 1 - Quantidade de Instituições cadastradas no Ressoa

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Quando se analisa cada estado individualmente, verifica-se algumas peculiaridades, como, por exemplo, no Distrito Federal, das 68 instituições 32 são de batalhões do corpo de bombeiros, no Rio Grande do Sul, das 45 instituições 28 são secretarias e departamentos de uma única prefeitura o mesmo ocorre em São Paulo, das 43 instituições 18 são secretarias e departamentos de uma mesma prefeitura. Trabalhando os dados, verificou-se que o Estado que possui o maior número de prefeituras no Programa Ressoa é o de São Paulo, com 16 prefeituras.

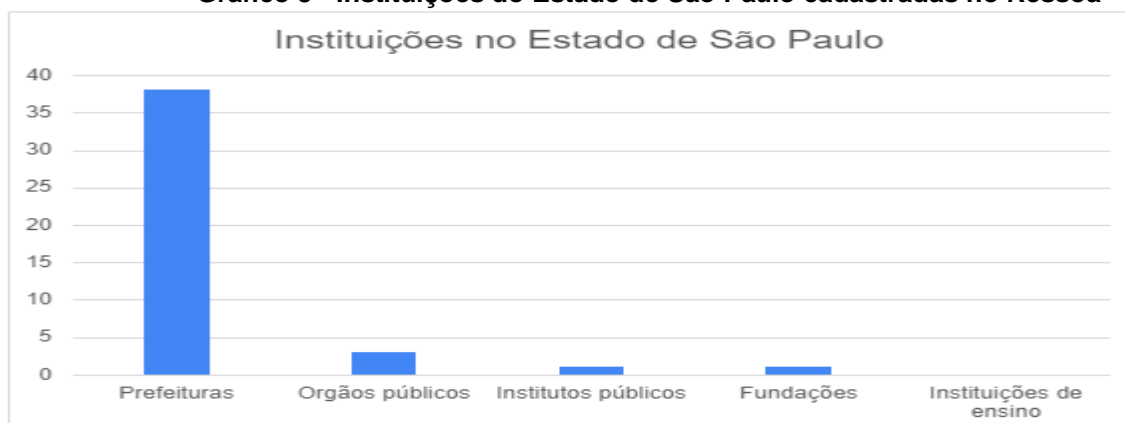
Segundo dados disponíveis no Ressoa, o maior número de instituições com termos de adesão assinados são órgãos públicos federais e estaduais, acompanhados pelas prefeituras. O número de Instituições de Ensino Superior (IES) é baixo, levando em consideração o número de instituições no Brasil, pois, conforme apontado pelo Ministério da Educação (MEC) no Censo de 2020, o Brasil tem 2.457 IES, sendo 304 públicas e 2.153 privadas. Em relação às IES públicas: 42,4% estaduais (129); 38,8% federais (118); e 18,8% municipais (57).

O Gráfico 2 apresenta os tipos de instituições que estão no Ressoa e com o levantamento dos dados verifica-se que, das 308 instituições pesquisadas, somente 27 eram IES, representando 1,09% do total das IES do Brasil. Fazendo uma análise nos dados, verificou-se que os Estados de Minas Gerais (MG), Rio Grande do Norte (RN) e Rio Grande do Sul (RS) são que apresentam maior número de IES cadastrados no programa, com 4 instituições cada um, sendo 1 Colégio Militar em MG e 1 Universidade Estadual no RN e 1 Colégio Estadual em RS, as outras 9 instituições são Institutos ou Universidades Federais.

Gráfico 2 - Tipos de instituições cadastradas no Ressoa Brasil

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Os dados analisados permitem verificar que a participação das IES no cadastro do Ressoa é muito baixa e, neste contexto, o programa da USCS apresenta grande relevância, por seu pioneirismo. Para confirmar a importância do projeto na região, verificou-se que das 43 instituições municipais do Estado de São Paulo, não há nenhuma IES, desta forma, o projeto da USCS está entre as primeiras IES municipais do Brasil e entre os primeiros projetos das IES do Estado, conforme mostra o Gráfico 3.

Gráfico 3 - Instituições do Estado de São Paulo cadastradas no Ressoa

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

3. Considerações finais

Existe a necessidade de que as organizações tenham uma postura ambientalmente segura, comprometendo-se com a ética e a consciência da RSA. Destarte, elas devem reconhecer esses novos paradigmas como fator determinante do desenvolvimento sustentável, estabelecendo programas, políticas e procedimentos que minimizem os impactos ambientais. Nesse contexto, as Universidades, atuam como instituições de ensino, pesquisa e extensão, que desempenham importante papel mediador entre o governo local e sociedade, promovem o pensar crítico para um movimento de transformação, incentivando a participação individual e coletiva na construção de

sociedades sustentáveis. Deve-se estimular a comunidade acadêmica a um aprendizado participativo e recíproco, fazendo-a refletir sobre os problemas ambientais futuros que serão enfrentados pelas próximas gerações.

Participar deste processo significa valorizar a cidadania e os direitos da coletividade por meio de uma consciência ativa e dinâmica, encontrando soluções que minimizem a degradação ambiental. Fazem -se então necessárias as mudanças de algumas atitudes e práticas simples que podem resultar em grandes mudanças ambientais como: a universidade diminuir o consumo de água, captar e utilizar a água da chuva; reduzir o consumo de energia; reduzir o consumo de materiais, especialmente de papel e de copos descartáveis de uso único; realizar a coleta seletiva e dar destinação adequada aos resíduos; atuar em parceria com cooperativas, dentre tantas outras ações possíveis. Todas essas mudanças geram economia e promovem melhor qualidade de vida, contribuindo com as futuras gerações.

A RSA é fundamental também nas universidades, pois além do compromisso institucional, significa na prática a participação dos estudantes, professores, servidores e da sociedade em sinergia, desenvolvendo mudanças nos padrões insustentáveis de consumo. Esse processo representa o compromisso coletivo que transcende para um reconhecimento de que a IES está preocupada com a formação dos discentes e na melhoria de seu entorno, ou seja, procura praticar o que ensina.

Referências Bibliográficas

AKATU. Pesquisa Akatu 2018. **Panorama do consumo consciente no Brasil: desafios, barreiras e motivações.** Instituto Akatu, 2018. Disponível em: https://akatu.org.br/wp-content/uploads/2023/02/pesquisa_akatu_2018.pdf, Acesso em: 25 fev. 2024.

BATISTA, Agleilson Souto *et al.* Gestão Ambiental nas Universidades Públicas Federais: A Apropriação do Conceito de Desenvolvimento Sustentável a Partir da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)/Environmental Management in the Federal Public Universities: The Appropriation of the Concept of Sustainable Development from the Environmental Agenda in Public Administration (A3P). **ID on line. Revista de psicologia**, v. 13, n. 44, p. 276-292, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Senso da Educação Superior 2020**, INEP - Ministério da Educação, Governo Federal Brasileiro, Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_da_educacao_superior_2020.pdf, Acesso em 23 fev. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Aderir ao Programa Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P**, Ministério do Meio Ambiente, Governo Federal Brasileiro, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/agenda-ambiental-na-administracao-publica-a3p>, Acesso em 20 fev. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P**, Portal de Dados Abertos, Ministério do Meio Ambiente, Governo Federal Brasileiro, 2023. Disponível em: https://dados.mma.gov.br/da_DK/dataset/agenda-ambiental-na-administracao-publica-a3p, Acesso em 23 fev. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Como Implantar A3P**, 3ª Edição, Ministério do Meio Ambiente, Governo Federal Brasileiro, 2018. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2018/11/Cartilha-A3P-3-edicao.pdf>, Acesso em 27 fev. 2024.

BRUNDTLAND, Gro Harlem. **Nosso Futuro Comum**. São Paulo: FGV, 1987.

CAVALCANTE, Maria Lailze Simões Albuquerque Cavalcante. Administração Pública e Agenda Ambiental–A3P-Considerações sobre a implementação nos órgãos públicos. **Revista Controle: Doutrinas e Artigos**, v. 10, n. 1, p. 193-216, 2012.

ELKINGTON, John. **Canibais com Garfo e Faca**. São Paulo: Makron Books, 2001.

FREITAS, Claudio Luiz de; BORGERT, Altair; PFITSCHER, Elisete Dahmer. **Agenda Ambiental na Administração Pública**: uma análise da aderência de uma IFES às diretrizes propostas pela A3P. 2011.

LUIZ, Lilian Campagnin *et al.* Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e práticas de sustentabilidade: estudo aplicado em um instituto federal de educação, ciência e tecnologia. **Administração pública e gestão social**, v. 5, n. 2, p. 54-62, 2013.

NIELSEN. **Nossa responsabilidade e estratégia de sustentabilidade, Responsabilidade e sustentabilidade**, 2023. Disponível em: <https://www.nielsen.com/pt/about-us/responsibility-and-sustainability/>, Acesso em 25 fev. 2024.

Nota Técnica

27. EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS E PSICOLOGIA: REFLEXÕES ACERCA DOS IMPACTOS DO RACISMO AMBIENTAL E POSSÍVEIS AÇÕES PARA PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DE RISCOS

Aquiles J. Santodomingo Varela⁹¹
Ellen Taline de Ramos⁹²

Resumo Executivo

Este artigo trata da necessidade da inclusão do termo “Racismo Ambiental” no debate sobre as alterações climáticas e a luta socioambiental, da mesma forma que se refere às ações históricas que marginalizaram a população preta e parda deixando-os mais vulneráveis na execução de políticas públicas que abordem situações emergenciais. O artigo também menciona as diferenças que existem nas condições de habitação entre os setores onde residem as populações marginalizadas e aqueles onde residem as pessoas das camadas médias e altas. Por fim, discute-se também a importância da implicação da psicologia como ciência e profissão em intervenções para redução dos impactos ocasionados pelas mudanças climáticas externas.

Palavras-chave: Racismo ambiental. Mudanças climáticas. Psicologia.

É de conhecimento da sociedade que as mudanças climáticas e seus impactos estão presentes em todo o mundo, no entanto vemos que tais alterações vêm acentuando desigualdades sociais e ambientais já existentes, potencializando e criando novas vulnerabilidades. No mês de setembro de 2023, presenciamos uma onda de calor intensa no Brasil que escancarou situações extremas vividas por muitas pessoas. A reportagem produzida pela BBC (2023), salientou as diferenças das vivências e percepções do calor por moradores da capital paulista; quanto maior a precariedade das moradias e menos arborizada a região em que se vive, maior é a sensação térmica.

Diante disto, este texto pretende discutir a importância da inserção da psicologia nas ações para prevenção e mitigação de riscos e na educação para a resiliência ambiental frente ao aumento de desastres decorrentes de eventos e mudanças climáticas.

⁹¹ **Aquiles José Santodomingo Varela.** Graduado em Psicologia pela Universidad Metropolitana de Barranquilla, (Colômbia). Docente pesquisador na Universidad Metropolitana de Barranquilla (Colômbia) no projeto de cooperação internacional “Fortalecimento de Capacidades para a Resiliência Local” na USCS. Membro do Colégio Colombiano de Psicólogos.

⁹² **Ellen Taline de Ramos.** Doutora em Psicologia Social pelo Instituto de Psicologia da USP Mestre em Educação: História, Política, Sociedade na PUC-SP. Psicóloga pela Universidade Mackenzie. Docente no curso de Psicologia na Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS).

A psicologia como ciência e profissão, regulamentada no Brasil há pouco mais de 60 anos, vem trilhando seus caminhos em direção a uma psicologia socialmente engajada, debruçando-se sobre diversas temáticas da contemporaneidade sempre em defesa dos Direitos Humanos. Frente a isso, as demandas que envolvem situações de emergências e desastres ambientais têm ganhado espaço na categoria profissional levando, inclusive, a construção de referências técnicas para a atuação na área (Conselho Federal de Psicologia, 2021).

Mesmo com a publicação destas referências técnicas é notório que a área ainda tem potencial para crescer e que deve ganhar mais espaço com os impactos cada vez mais evidentes das catástrofes naturais e/ou causadas pela humanidade, em que salientamos as alterações climáticas e a necessidade de pensarmos estratégias e políticas públicas para garantir o bem-estar biopsicossocial de todas as pessoas. No entanto, diante das imensas desigualdades socioeconômicas presentes no Brasil, podemos questionar se tais políticas de fato são nacionais e se atendem a toda população brasileira, conforme prevê a legislação, ou somente determinadas regiões.

De acordo com Campos e Pedrosa (2023) nos últimos anos houve um aumento exponencial de desastres socioambientais em países considerados em desenvolvimento e o Brasil apresenta o maior número de desastres em comparação a outros países da América Latina, fato que evidencia a importância de investimentos em ações voltadas para a melhor gestão de situações de emergências e desastres, proporcionando principalmente processos de prevenção e mitigação como prevê a lei N° 12.608, DE 10 DE ABRIL DE 2012 que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Brasil, 2012).

Ao olharmos para essas questões considerando as desigualdades brasileiras é impossível desvincularmos os impactos das mudanças climáticas de uma discussão racializada, visto que comunidades inteiras ficam "fora" das políticas nacionais, um exemplo disto é quando observamos nos noticiários quem são as pessoas mais afetadas pelas fortes chuvas e pelas ondas de calor; dificilmente visualizamos grandes impactos em locais de classe média/alta, isso nos leva à discussão a respeito da justiça climática e do racismo ambiental.

O termo racismo ambiental surge na década de 1980 nos Estados Unidos quando estudiosos notam a disparidade nos impactos de desastres ambientais em diferentes grupos, trazendo à tona a necessidade de pensar esse tema de forma interseccional.

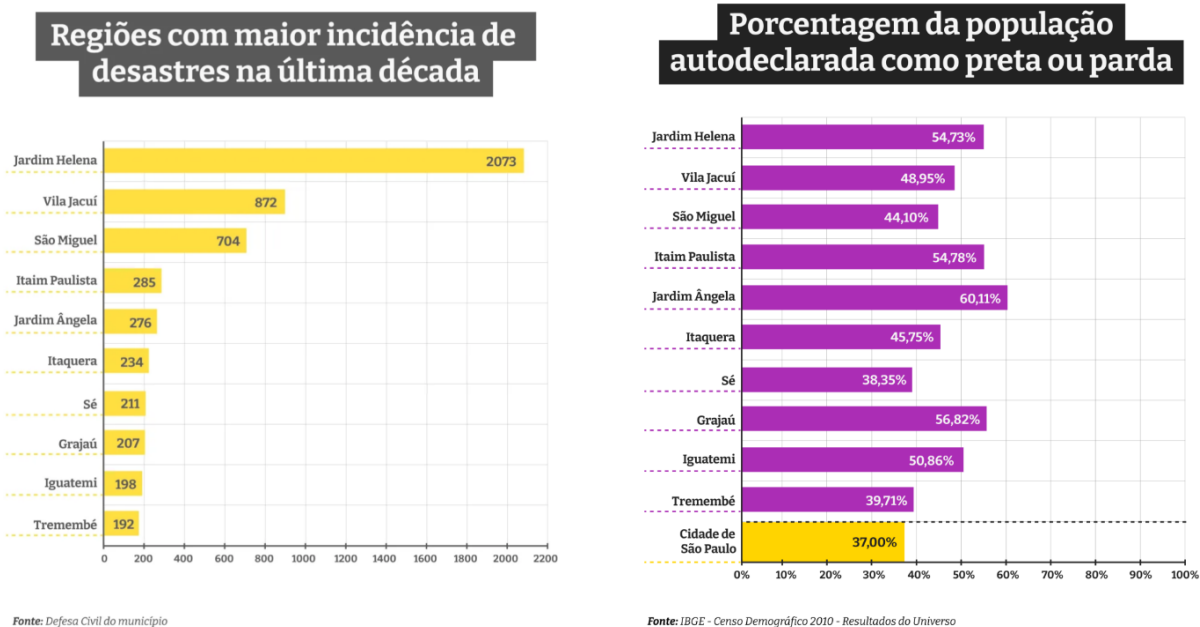
O conceito de racismo ambiental refere-se à forma específica de discriminação que ocorre quando indivíduos ou comunidades racialmente marginalizadas são afetados de maneira desproporcional e injusta por danos ambientais. Esses danos podem incluir a exposição à poluição do ar e da água, o desmatamento, o despejo de resíduos tóxicos e outras formas de degradação ambiental (Monteiro; Santos; Souza, 2023, p.118).

No Brasil esse conceito contribui para impactos desiguais das mudanças climáticas sob a população, uma vez que essas comunidades marginalizadas ficam expostas a pior parte das ameaças impulsionados pela distribuição desigual dos riscos ambientais, por exemplo, não vemos casas deslizando em bairros íngremes de classe média, mas vemos bairros inteiros serem tragados pela

terra nas periferias do país, isto não ocorre somente pelo tipo de relevo, mas pelo investimento público em infraestrutura em um bairro em detrimento do outro.

Na mesma linha, Mariana Belmont (2024) afirma que nos últimos anos foi aberto um debate que propõe como a justiça ambiental deve abrir espaço nas lutas socioambientais, pois as populações que têm sido mais afetadas pelos desastres naturais e pelas mudanças climáticas são principalmente aquelas que estão localizadas em territórios vulneráveis e que, por sua vez, carecem de infraestrutura urbana que garanta o bem-estar habitacional de quem ali reside. Da mesma forma, verificamos que as políticas públicas implementadas pelo governo federal, em vez de ajudarem a mitigar essas dificuldades, realizam ações que promovem a marginalização das populações vulneráveis e, além disso, as respostas a estes eventos são tardias ou, na pior das hipóteses, nunca chegam.

Abaixo apresentamos um gráfico divulgado em reportagem da Agência de Jornalismo Investigativo em 19 de fevereiro de 2024, o gráfico compara o índice populacional de algumas regiões do estado de São Paulo *versus* Populações com grande número de residentes autodeclarados pretos ou pardos:



Fonte: “Agência Pública”

De acordo com o exposto, o conceito “Racismo Ambiental” é evidenciado estatisticamente em São Paulo, constatando que as regiões com maiores índices de desastres naturais possuem um grande percentual de pessoas autodeclaradas pretas ou pardas. Da mesma forma, a reportagem mostra que as áreas mais afetadas pelas enchentes e deslizamentos estão localizadas na Zona Leste da cidade (periferia). Há, inclusive, alguns setores que foram prejudicados por ações governamentais que buscavam “melhorar” a qualidade de vida dos moradores e no final o resultado foi exatamente o oposto.

Um exemplo claro disso foi o que aconteceu no Jardim Helena, onde algumas ruas foram asfaltadas e os moradores afirmam que depois dessas obras, quando chove, a água fica muito mais tempo nas ruas inundando algumas casas porque o desnível entre algumas das ruas, causa estagnação da água após as chuvas.

Durante estes eventos, as populações afetadas recebem, ocasionalmente, intervenções de emergência, o que têm conseguido mitigar os efeitos imediatos resultado desse tipo de evento catastrófico; no entanto, é importante destacar que estas ações não resolvem o problema subjacente, dado que as vulnerabilidades estruturais permanecem ao longo do tempo e, na maioria dos casos, tendem a agravar-se, colocando assim mais pessoas em risco quando ocorre um novo evento. Dada esta situação, as entidades governamentais são obrigadas a realizar ações oportunas e rápidas para mitigar as causas dos desastres ambientais. Essas intervenções devem ser implementadas junto à população em todas as suas fases para que, além da participação ativa na formulação de soluções, aspectos que estão perdendo valor nos habitantes de territórios vulneráveis possam ser fortalecidos frente ao abandono constante a que foram submetidos durante anos.

As alterações climáticas são uma realidade que devemos enfrentar urgentemente, começando por reconhecer a sua existência, além de ter consciência do impacto negativo que as nossas ações têm sobre esta problemática, da mesma forma, devemos promover e adotar comportamentos que permitam a desaceleração dos efeitos negativos e, concomitantemente a isso, desenvolver pesquisas e programas que consigam mitigar seus efeitos.

Meira-Carrea, González-Gaudio e Gutiérrez-Pérez, (2020, p.269, tradução nossa) afirmam que “a capacidade humana para enfrentar processos de mitigação e adaptação comportamental nas esferas pública e privada diante do aquecimento global constitui uma peça essencial para redirecionar a dinâmica dos problemas ambientais”.

De acordo com o exposto até aqui, pode-se afirmar que a influência social desempenha um papel fundamental nos estudos realizados sobre o cumprimento do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13, é neste espaço que a psicologia ambiental ganha força porque parte do seu objeto de estudo é o comportamento humano, pois é evidente que a causa das alterações climáticas reside nas ações humanas, dessa forma, ao promovermos estratégias de sensibilização e educação psicoambiental, contribuimos para a diminuição do impacto humano no meio ambiente.

Como primeira medida, devem ser revistas as concepções que as comunidades têm sobre as alterações climáticas e as questões relacionadas a este tema; posteriormente, devem ser realizadas ações para erradicar as visões errôneas sobre os conceitos-chave ou, no caso de que, se necessário, desenvolver estratégias pedagógicas que permitem a aquisição de conhecimentos essenciais para combater as mudanças climáticas, a que temos chamado de “alfabetização climática” e é este processo que pode contribuir fortemente para avanços no reconhecimento e no enfrentamento de eventos catastróficos, a fim de buscarmos a efetivação de uma justiça climática e melhores condições de qualidade de vida para as populações mais vulneráveis.

Aquiles José Santodomingo Varela - Graduado em Psicologia pela Universidad Metropolitana de Barranquilla, (Colômbia). Docente pesquisador na Universidad Metropolitana de Barranquilla (Colômbia) no projeto de cooperação internacional “Fortalecimento de Capacidades para a Resiliência Local” na USCS. Membro do Colégio Colombiano de Psicólogos.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nos 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/norma/589531/publicacao/15760049>>. Acesso em: 27 fev. 2024.

BRAUN, Julia. Teto que esquenta na favela, árvore e ar-condicionado no bairro rico: a desigualdade sob calor extremo. BBC News Brasil [on-line], São Paulo, 23 set. 2023. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/czqeq2dzpw2o#:~:text=A%20regi%C3%A3o%20central%20da%20cidade>>. Acesso em: 6 nov. 2023.

CAMPOS, Nayara Rita Cardoso; PEDROSA, Maria Marques Marinho Peronico. Psicologia e Desastres: Reflexões e Possibilidade de atuação no Antropoceno. In. FERREIRA, Ezequiel Martins (Org.). **Teoria e pesquisa em psicologia**. Ponta Grossa - PR: Atena, 2023. p.53-67. Disponível em: <<https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/teoria-e-pesquisa-em-psicologia>>. Acesso em: 6 nov. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Referências técnicas para atuação de psicólogos (os) na gestão integral de riscos, emergências e desastres**. Conselho Federal de Psicologia, Conselhos Regionais de Psicologia, Centro de Referência Técnica em Psicologia e Políticas Públicas, 1. ed. Brasília: CFP, 2021. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2021/10/Crepop-RT-Emerge%CC%82ncias-e-Desastres-web_v2.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2024.

MEIRA-CARTEA; Pablo A.; GONZÁLEZ-GAUDIANO, Edgar; GUTIÉRREZ-PÉREZ, José. Climate crisis and the demand for more empiric research in social sciences: emerging topics and challenges in environmental psychology/Crisis climática y demanda de más investigación empírica en Ciencias Sociales: tópicos emergentes y retos en Psicología Ambiental, **PsyEcology**, 9:3, 259-271, 2018. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21711976.2018.1493775>>. Acesso em: 10 nov. 2023.

MONTEIRO, R. R.; SANTOS, M. dos; SOUZA, J. O. R.; BORGES VIEIRA, M. B. V. RACISMO AMBIENTAL, JUSTIÇA AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMATICAS NO BRASIL: UMA ANÁLISE DOS RELATÓRIOS ANUAIS DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL. Revista Em Favor de Igualdade Racial, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 117–132, 2023. DOI: 10.29327/269579.6.3-9. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/RFIR/article/view/6783>. Acesso em: 22 fev. 2024.

MUNIZ, B.; SANTINO, M. (2024). Bairros periféricos e de maioria negra são os mais afetados por desastres em São Paulo. *Agência Pública*. Disponível em: https://apublica.org/2024/02/bairros-perifericos-e-de-maioria-negra-sao-os-mais-afetados-por-desastres-em-sao-paulo/#_ Acesso em: 26 fev. 2024

Nota Técnica

28. RESERVATÓRIO BILLINGS - BRAÇO GROTA FUNDA: DIAGNÓSTICO TERRITORIAL E DIRETRIZES PARA EXECUÇÃO DE UM PARQUE LINEAR E UMA ESCOLA DE VELA

Ana Elisa Menezes de Melo⁹³
Luana de Freitas Cardoso⁹⁴
Camila Corticeiro Canhão⁹⁵
Julia Dos Santos Petterson⁹⁶
Luis Felipe Xavier⁹⁷
Marta Ângela Marcondes⁹⁸
Thamiris Sousa Rocha⁹⁹

⁹³ **Ana Elisa Menezes de Melo.** Discente do 3º semestre do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Caetano do Sul. Atua no Escritório Modelo do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Caetano do Sul – USCS.

⁹⁴ **Luana de Freitas Cardoso.** Discente do 2º semestre do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Caetano do Sul. Atua no Escritório Modelo do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Caetano do Sul – USCS e faz trabalho voluntário no Hospital Lacan, em São Bernardo do Campo.

⁹⁵ **Camila Corticeiro Canhão.** Discente do 8º semestre do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Caetano do Sul. Atua no Escritório Modelo do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Caetano do Sul – USCS.

⁹⁶ **Julia Dos Santos Petterson.** Discente do 8º semestre do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Caetano do Sul. Atua no Escritório Modelo do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Caetano do Sul – USCS.

⁹⁷ **Luís 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 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). É Sócio-Diretor da LFX-OBRA. Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9765522247252729>

⁹⁸ **Marta Angela Marcondes,** Graduada em Ciências Biológicas, Doutoranda pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Professora e Pesquisadora da Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS (Escola da Saúde e Medicina). Coordenadora do Laboratório de Análise Ambiental do Projeto IPH - Índice de Poluentes Hídricos, da Liga Acadêmica Interdisciplinar de Saúde Coletiva - LAISC e do Projeto Expedição Mananciais. Gestora do Curso de Gestão Ambiental - USCS. Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4139017884353855>

⁹⁹ **Thamiris Sousa Rocha** - Discente do 3º semestre do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Caetano do Sul. Atua no Escritório Modelo do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Caetano do Sul – USCS.

Resumo Executivo

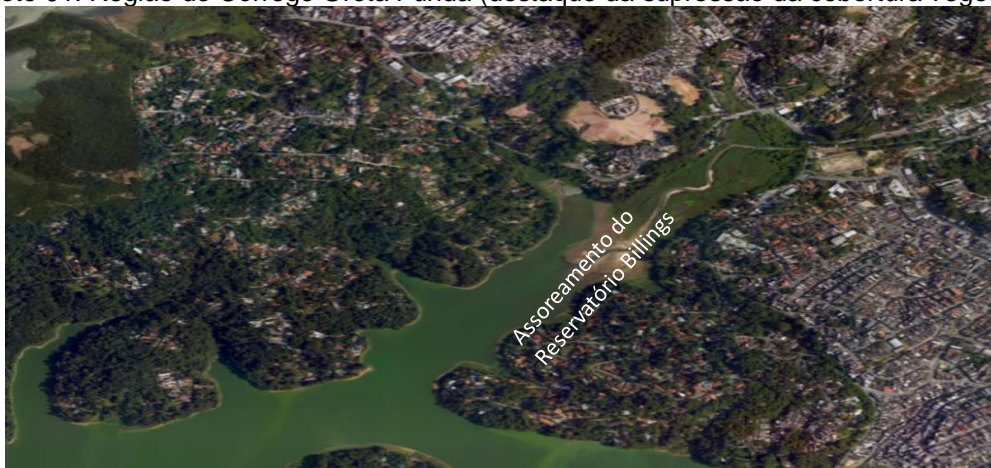
O objeto da pesquisa visa aprofundar a análise do território na região do Ribeirão Grota Funda, no compartimento da Represa Billings, na divisa dos municípios de Diadema e de São Paulo, que hoje possui sedimentos de esgoto e terra oriundos dos bairros de Diadema – Jardim dos Eucaliptos, Inamar e Eldorado – e da capital (São Paulo), que causa uma extensa área de assoreamento do Reservatório Billings, comprometendo praticamente 1 Km da represa. A leitura do local revela um rico patrimônio ambiental, cultural, turístico, histórico e social que não é aproveitado em todas as suas potencialidades devido à apropriação e processo de urbanização do território que agravou a qualidade da água do Reservatório Billings, e que prejudicou as atividades que eram historicamente realizadas - como atividades náuticas, pesca artesanal e festas. Conseguimos identificar as fragilidades territoriais, sociais, ambientais e históricas do local para propor diretrizes de projeto que podem ativar ações de recuperação para restaurar as condições ambientais do território, para reativar as atividades náuticas e de pesca artesanal (praticadas por famílias da região) que havia no local, visando buscar um processo de produção e apropriação territorial.

Palavras-chave: Reservatório Billings. Educação ambiental. Desassoreamento. Parque linear. Escola de Vela.

Nesta pesquisa daremos sequência ao diagnóstico feito na outra nota técnica “**RESERVATÓRIO BILLINGS - BRAÇO GROTA FUNDA: UM ESTUDO PRELIMINAR PARA CONHECER SUAS INFLUÊNCIAS NO COTIDIANO DE UMA POPULAÇÃO**”, publicada na 27ª Carta de Conjuntura do CONJUSCS. A Represa Billings, é uma macrozona de proteção e recuperação ambiental - um reservatório que armazena aproximadamente de 10 bilhões de litros de água, com 127 km² de superfície abrangendo terras de vários municípios, protegido por lei específica - LEI 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**.

Na região do Ribeirão Grota Funda (Foto 01), onde havia pesca artesanal, atividades náuticas, e atividades de lazer, esporte e cultura, hoje é ocupada por sedimentos de esgotos e terra, oriundos dos do processo de urbanização e de expansão dos bairros de Diadema (Jardim dos Eucaliptos, Inamar e Serraria), e de São Paulo (Eldorado), que compromete praticamente 1 Km da Represa Billings.

Foto 01: Região do Córrego Grota Funda (destaque da supressão da cobertura vegetal)



Fonte: Ana Elisa Menezes de Melo/ Luana de Freitas Cardoso (EMAU. Dez./2023)

Localização e Dados Censitários

A área, objeto de estudo, se situa na divisa entre os municípios de Diadema (bairro do Eldorado) e São Paulo (região da Cidade Ademar). O acesso ao local da região próxima ao Parque Ecológico Fernando Vitor de Araújo Ales, pode ser feito pela Estrada do Alvarenga, altura do número 6.400, sentido Pedreira (São Paulo) ao bairro do Eldorado (município de São Paulo), ou pela Avenida Nossa Senhora dos Navegantes, sentido da Rodovia dos Imigrantes à Pedreira – São Paulo.

Com relação a alguns aspectos sobre dados socioambientais comparativos de Diadema entre 2000 e 2022 (IBGE) temos: uma redução das taxas de crescimento 14% (2000-2010) para 1,85% (2010-2022); houve adensamento no município de 11.999,97 hab./km (2010) para 12.795,69 hab./km (2022); pequena alteração no IDHM de 0,757 (2010) e 0,76 (2022); acréscimo de população no território de 386.089 habitantes (2010) para 393.237 habitantes; aumento significativo PIB de 11.786,62 milhões de reais (2011) para 15.000 (2023); variação significativa do PIB per capita de 30.765,70 mil (2010), de 35.200,00 (2020) e de 43.031,91 (2021); salário médio mensal dos trabalhadores formais em 3 salários mínimos com 34,6% da população do município com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo (2010); 9,37 óbitos por mil nascidos vivos, localiza o município na 23ª posição da Região Metropolitana de São Paulo e na 287ª posição no Estado de São Paulo; taxa de escolarização de 6 a 14 anos (2010) localiza o município na 27ª posição da Região Metropolitana de São Paulo (com 39 municípios) e na 549ª posição no Estado de São Paulo (com 645 municípios); destaque para a Universidade Federal de São Paulo situada na região do Eldorado, com maior número de matrículas (2,30 mil); número de estabelecimentos de saúde 181 no município de diadema com apenas 3 equipamentos (com poucas especialidades) na região (onde há 36,8767% da população do município); 24º município da Região Metropolitana de São Paulo.

Com relação à análise do território, , objeto de estudo, do lado de Diadema temos os seguintes bairros: Conceição, Serraria Inamar e Eldorado. Juntos perfazem uma área de 13,013 km² (42,3876 % do município de Diadema, com destaque para o bairro de Eldorado que possui 21,7915 % da área do município. Com relação aos aspectos demográficos temos, nos quatros bairros, 145.013 habitantes (36,8767% da população do município) – 11.143,70 hab./km² em relação a 12.795,69 hab./km². Eldorado também se destaca do restante do município com uma densidade menor (de 6.961,29 Hab./km²), característica de sua vocação ambiental.

Foto 01: localização do território na Região Metropolitana de São Paulo
Localização



Fonte: Julia Dos Santos Petterson (EMAU. Dez/ 2023)

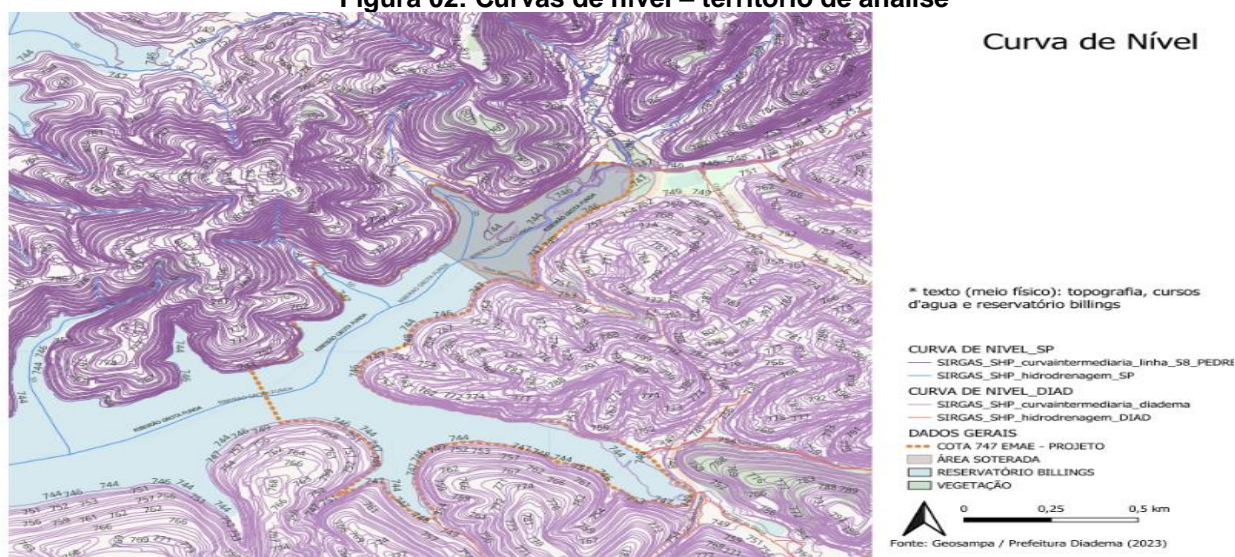
Com relação a alguns aspectos sobre dados socioambientais comparativos da cidade de São Paulo entre 2000 e 2022 (IBGE) temos: acréscimo da população de 10.434.252 pessoas (2000), 11.253.503 pessoas (2010), 11.451.245 pessoas (2022); redução da taxa de crescimento de 7,85% (2000-2010) para 1,76% (2010-2022); o município de São Paulo ocupa uma área de 1.523,30 km²; houve pequeno aumento da densidade demográfica de 7.388,07 hab./km² para 7.528,26 hab./km² (2022); alteração no IDHM de 0,626 (1991), de 0,733 (2000), de 0,805 (2010) – ficando abaixo dos municípios de São Caetano do Sul, Santo André, Santana do Parnaíba e São Bernardo do Campo (3 municípios do Grande ABC); redução significativa do PIB do município em relação ao PIB brasileiro – de 16,2 % (2020) para 15,4% (2023) – maior queda do país; PIB de 501.964 milhões de reais (2011), de 748.000 milhões de reais (2020) e de 828.491,00 (2023); variação significativa do PIB per capita de 44.358 mil (2010), PIB per capita de 60.700 mil (2020), de 66.872,84 (2021); salário médio mensal dos trabalhadores formais em 4,3 salários mínimos (2021) e 4,71 salários mínimos (2023); 31,6% da população do município com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo (2010); 10,23 óbitos por mil nascidos vivos, localiza o município na 15^o posição da Região Metropolitana de São Paulo e na 252^o posição no Estado de São Paulo; taxa de escolarização de 96%, de 6 a 14 anos (2010) localiza o município na 35^o posição da Região Metropolitana de São Paulo e na 600^o posição no Estado de São Paulo; número de estabelecimentos de saúde (678 SUS) no município de São Paulo com apenas 1 equipamento (com poucas especialidades) na região.

Com relação à análise do território, objeto de estudo, do lado de São Paulo temos o distrito de Pedreira, com uma área de 18,7 km² (1,228 % da área do município de São Paulo). Com relação aos aspectos demográficos temos 144.317 habitantes (IBGE, 2010) e 151.085 habitantes (SEADE, 2015) (1,282% da população do município) e 7.717 hab./km² (2010) em relação a 7.382,64 hab./km². O IDH do distrito de Pedreira 0,777, abaixo do índice da cidade de São Paulo (de 0,805, em 2010) e a renda média mensal ficou em R\$ 3.000,00 (2010)

Aspectos físicos – topografia

Com relação aos aspectos físicos observamos uma variação tênue na conformação dos aspectos físicos de ambos os lados do Ribeirão Grota Funda – do lado de São Paulo e do lado de Diadema.

Figura 02: Curvas de nível – território de análise



Fonte: Julia Dos Santos Petterson (EMAU. Dez/ 2023)

Do lado de São Paulo vemos uma variação de altura na região do Sete Praias em três pontos distintos: no ponto mais afastado da Estrada do Alvarenga temos uma variação da cota 744 a 775 (31m); na região intermediária do condomínio Sete Praias, com variação entre a cota 744 à cota 802 (58m); na região mais próxima à Estrada do Alvarenga do condomínio Sete Praias temos o ponto mais alto, com variação entre a cota 744 à cota 823 (76m).

A Estrada do Alvarenga corta a área do lado de São Paulo, do lado do Parque Ecológico Fernando Vitor de Araújo Ales, próximo à cota 748, sentido Diadema à São Paulo (Pedreira), à cota 759. A Estrada do Alvarenga está situada próximo ao limite da faixa de ARO (50m da cota 747, da EMAE).

Na formação entre a Estrada do Alvarenga e dois dos afluentes temos uma diferença de cota da 746 para a 801, com 4 talwegues formando linhas de drenagem natural com uma área de vegetação ombrófila densa. Duas elevações ocorrem entre os afluentes e o Ribeirão Grota Funda em direção dos bairros de Conceição e Serraria (de Diadema): ambas partem da cota 746 até a cota 821.

As áreas mais baixas do lado de São Paulo coincidem com as áreas de jusante dos afluentes do Ribeirão Grota Funda e do Reservatório Billings, como também da área da várzea do Ribeirão Grota Funda, onde se situa o Parque Ecológico Fernando Vitor de Araújo Ales.

Do lado de Diadema as declividades são menos acentuadas e mais distribuídas espacialmente – da região do Praia Vermelha à área de várzea do Córrego do Araújo: com variações da cota 744 a cota 799 (na área do Praia Vermelha), trecho do Reservatório Billings à Estrada do Alvarenga (lado de Diadema); com variação de cota na Estrada do Alvarenga, da cota 752 a 772 e com variação da cota 752 da área do Córrego do Araújo à cota 801 (na região do Eldorado)

A Estrada do Alvarenga lado de Diadema está situada próximo ao limite da faixa de ARO (50m da cota 747, da EMAE).

Drenagem, Áreas de Preservação Permanente e Redes de infraestrutura

Há afluentes do Reservatório Billings e no Ribeirão Grota Funda na região de estudo. Quatro afluentes do lado de São Paulo e três afluentes do lado de Diadema, próximo ao cruzamento da Estrada do Alvarenga com a Avenida Nossa Senhora dos Navegantes. Do lado de São Paulo temos quatro córregos sem denominação – um próximo à Rua Alda, dos próximos do Alvarenga. Na divisa entre os municípios de Diadema e São Paulo temos outro córrego – o Ribeirão Grota Funda – que “corta” o Parque Ecológico Fernando Vitor de Araújo Ales.

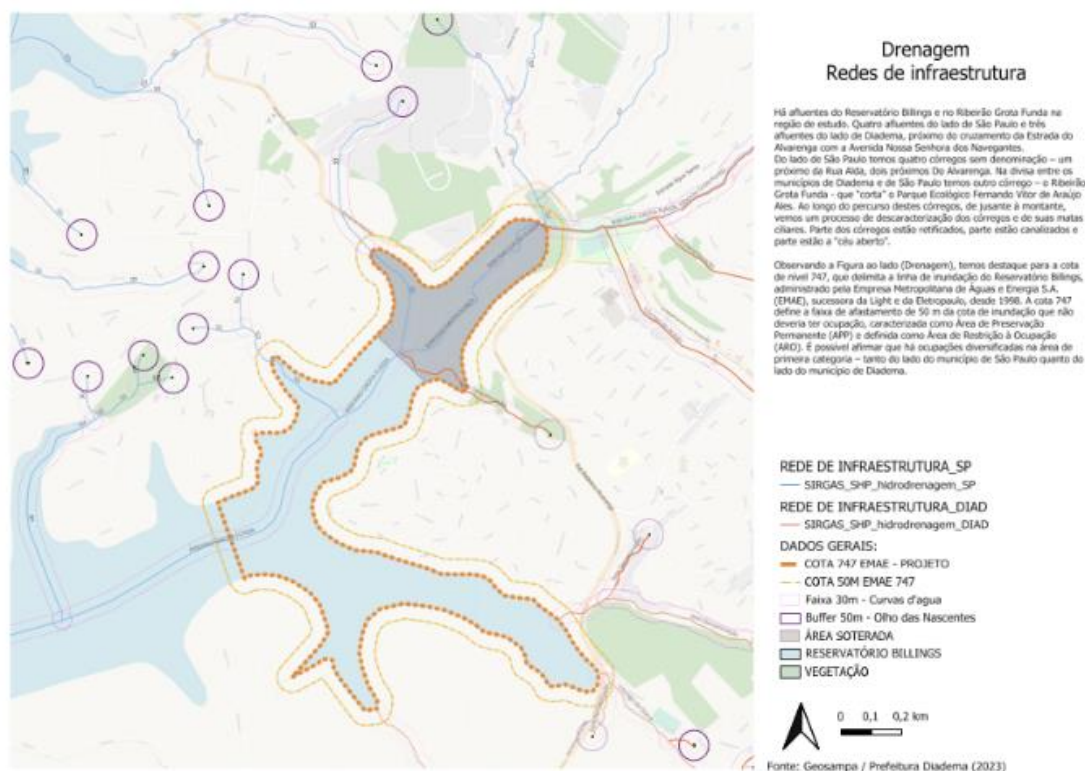
Ao longo do percurso de todos estes afluentes do Ribeirão Grota Funda, de jusante à montante, vemos um processo de descaracterização de seus leitos e de suas matas ciliares, tanto na faixa de 30 m quanto no raio de 50 m das nascentes, comprometendo as Áreas de Preservação Permanentes (APP) estipuladas pelo Código Florestal de 2012 (Lei 12.651/2012), que é aplicável às áreas urbanas e rurais, de acordo com seu artigo 3º, inciso II, que define como **Área de**

Preservação

Permanente – APP a “*área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.*” De acordo com o artigo 4º, caput e inciso IV, do mesmo Código Florestal, são definidas também “*as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d’água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros*” como Área de Preservação Permanente.

No caso da Faixa de 30 m ao longo dos afluentes verificamos que há divergência da faixa estipulada de 15 m da Lei de Parcelamento de Solo Urbano (Lei Federal 6766/1979) na medida em que há muitas edificações e movimentações de terra feitas nestas Áreas de Preservação Permanente, que comprometem a preservação dos recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, bem como dificultam e/ou impedem o fluxo gênico de fauna e flora e a proteção do solo. Parte dos afluentes estão retificados, parte estão canalizados e parte estão a "céu-aberto". Notamos que ainda há contribuições de esgoto das casas sendo lançadas nestes afluentes.

Figura 03: Drenagem e Redes de infraestrutura



Fonte: Julia Dos Santos Petterson (EMAU. Dez/ 2023)

Observando a figura acima (Figura 03) que trata da Drenagem, temos um destaque da cota de nível 747, que delimita a cota de inundação do Reservatório Billings, administrado pela Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A. (EMAE), sucessora da Light e da Eletropaulo, desde 1998. A cota 747 define a faixa de afastamento de 50 m da cota de inundação que não deveria ter ocupação, caracterizada como Área de Preservação Permanente (APP) e definida como Área de Restrição à Ocupação (ARO). É possível afirmar que há ocupações diversificadas na área de primeira categoria – tanto do lado do município de São Paulo quanto do lado do município de Diadema.

Verificamos também na Figura 03 a indicação de todas as Áreas de Preservação Permanente definidas pelo Código Florestal – faixas de 30 m e os raios de 50 m de afastamento das nascentes – o que evidencia quão frágil é este território sob o aspecto socioambiental.

Favelas, Núcleos, Loteamento irregular e Lotes

A área é bem diversificada sob o aspecto do uso e da ocupação – predominantemente residencial. Notamos que na região, no território onde se situam três dos quatro afluentes do Reservatório Billings há uma quantidade considerável de loteamentos e ocupações que, ao longo do tempo,

foram tomando as margens dos afluentes do Ribeirão Grota Funda e do Reservatório Billings, reduzindo a cobertura vegetal presente (caracterizado por Mata Ombrófila Densa) na área e que podem ter contribuído com a carga de sedimentos, de esgotos e de terra, oriundos do distrito de Pedreira – município de São Paulo, bem como dos bairros de Serraria, Conceição, Inamar e Eldorado. Destaque maior da ocupação se dá, pelo lado de Diadema, nos bairros de Conceição e Serraria.

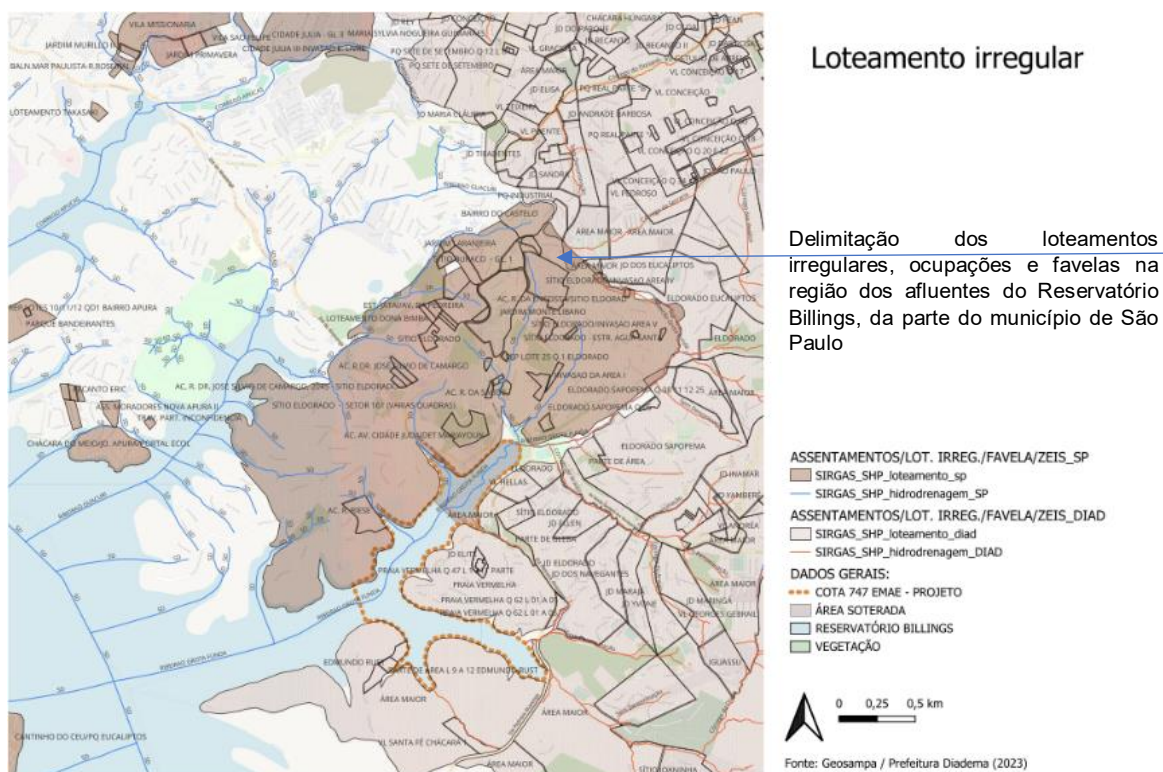
Com relação aos lotes há uma distinção muito clara nos dois condomínios de alto padrão que há no território: Condomínio Sete Praias situado no distrito de Pedreira, do lado de São Paulo; Condomínio Praia Vermelha situado no bairro do Eldorado, do lado de São Paulo. Há algumas aproximações nos índices urbanísticos (CA e TO) e densidades, menores em relação ao território analisado, bem como no tamanho e área permeável dos lotes – maiores em relação ao território.

Os demais lotes, fora da área destes dois condomínios são menores e mais distribuídos, com uma maior relação entre sistema viário/glebas no distrito de Pedreira (do lado de São Paulo) bem como nos bairros de Conceição, Serraria, Inamar e Eldorado – do lado de Diadema. Do lado de Diadema observamos uma incidência maior de lotes menores. Nestas áreas a densidade é maior.

Há uma concentração maior de loteamento irregular próximo às áreas dos afluentes do Ribeirão Grota Funda e do Reservatório Billings, nas áreas de proteção permanente destes afluentes.

Mais abaixo do condomínio Praia Vermelha, com acesso pela Estrada Pedreira Alvarenga, vemos uma área maior grafada separada por apenas dois lotes e apenas uma ocupação (Lote 9993) com uma estrada de terra que leva a ele. Ao lado desta área (ao Sul do território analisado e do mapa) uma predominância de chácaras na região.

Figura 04: Loteamento irregular (na região dos afluentes do Reservatório Billings)



Fonte: Julia Dos Santos Petterson (EMAU. Dez./2023)

A ocupação da área por favelas e núcleos está distribuída no território, tanto do lado de Diadema quanto do lado de São Paulo. Algumas ocupações não aparecem mapeadas do lado de São Paulo, próximo às áreas dos afluentes do Ribeirão Grota Funda e do Reservatório Billings. Do lado de Diadema temos uma ocupação mais concentrada no bairro do Eldorado e mais pulverizada (e com áreas menores) nos bairros de Serraria e de Conceição.

Vegetação e cobertura vegetal

Sobre a questão da cobertura vegetal verificamos uma característica semelhante – tanto do lado de São Paulo quanto do lado de Diadema, que pode ser ilustrada pela comparação das fotos abaixo do lado de Diadema, na região do Sítio Morungaba. Notamos em diferentes momentos (1974 e 2023) que a relação da maior cobertura vegetal se inverte no Condomínio Praia Vermelha com o bairro limítrofe do Eldorado. Há um aumento da cobertura vegetal (em espécimes por hectare) no condomínio (de 1974 para 2023) que o aproxima das áreas indicadas como preservadas e que possuem Mata Ombrófila Densa enquanto verificamos uma supressão da cobertura vegetal significativa no bairro do Eldorado que possui lotes menores e densidade maior, seja nas áreas privativas dos lotes como também nas áreas públicas delimitada como sistema viário.

Foto 02 e 03: Região do Córrego Grota Funda (destaque da supressão da cobertura vegetal)



Fonte: Prefeitura de Diadema (1974)/ Google Earth, adaptada pelo EMAU. Dez./2023)

Importante neste caso que devemos pensar em reverter esta situação de supressão da cobertura vegetal no território não deixando apenas as faixas de proteção dos afluentes de 30m (que já estão comprometidas) como corredores ecológicos, mas também em toda área, sobretudo nas áreas públicas onde é mais fácil intervir para aumentar a proporção de área vegetada e permeável – em vias e em calçadas.

Poluentes Hídricos

Foram realizadas 08 campanhas de coletas de amostras durante o ano de 2023, sendo coletas mensais em 05 pontos do Braço Grota Funda, essas campanhas foram realizadas pela equipe do Projeto IPH – Índice de Poluentes Hídricos/USCS.

Os resultados obtidos demonstram grande contaminação, não apenas por poluentes químicos como também por microrganismos causadores de doenças, fator extremamente preocupante. A totalidade de microrganismos patogênicos encontrados são causadores de Doenças Diarreicas Agudas – DDA. Entre esses microrganismos foram detectadas diferenciações de grupos entre eles: *Escherichia Coli*, *Salmonella spp*, *Shigella spp*, *Klebsiella spp* e em algumas amostras *Proteus spp*.

Quando houve dúvidas sobre a identificação dos grupos de entobactérias presentes nas amostras, foram realizadas a inoculação em meio sólido Rugai com lisina, Macconkey (MC) e SS (Salmonella/Shigella). Desta maneira houve a confirmação dos grupos: *Salmonella sp*, *Shigella*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia Coli*. No Rugai, foi constatado a presença de outras bactérias

presentes, como *Acinetobacter sp*, *Serratia spp*, *Pseudomonas spp*, *Enterobacter spp*, *Citrobacter spp*, *Proteus vulgaris*, *Vibrio cholerae* e *Vibrio parahaemolyticus*.

Esses grupos identificados são causadores das Doenças Diarreicas Agudas – DDA, a Prefeitura Municipal de Diadema, forneceu dados de DDA do ano de 2023, e foi feita uma relação do número de casos positivos e o aumento dos grupos de enterobactérias nas águas do Braço Grota Funda, desta maneira se pode inferir que, como o esgoto do bairro jogado diretamente nas águas do Braço em questão, a contaminação das pessoas está diretamente relacionada com a contaminação existente nessas águas. Fator preocupante e que necessita de uma maior discussão entre a população e a secretaria da saúde, para proporcionar os esclarecimentos necessários.

Além das análises microbiológicas, foram feitas análises físico-químicas, e os resultados demonstram que ocorre a contaminação por esgoto doméstico não tratado, pois a taxa de oxigênio dissolvido se manteve abaixo de 2,0 mg/L, sendo que, segundo a Resolução CONAMA 357/2005, deveria ser acima de 5,0 mg/L. Outros contaminantes como Amônia, Nitrito, Nitrito, Sulfeto/Sulfato e Fósforo, mantiveram-se em todas as campanhas de coleta muito acima do que preconiza a legislação. Esses resultados confirmam a contaminação por esgoto não tratado.

Considerações e encaminhamentos

Permanecem os processos de coleta e tratamento dos efluentes sólidos pela concessionária mas que ainda não atingem a totalidade da região pois as redes de infraestrutura de esgotamento sanitário que têm que ser implantadas ainda dependem de processos de desapropriação nas áreas dos afluentes, questão que pretendemos acompanhar como essencial para reverter o processo de degradação do território, juntamente com outras ações de recuperação da mata ciliar, aumento da área vegetada e da área permeável.

Avançamos no aprofundamento da pesquisa de referenciais teóricos para embasar a análise dos dados georreferenciados no território e na aquisição e análise dos dados georreferenciados. Precisamos dar continuidade nas pesquisas de campo (através da observação e da oralidade, em entrevistas) para subsidiar propostas, de forma dialogada com moradores e usuários da região (objeto de estudo), grupos sociais, ONGs, com o Movimento Viva Billings, com o Movimento de Defesa da Vida, com as Associações Comerciais e com a Frente Parlamentar Ambiental.

Identificamos como melhor ação que está em fase de discussão com os agentes envolvidos o estabelecimento de diretrizes projetuais para as ações de desassoreamento do Reservatório Billings, para a execução de um **parque linear e atracadouro** próximo do Parque Ecológico Fernando Vitor de Araújo Ales, exatamente na foz do Ribeirão Grota Funda.

No caso da **escola de vela**, após análise do território, identificamos que o local mais favorável para a sua implantação é na área pública do Sítio Morungaba a fim de propiciar atividades e ações de recuperação para restaurar as condições ambientais do manancial e de sua área de abrangência direta – território onde se localizam seus afluentes. Esta proposição se alinha com as intenções da Secretaria do Meio Ambiente da Prefeitura de Diadema em criar uma área de plantio e manejo agroflorestal no local. O programa desta Escola de Vela e do Parque linear proposto serão tratados noutra parte desta pesquisa.

Estas ações conjuntas podem reativar as atividades náuticas no local, visando buscar uma apropriação mais adequada do território e do manancial pelos moradores e usuários do local, respeitando suas especificidades, gerando empregos e renda às famílias, beneficiando o turismo sustentável, com as atividades sociais, educativas, esportivas e de lazer.

Referências Bibliográficas

ACSELRAD, H. (Org.). **Cartografia social, terra e território**. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ: Coleção Território, ambiente e conflitos sociais, 2013.

BRASIL. Presidência da República. **Estatuto da Metrópole. Lei n. 13.089, de 12 de janeiro de 2015**. Brasília, DF, 2015.

MCHARG, Ian L. **Design with nature**. Nova York: John Wiley & Sons Inc., 1969. p-19-41

MIRAFATAB, F. **Insurgent planning: Situating Radical Planning in the Global South**. *Planning Theory*, v. 8(1): 32-50, 2009.

PELLEGRINO, P. **Paisagem como infraestrutura hídrica**. In: PELLEGRINO, P.; MOURA, N.B. [org.] Estratégias para a infraestrutura verde. Barueri, SP: Manole, 2017.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002

SÃO PAULO. Lei nº 13.579. **Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B**, de 13 de julho de 2009. São Paulo, 2009.

Nota Técnica

29. RESPONSABILIDADE SOCIAL, MUDANÇAS CLIMÁTICAS E RESILIÊNCIA LOCAL NO GRANDE ABC: PESQUISA AFERE NÍVEL LOCAL DE CONHECIMENTO E ENGAJAMENTO SOBRE O TEMA

Aquiles José Santodomingo Varela¹⁰⁰
 Brandon Leopoldo Avila Montúfar¹⁰¹
 Daniel Vaz Freire¹⁰²

Resumo Executivo

Esta nota técnica apresenta os principais resultados da pesquisa realizada pela equipe de trabalho do projeto internacional Fortalecimento das Capacidades de Resiliência Local, desenvolvida com o objetivo de identificar as percepções da população sobre as mudanças climáticas e a resiliência local. A coleta de dados foi realizada durante o mês de dezembro de 2023 e contou com a participação de 94 pessoas. Refletimos nesta nota técnica sobre a responsabilidade social individual e coletiva que as pessoas têm em relação ao cuidado com o meio ambiente, visto que este é um problema sistêmico, que surgiu como resultado da interação de múltiplos atores e não como fruto apenas de ações individuais.

Palavras-chave: Responsabilidade social. Mudanças climáticas. Resiliência local. Meio ambiente.

Como responder à pergunta sobre quem polui o Planeta? Esta conclusão nos levaria a um paradoxo em que todos são responsáveis e, ao mesmo tempo, ninguém, pois não existe uma pessoa específica a quem possa ser atribuída a responsabilidade pela poluição dos rios ou pelo desmatamento das florestas. É possível identificar alguém diretamente responsável por um ato prejudicial ao meio ambiente, porém, tudo isto ocorre no marco de uma sociedade globalizada, da qual todos fazemos parte. Por isso, o apelo ao enfrentamento da emergência climática envolve todos os sujeitos, individual, e coletivamente, que coexistem na Mãe-Terra ou *Pachamama*, como os povos andinos a chamam.

“Do ponto de vista sistêmico, [...] não devemos confundir impactos sociais e ambientais com meras consequências das ações das pessoas de acordo com a causalidade linear (ator-causa/impacto-

¹⁰⁰ **Aquiles José Santodomingo Varela.** Graduado em Psicologia pela Universidad Metropolitana de Barranquilla, (Colombia). Docente pesquisador da Universidad Metropolitana (Colômbia) no projeto de cooperação internacional “Fortalecimento de Capacidades para a Resiliência Local” na USCS. Membro do Colégio Colombiano de Psicólogos.

¹⁰¹ **Brandon Leopoldo Avila Montúfar.** Graduado em Relações Internacionais e Ciência Política pela Universidad Rafael Landívar, (Guatemala). Docente na Universidad Rafael Landívar e na Universidad de San Carlos de Guatemala. Docente-pesquisador da FLACSO-Guatemala no projeto de cooperação internacional “Fortalecimento de Capacidades para a Resiliência Local” na USCS. Cursando especialização em Métodos e Técnicas de Investigação Social (CLACSO y FLACSO-Brasil).

¹⁰² **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.

efeito)” (VALLAEYS, 2020, p.320, tradução nossa). As consequências legais de níveis individual, institucional e corporativo são bastante relevantes, mas não fazem parte da análise proposta nesta nota técnica. A dificuldade na atribuição de responsabilidades específicas a qualquer indivíduo, empresa ou governo pelo preocupante cenário criado pelas alterações climáticas está relacionada com responsabilidades neste tempo presente, mas também das consequências no futuro.

Um exemplo deste problema sistêmico sem responsabilidade direta é a questão dos resíduos sólidos, cuja gestão no Brasil é atribuída às prefeituras. Porém, vários setores econômicos são responsáveis legalmente pelo monitoramento e destinação final de suas embalagens e outros resíduos decorrentes de seu uso. A nível global, para o ano de 2016 estimou-se que a produção global de resíduos sólidos foi de 2,01 trilhões de toneladas e a projeção para 2030 é de 2,59 trilhões de toneladas (Banco Mundial, 2018).

Do total de resíduos sólidos gerados em 2016, 34% foram gerados pela população de alta renda, 32% por aqueles com renda média-alta, 29% por aqueles com renda média-baixa e 5% por aqueles com baixa renda (Banco Mundial, 2018). Embora se observe certa proporcionalidade entre os três primeiros estratos, o nível geral de poluição produzido pelos grupos de alta renda é maior. Assim Gore e Alestig (2020, apud Cambridge Sustainability Commission on Scaling Behaviour Change [Comissão de Sustentabilidade de Cambridge sobre Mudança de Comportamento em Escala], 2021, p.66) observam que “as emissões estimadas de 0,1% daqueles que ganham mais são de cerca de 217 toneladas de CO₂eq, muitas centenas de vezes maiores do que a pegada de emissões média dos mais pobres da humanidade”, por isso esse grupo é chamado por KENNER (apud Cambridge Sustainability Commission on Scaling Behaviour Change, 2021) de elite poluidora.

“A elite poluidora é composta por indivíduos extremamente ricos cujo patrimônio líquido, estilo de vida luxuoso e influência política se baseiam na riqueza derivada dos seus investimentos em atividades poluentes, como, por exemplo, combustíveis fósseis”, e através do lobby político, bloqueiam a transição para uma economia verde e promovem estilos de vida poluentes entre os consumidores (Cambridge Sustainability Commission on Scaling Behaviour Change, 2021, p.21, tradução nossa). Assim, face à crise climática que a humanidade atravessa, é imperativo que esta parte mais abastada da sociedade mude o seu estilo de vida, porque as soluções que apareçam para remediar esse problema serão inúteis se não forem acompanhadas de uma mudança de comportamento.

O problema é 50/50 – 50% comportamento e 50% tecnologia. As tecnologias precisam evoluir junto com os comportamentos para terem um impacto transformador. Mudanças comportamentais voluntárias por parte das pessoas poderiam reduzir para metade as suas emissões, o que é enorme, com pouca regulamentação e simplesmente fornecendo melhores informações (Comissionado Benjamin Sovacool apud Cambridge Sustainability Commission on Scaling Behaviour Change, 2021, p. 22, tradução nossa).

Infelizmente, como destaca BECK (1998, pp.40-41, tradução nossa), “A história da distribuição de riscos mostra que eles seguem, tal como a riqueza, o esquema de classes, mas ao contrário: a riqueza acumula-se no topo, os riscos abaixo”. Isto é evidenciado pela relação desproporcional entre as emissões de GEE e as perdas de rendimento devido às alterações climáticas. Nesse sentido, 50% da população pobre do mundo contribui com 12% das emissões globais, mas as perdas relativas ao seu rendimento chegam a 75%, enquanto os 10% mais ricos da população mundial contribuem com 48% das emissões e as perdas nos seus rendimentos representam apenas 3% (CHANCEL; BOTHE; VOITURIEZ, 2023).

Neste ponto, percebe-se que não há equivalência entre quem polui e quem é afetado pelas mudanças climáticas. É essencial que não apenas os governos locais e as comunidades vulneráveis

participem nas ações de prevenção e resposta a desastres, mas as empresas também participem, mesmo aquelas que não têm presença direta no local, pois os impactos sociais e ambientais são transversais, indiretos e colaterais e “os efeitos não surgem mais após a ação de um autor, mas sim junto com as ações de uma multidão de interatores” (BECK, 1997, apud VALLAEYS, 2020, p.320, tradução nossa). Portanto, não é mais possível localizar um responsável no espaço-tempo, mas sim promover a participação de todos, como parte de um mesmo sistema, na busca da solução desta problemática central para a sociedade contemporânea.

Os principais responsáveis pela poluição ambiental são as empresas, especialmente as transnacionais que por meio de suas cadeias de abastecimento, geram quase 20% do CO₂ total mundial (CHANCEL; BOTHE; VOITURIEZ, 2023). A contaminação atmosférica gerada por algumas delas pode ser comparada com a de alguns países, como, por exemplo: a pegada de carbono da Coca-Cola, que é equivalente às emissões de todo o setor alimentício chinês; ou como as emissões do Walmart, que são maiores do que as emissões de todo o setor varejista na Alemanha (Zhang, et al., 2020, apud CHANCEL; BOTHE; VOITURIEZ, 2023). No entanto, além de atribuir-lhes toda a responsabilidade, é preciso lembrar a quem se destinam os produtos que as empresas produzem.

Globalmente, existe uma tendência para responsabilizar os indivíduos pelas alterações climáticas, libertando as empresas e os governos das suas responsabilidades (Cambridge Sustainability Commission on Scaling Behaviour Change, 2021). Porém, como já foi mencionado, também existe uma responsabilidade coletiva entre todos os atores envolvidos no sistema. A individualização da responsabilidade por este cenário preocupante, por mais que seja necessária, reduz as capacidades dos cidadãos para participarem em processos de mudança social (MANIANTES, 2002, apud Cambridge Sustainability Commission on Scaling Behaviour Change, 2021).

Por isso é importante a abordagem da responsabilidade social, que não se centra nos atos (responsabilidade jurídica), mas sim nos impactos transversais, indiretos e colaterais, porque no final todos fazem parte do sistema. Assim, face às alterações climáticas, a posição de responsabilidade social é: “Não sou [diretamente] culpado disso, mas não posso separar-me dela, da minha relevância para o meu tempo e para o seu sistema industrial que produz as alterações climáticas” (VALLAEYS, 2020, p.323, tradução nossa).

Neste sentido, uma importante esfera de ação são as cidades, pois “apresentam grande demanda de bens materiais, altos níveis de consumo concentrado, emissões volumosas e grande quantidade de resíduos para processamento. Elas alteram o uso e cobertura da terra, pressionam a biodiversidade e os sistemas hídricos” (MORÁN, 2011, p.231). No entanto, as cidades também podem ser uma força positiva quando agem de forma responsável com o ambiente e adotam medidas resilientes face às alterações climáticas, pelo papel que desempenham do desenvolvimento econômico e humano.

No âmbito do projeto Fortalecimento das Capacidades de Resiliência Local, financiado pela Agência Norueguesa de Cooperação e Intercâmbio (NOREC), no qual a USCS participa em parceria com UNIMETRO (Colômbia) e FLACSO-Guatemala, está sendo desenvolvida uma pesquisa para identificar a percepção que os habitantes do Grande ABC sobre as alterações climáticas, a sua exposição a riscos, o preparo para o enfrentamento de cenários climáticos extremos, entre outros itens.

A coleta de dados ocorreu em dois momentos, até a publicação desta nota técnica: o primeiro no âmbito da atividade USCS Comunidade no dia 2 de dezembro de 2023, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Leandro Klein, no bairro Nova Gerty; e o segundo momento no dia 9 de dezembro do mesmo ano, na atividade “UP! ABC” realizada no Campus Conceição da universidade. A escolha dos participantes foi aleatória, 54 pessoas participaram da primeira aplicação do questionário e 40 participaram da segunda, perfazendo um total de 94 participantes.

O questionário foi composto por 21 questões, em sua maioria por perguntas alternativas. Entre as duas atividades, realizamos ajustes no instrumento de pesquisa, descritos a seguir:

- A questão 10 dizia anteriormente: você considera que você e sua família estão expostos a algum risco? Foi feito um ajuste de redação, pois observou-se que a palavra risco era muito genérica e estava também associada a crimes. Por este motivo optou-se por dar ênfase ao objeto de análise da pesquisa, na pergunta, que passou a ter a seguinte redação: você e sua família estão expostos a algum risco climático?
- Em relação à questão 14, decidiu-se alterá-la completamente. Na sua versão anterior dizia: Quais das seguintes ações você realiza para contribuir para a sustentabilidade da sua comunidade? A mudança ocorreu porque as opções de resposta estavam focadas em hábitos individuais, enquanto a observação que pretendíamos fazer estava relacionada a uma forma de contribuir com a comunidade. Neste sentido, a questão foi reformulada para aferir o grau de engajamento dos participantes, alterada para: com que frequência você pratica os seguintes hábitos sustentáveis?
- Ainda na questão 14, também foram feitas alterações nas opções de resposta (participar em campanhas de voluntariado ambiental) para “participar de campanhas de voluntariado”, por ser uma formulação mais geral e inclusiva, apresentando outras opções de participação cidadã. A ordem das alternativas foi alterada de modo que duas delas, “reciclar resíduos sólidos” e “reduzir o consumo de plástico” estivessem mais próximas, para que as pessoas tivessem mais clareza sobre a diferença entre uma e outra porque muitas pessoas as consideraram semelhantes na primeira oportunidade de aplicação do questionário.
- A questão 15 (como as alterações climáticas afetam a sua vida?) foi completamente modificada, pois muitas pessoas escolhiam todas as opções, o que impedia a análise sobre o conhecimento e nível de informação das pessoas participantes sobre o tema. Assim ficou a questão: quais as seguintes alternativas são consideradas como consequências das alterações climáticas?
- As questões 16 e 18 tinham como opção de resposta: sim, não e não sabe ou não responde. A última alternativa foi eliminada porque se buscou maior precisão na resposta dos participantes, visto que a opção “não sei” também poderia fazer parte da resposta “não”. Foi alterada a ordem das alternativas de resposta, pois as pessoas participantes relacionavam a redação anterior (você sabe se existe alguma ação social na sua comunidade em relação à prevenção de riscos e adaptação às mudanças climáticas?) com ações desenvolvidas por órgãos públicos, o que correspondia à questão 18. Para deixar mais evidente a diferença entre as duas perguntas, optou-se por questionar primeiro sobre as ações de governos (anteriormente questão 18, agora 16) e depois perguntar sobre as ações da comunidade (anteriormente questão 16, agora 18), uma vez que nestas podem interagir em parceria agentes públicos e privados.

Apesar da considerável alteração da questão 14, nenhuma delas foi eliminada do questionário. Por limitação de espaço, escolheu-se analisar de forma mais detalhada aquelas mais relacionadas com a percepção dos participantes sobre as alterações climáticas e a resiliência local.

Trazemos como primeiro ponto de análise as características gerais do público participante, de uma amostra composta por noventa e quatro participantes escolhidos de forma aleatória.

Gênero: do total de pessoas pesquisadas, 52,1% eram mulheres e 47,8% homens e ninguém escolheu a opção “outro”; Apesar da pequena diferença numérica entre os dois gêneros, percebeu-se na aplicação da pesquisa que houve uma maior disponibilidade das mulheres para responder ao questionário.

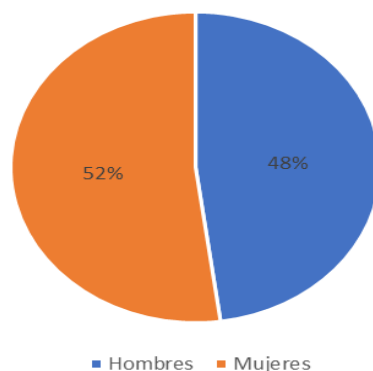


Gráfico 1. Distribuição dos participantes de acordo com o gênero.
Fonte: elaboração própria (2024).

Faixa etária: Os ambientes onde os questionários foram aplicados foram propícios para que o maior número de participantes fosse de jovens e adolescentes, já descritos anteriormente. Mesmo assim, a segmentação por idade colabora com a análise das questões associadas ao objetivo principal do questionário, como um elemento importante para o contexto de observação escolhido pelos pesquisadores.

Quadro 1. Faixa etária dos participantes

Faixa etária	%
16-29	54,20%
30-45	27%
46-60	11,70%
60+	7,40%

Fonte: Elaboração própria.

Entre as pessoas que responderam a pesquisa, 41,4% dos participantes declararam sua ocupação como estudantes. A segunda categoria com maior número de respostas foi “professor/a” com 11%.

A primeira questão analisada avalia o grau de conhecimento que as pessoas possuem sobre as alterações climáticas. A pergunta textual era: você já ouviu falar sobre mudanças climáticas? As respostas obtidas foram as seguintes:

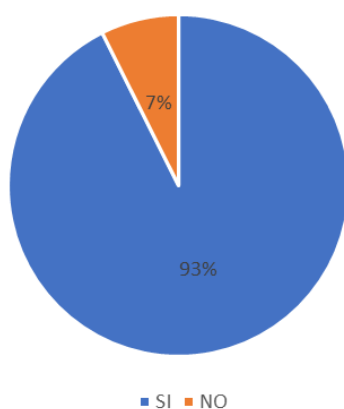


Gráfico 2. Respostas à pergunta: você já ouviu falar sobre mudanças climáticas?
Fonte: elaboração própria (2024).

Os que afirmaram não ter ouvido falar sobre alterações climáticas foram apenas sete participantes. Embora a maioria das pessoas tenha afirmado já ter ouvido falar sobre mudanças climáticas, na pergunta seguinte (o que você já ouviu falar sobre mudanças climáticas?) alguns participantes sentiram-se um pouco confusos, sem saber o que responder. Mais de 60% das respostas associaram as alterações climáticas apenas às altas temperaturas, o que evidencia a necessidade de maior informação a respeito dessa questão ao público em geral, de forma a esclarecer, informar e promover boas práticas relacionadas a esse tema emergente e importante em níveis local e global.

Outra questão teve como objetivo observar a percepção dos participantes sobre as alterações de temperatura nos últimos 10 anos. O enunciado esclarecia que “numa escala de 1 a 5, onde 1 é pouco e 5 é muito, quanto você acha que mudou o clima nos últimos 10 anos?”. 81,9% dos participantes afirmaram considerar que o clima mudou muito nos últimos 10 anos, enquanto 5,3% indicam que o clima não mudou nesse mesmo período.

A questão seguinte perguntava, na mesma lógica da anterior, “numa escala de 1 a 5, onde 1 é pouco e 5 é muito, até que ponto você se sente preparado para eventos climáticos extremos? Somente 10,6% dos entrevistados afirmaram que estão bastante preparados para enfrentar eventos climáticos extremos. A grande maioria, 65% opinaram que não estão preparados para este tipo de situação. No entanto, quando lhes é perguntado se estão expostos a algum risco climático, individualmente ou o seu núcleo familiar, verificou-se que 48,9% afirmaram que estão expostos e 44,6% não indicaram risco.

Em relação à percepção de exposição a riscos climáticos em sua comunidade, 69% afirmaram que a sua comunidade está exposta aos riscos climáticos e 23,4% que não estavam ameaçadas. Consideramos importante observar que a maioria das pessoas consideraram que as situações adversas se encontram distantes de suas vidas, assim como a de seus familiares, o que aponta a necessidade do desenvolvimento de estratégias de sensibilização comunitária a respeito da identificação e cuidados voltados às alterações do clima.

Outro aspecto relevante identificado pela pesquisa foi a identificação pelos participantes sobre consequências em suas vidas das alterações climáticas ocorridas durante os últimos 10 anos, questão que obteve as seguintes respostas:

Quadro 2. Resposta pelos participantes sobre as consequências das alterações climáticas

Consequências das alterações climáticas (alternativas apresentadas)	% de participantes que escolheram cada alternativa
Mudanças de temperatura	90,2 %
Aumento dos preços dos alimentos	61%
Enchentes	72%
Impacto negativo na qualidade do ar	71%
Despesas de saúde	57,4%

Fonte: elaboração própria.

De acordo com a informação obtida no questionário, relativa a esta questão, podemos fazer os seguintes esclarecimentos:

A grande maioria dos participantes (90,2%) reconhece as mudanças de temperatura como a consequência mais proeminente das alterações climáticas. Em um nível significativo, porém menor, identifica a relação com o aumento dos preços dos alimentos (61%) e a segurança alimentar, assim como a relação com a ocorrência de enchentes (72%) e o impacto negativo na qualidade do ar (71%). Sobre o aumento das despesas pessoais e familiares de saúde, há uma divisão mais acentuada entre o público pesquisado, pois apenas 57,4% reconhecem esse vínculo.

Os resultados da pesquisa parecem refletir um grau razoável de consciência coletiva sobre as consequências das alterações climáticas, mas também a necessidade de estabelecer um processo

de diálogo com a sociedade mais fluido e corriqueiro de aumento de nível médio de informação sobre essa temática importante para a sociedade global, cuja relevância é refletida igualmente no Grande ABC.

Conclusões finais

Os resultados obtidos na pesquisa retratada nesta nota técnica, que segue em construção durante este ano de 2024, apesar da pequena amostra obtida até o momento, já nos permite observar algumas questões importantes para reflexão.

Verificou-se a existência de um nível considerável entre o contexto das alterações climáticas e as repercussões na vida cotidiana, que o vincula prioritariamente com o aumento de temperatura. A maioria dos participantes conseguiu identificar as principais causas destes fenômenos naturais que ocorrem com cada vez maior frequência. O contingente que poderíamos denominar como *negacionistas climáticos* foi percebido, mas com pouca relevância diante da amostra total

A educação ambiental é uma das estratégias utilizadas atualmente em diversos países para aproximar a população das consequências das mudanças climáticas e os fatores a elas associados. Seja em forma de processos formativos ou de manifestações artísticas e culturais que ocorrem por todo o mundo, inclusive em São Paulo e no Grande ABC. O Serviço Social do Comércio (SESC) do estado de São Paulo criou espaços de referência para reflexão sobre as questões socioambientais que circundam o território, atualmente localizadas nas cidades de Bertiooga, Guarulhos e Mogi das Cruzes.

A maioria dos participantes demonstra consciência elevada sobre as consequências das alterações climáticas nestes últimos anos. No entanto, existe uma lacuna notável entre a percepção das alterações climáticas e o preparo necessário para o enfrentamento destas questões (apenas 10% se sentem preparados). Além disso, substanciais 69% indicam que suas comunidades estão expostas às consequências desses acontecimentos. Este contraste entre a conscientização e a capacidade de enfrentamento do problema aponta um dilema a ser aprofundado na continuidade desta pesquisa e ao projeto internacional ao qual ela encontra-se vinculada.

O que foi levantado nos leva à conclusão de que é preciso fortalecer a conscientização nas comunidades para que as pessoas elevem a consciência do papel que desempenham nas metas globais que foram estabelecidas para reduzir o impacto da atividade humana no meio ambiente e nos ecossistemas, especialmente voltados à parcela mais jovem da sociedade, algo que também merecerá maior atenção nos estudos desenvolvidos pela equipe do projeto ao qual os autores desta nota técnica estão vinculados.

Referências Bibliográficas

Banco Mundial. **What a Waste 2.0**. A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Washington: Banco Mundial, 2018. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/d3f9d45e-115f-559b-b14f-28552410e90a>Acesso em 16 de fevereiro. 2024.

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo**. Hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 1998.

Cambridge Sustainability Commission on Scaling Behaviour Change. **Changing our ways? Behaviour change and the climate crisis**. Livro virtual, 2021. Disponível em: <https://rapidtransition.org/resources/cambridge-sustainability-commission/>Acesso em 15 de fevereiro. 2024.

CHANCEL, Lucas; BOTHE, Philipp; VOITURIEZ, Trancrède. **Climate Inequality Report 2023**. World Inequality Lab Study, 2023. Disponível em: <https://wid.world/news-article/climate-inequality-report-2023-fair-taxes-for-a-sustainable-future-in-the-global-south/> Acesso em 14 fev. 2024.

LLEDÓ, M. (2024). Calor Nas Cidades. *Revista E (SESC)*, V8, p. 24–32.

MORAN, Emílio. **Meio ambiente e ciências sociais**. Interações homem-ambiente e sustentabilidade. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

VALLAEYS, François. ¿Por qué la Responsabilidad Social Empresarial no es todavía transformadora? Una aclaración filosófica. **Andamios**, Ciudad de México , v. 17, n. 42, p. 309-333, abr. 2020. Disponível em http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632020000100309&lng=es&nrm=iso Acesso em 14 feb. 2024.

VIII - SAÚDE

Nota Técnica

30. ANÁLISE DO ESTADO DE FUNCIONALIDADE DOS IDOSOS ACAMADOS OU RESTRITOS RESIDENTES NO TERRITÓRIO 18, DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE ZAMBOM EM SÃO CAETANO DO SUL

Ana Paula Rubino¹⁰³
Giovanna Shintate¹⁰⁴
Leticia Castilho Yamanaka¹⁰⁵
Letícia Hannah S. Estanislau¹⁰⁶
Lucas Mueller Franco¹⁰⁷
Pedro Henrique Barbosa Rodrigues¹⁰⁸
Raquel Oliveira Franco¹⁰⁹
Carlos João Schaffhausser Filho¹¹⁰
Laura C. Pereira Maia¹¹¹

Resumo Executivo

O Brasil faz parte da tendência mundial de transição da estrutura etária, apresentando declínio da taxa de fecundação e mortalidade e aumento da expectativa de vida. De acordo com o IBGE, divulgado em 2021, o Brasil tem mais de 31,2 milhões de pessoas na faixa etária acima de 60 anos, representando 14,7% da população. O objetivo do presente estudo foi descrever a funcionalidade de idosos acamados ou restritos residentes no território 18 da Unidade Básica de Saúde Dr. Angelo Antenor Zambom. Foi utilizada como metodologia a pesquisa de campo com 22 idosos cadastrados no programa de estratégia de saúde da família da UBS. Os critérios de inclusão foram idade e estar no território selecionado e de exclusão foi estar institucionalizado em lares para idosos, devido a dificuldade no acesso a esses pacientes. Os instrumentos utilizados após a seleção foram as escalas para avaliar as atividades básicas de vida diária (ABVD) e atividades instrumentais de vida diária (AIVD) aplicando as escalas de Katz e Lawton, respectivamente. As avaliações identificaram que 16 idosos incluídos no estudo, sendo a maioria do sexo feminino e a patologia predominante no grupo foi hipertensão arterial sistêmica, além de ser constatado que grande parte dos idosos do estudo são dependentes para pelo menos duas atividades consideradas básicas da vida diária, além disso, foi observado que a atividade instrumental mais independente dos idosos é a de utilizar o telefone.

Palavras-chave: Idoso. Classificação Internacional de Funcionalidade. Incapacidade e Saúde. Funcionalidade.

¹⁰³ **Ana Paula Rubino.** Graduanda do 4º período em Medicina pela USCS.

¹⁰⁴ **Giovanna Shintate.** Graduanda do 4º período em Medicina pela USCS.

¹⁰⁵ **Leticia Castilho Yamanaka.** Graduanda do 4º período em Medicina pela USCS.

¹⁰⁶ **Letícia Hannah S. Estanislau.** Graduanda do 4º período em Medicina pela USCS.

¹⁰⁷ **Lucas Mueller Franco.** Graduando do 4º período em Medicina pela USCS.

¹⁰⁸ **Pedro Henrique Barbosa Rodrigues.** Graduando do 4º período em Medicina pela USCS.

¹⁰⁹ **Raquel Oliveira Franco.** Graduanda do 4º período em Medicina pela USCS.

¹¹⁰ **Carlos João Schaffhausser Filho.** Graduado em Medicina pela Universidade Severino Sombra (1991). Especialista em Pediatria, Sociedade de Pediatria. Mestre em ciência da saúde pelo Centro Universitário ABC. Gestor do curso de Medicina da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS).

¹¹¹ **Laura C. Pereira Maia.** Docente nos cursos de Medicina e Fisioterapia da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS).

Introdução

O Brasil faz parte da tendência mundial de transição da estrutura etária, apresentando declínio da taxa de fecundação e mortalidade e aumento da expectativa de vida. Como resultado, a população apresenta menor quantidade relativa de jovens em comparação com a quantidade relativa de idosos, levando ao envelhecimento da população. (STAMPE et al., 2020). Segundo o IBGE, pessoas acima de 60 anos representam aproximadamente 14,26% (2020) da população brasileira, já em 2060 estima-se que o número de idosos deve chegar a 32,2% da população. (BRASIL, 2020)

Segundo Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros, realizado em 2018, 75% dos idosos brasileiros dependem exclusivamente do SUS, sendo que 83% dos idosos passaram em pelo menos uma consulta médica no ano de 2019. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). Visto que o contingente populacional de idosos tende a crescer ainda mais, é necessário que o SUS atue sobre esse cenário oferecendo assistência constante e multidisciplinar que proporcionem o bem-estar dessa população, especialmente por conta do aumento da expectativa de vida, e conseqüentemente, uma elevada demanda assistencial direcionada a essa faixa etária. (MIRANDA et al., 2016)

Desse modo, o aumento da expectativa de vida implica novos desafios à atenção da saúde, havendo uma maior necessidade de atenção ao paciente idoso, o qual demanda, muitas vezes, uma equipe multidisciplinar e cuidadores. A partir disso, a identificação dos idosos acamados é realizada pela estratégia de saúde da família (ESF), que direciona ações voltadas para as necessidades de cada paciente e seus cuidados. Assim, permitindo uma melhor participação tanto dos cuidadores, quanto dos próprios pacientes acamados, que contam com a colaboração das equipes de saúde. (MACHADO, 2015)

Diante disso, a funcionalidade é um dos mais relevantes conceitos analisados na Geriatria, para ser possível compreender de que maneira o estilo de vida impacta a capacidade funcional do idoso. Conforme a Organização Mundial da Saúde, juntamente à Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), a funcionalidade está diretamente relacionada com as condições de saúde, dos fatores ambientais e dos fatores pessoais. (VEIGA et al., 2016)

Sendo a CIF, uma classificação que caracteriza a funcionalidade e a incapacidade relacionadas às condições de saúde, identificando as deficiências e impossibilidades na vida de uma pessoa independente da idade, tendo em vista as funções dos órgãos e da participação social no meio em que elas vivem. Assim, a finalidade dessa classificação é oferecer uma linguagem comum e um modelo para a descrição da saúde e dos estados relacionados à saúde, possibilitando comparar dados pertinentes a essas condições e até mesmo acompanhar sua evolução no tempo. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020)

Para avaliar e promover a saúde do idoso integralmente, é necessária uma atuação interdisciplinar e multidimensional, a qual deve ser considerado aspectos físicos, psicológicos, sociais e culturais, uma vez que estes fatores influenciam consideravelmente a qualidade de vida da população, em especial dessa faixa etária. Nesse cenário surge a avaliação geriátrica ampla (AGA), a qual avalia o estado funcional, a mobilidade, a cognição e o humor dos idosos, a partir de avaliações compostas por testes servindo tanto para o preparo da atenção primária quanto para os demais níveis de organização do SUS. (SARAIVA et al., 2017)

Portanto, para ocorrer um atendimento humanizado e personalizado, são realizadas ações de prevenção e tratamento de doenças, reabilitação, palição e promoção à saúde em domicílio, definido pelo Ministério da Saúde como Atenção Domiciliar (AD), integrada à rede de Atenção à Saúde (RAS), as quais prezam pela totalidade do paciente. Desse modo, a AD possibilita a

ampliação do acesso aos serviços por indivíduos acamados ou domiciliados, sendo uma importante resposta do SUS. (BRASIL, 2020)

Dentre os instrumentos de avaliação do AGA estão presentes os Escores de Katz e Lawton que verificam a independência funcional dos idosos. A escala de Katz, é um índice que qualifica os idosos em graus de dependência a partir de atividades da vida diária, relacionadas ao autocuidado, já a escala de Lawton avalia atividades mais complexas, referentes a automanutenção.(SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ, 2018)

Objetivo

Descrever a funcionalidade de idosos acamados ou restritos residentes no território 18 da Unidade Básica de Saúde Dr. Angelo Antenor Zambom.

Método

O CISUS- Competências integradas do sistema único de saúde é uma Unidade Curricular, do curso de graduação em medicina, voltada para a aprendizagem, por meio da vivência profissional da saúde pública, tendo as Unidades Básicas de Saúde (UBSs) do Município (em particular nas Equipes de Estratégia de Saúde da Família - ESF) como seu principal cenário de atividades de ensino e aprendizagem. Desta forma, sempre no contexto de metodologias problematizadoras, durante os oito primeiros semestres do curso de medicina, o estudante tem contato com a realidade de sua futura profissão, assumindo progressivamente responsabilidades no atendimento da população. O vínculo com os usuários e a comunidade ocorre em um território específico, seguindo as diretrizes da ESF.

As atividades desenvolvidas em conjunto com as rotinas de atuação das Equipes de Saúde da Família ensejarão o planejamento e o desenvolvimento de intervenções que possam interferir positivamente na saúde da comunidade. Este processo segue o denominado Arco de Maquerez, que vincula a aprendizagem ao contato com a própria realidade vivenciada nos campos de atuação, à qual segue-se uma etapa de teorização e a proposta de soluções, que é evidenciada nos Projetos Aplicativos.

Assim, os projetos aplicativos são desenvolvidos dentro das UBS com a interface entre os discentes e os profissionais da unidade a fim de se estabelecer uma educação continuada, disseminação de informações e construção de novos saberes a partir da observação da realidade e levantamento de um problema a ser pesquisado.

Após levantamento bibliográfico na literatura acerca do tema proposto: funcionalidade dos idosos acamados ou restritos residentes no território da unidade, os discentes discutiram com os preceptores da unidade o tema e a partir das referências pesquisadas desenvolverão um projeto.

Tal projeto trata-se de um relato de experiência vivenciado na UBS Dr. Angelo Antenor Zambom, localizada no bairro Boa Vista na cidade de São Caetano do Sul, tendo como base a população que utiliza os serviços da unidade.

Trata-se de um relato de experiência, com coleta de dados primários e secundários, realizado a partir da pesquisa de campo e da consulta do sistema de visitas domiciliares de pacientes acamados ou irrestritos ao leito, da Unidade Básica de Saúde Dr. Angelo Antenor Zambom. A fim de reunir, sintetizar e comparar os resultados de pesquisa sobre o tema, de maneira sistemática, auxiliando o aprofundamento nessa temática. Nesse sentido, foi estabelecida a seguinte questão norteadora: Qual o estado de funcionalidade dos idosos acamados ou restritos?

O restritor utilizado para a busca no sistema de visitas domiciliares de pacientes acamados ou irrestritos de leito da Unidade Básica de Saúde Dr. Angelo Antenor Zambom foi: dados finalizados e completos em todo o território adscrito da UBS, o bairro Boa Vista. Em seguida, procedeu-se à busca pelo território que possuía mais registros nas visitas domiciliares, o território dezoito foi o selecionado por esse critério. Os critérios selecionados na pesquisa foram: idade, sexo, estado civil, se possui cuidador, patologias pregressas, escala de Lawton e índice de Katz. Como critérios de exclusão: idosos institucionalizados, devido à dificuldade no acesso a esses pacientes.

Após a pesquisa no sistema de visitas domiciliares da Unidade Básica de Saúde, foi realizado uma pesquisa de campo, com os idosos acamados e irrestritos ao leito, cadastrados no território dezoito, em São Caetano do Sul, com o intuito de coletar os critérios selecionados previamente para uma análise epidemiológica. Esta população cadastrada na Estratégia Saúde da Família totalizou 22 indivíduos. Desse total, seis idosos estão institucionalizados, dificultando a aproximação com a ESF, excluindo-os da análise, totalizando 16 idosos.

A entrevista foi realizada por um profissional e dois acadêmicos da área da saúde. A equipe foi instruída a realizar um detalhamento dos testes para aplicação do questionário e realização da entrevista.

Utilizou-se o índice Katz, para mensurar as Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD), e a escala de Lawton, para calcular as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). A escolha desses métodos foi pautada na maior proximidade da ESF com a escala, efetividade na avaliação e fácil aplicação.

O índice de Katz consta de uma lista de seis itens que são hierarquicamente relacionados, que refletem a perda de funcionalidade do idoso pelas atividades mais complexas para as mais simples. Sua classificação é de A a G: A classificação A significa que consegue realizar atividades complexas e G, não realizando atividades simples. Além disso, possui a classificação “Outros”, a qual exprime que o paciente é dependente de no mínimo duas funções, que não se encaixam em nenhuma classificação anterior. (BARBOSA et al., 2014).

Tabela 1: Escala de Katz

Index de AVDs	Tipos de Classificação
A	Independente para todas as atividades
B	Independente para todas as atividades menos uma
C	Independente para todas as atividades menos banho e uma adicional
D	Independente para todas as atividades, menos banho, vestir-se e mais uma adicional
E	Independente para todas as atividades, menos banho, vestir-se, ir ao banheiro e mais uma adicional
F	Independente para todas as atividades, menos banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência e mais uma adicional
G	Dependente para todas as atividades
Outro	Dependente em pelo menos duas funções, mas que não se classificam como C, D, E e F

Fonte: (BARBOSA et al., 2014)

A escala de Lawton baseia-se em 9 perguntas como meio de avaliação da funcionalidade, todas elas em relação ao cotidiano do idoso. Para cada questionamento, uma nota de 1 a 3 é concebida, tendo como significado: não consegue, com ajuda parcial e sem ajuda, respectivamente. O score máximo é de 27 pontos e os achados devem ser avaliados comparativamente e evolutivo, com objetivo de esboçar um plano terapêutico individual e preventivo. (Brasil, 2007)

Tabela 2: Escala de Lawton

	ATIVIDADE	AVALIAÇÃO	
1	O(a) Sr(a) consegue usar o telefone?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
2	O(a) Sr(a) consegue ir a locais distantes, usando algum transporte, sem necessidade de planejamentos especiais?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
3	O(a) Sr(a) consegue fazer compras?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
4	O(a) Sr(a) consegue preparar suas próprias refeições?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
5	O(a) Sr(a) consegue arrumar a casa?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
6	O(a) Sr(a) consegue fazer trabalhos manuais domésticos, como pequenos reparos?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
7	O(a) Sr(a) consegue lavar e passar sua roupa?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
8	O(a) Sr(a) consegue tomar seus remédios na dose e horários corretos?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
9	O(a) Sr(a) consegue cuidar de suas finanças?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1

Fonte: (Brasil, 2007)

Resultados

Foram avaliados 16 indivíduos durante o período de coleta de dados seguindo os restritores de pacientes acamados e restritos acima dos 60 anos de vida do território 18 da Unidade Básica de Saúde Dr. Angelo Antenor Zambon.

Destes 69% eram do sexo feminino, houve um predomínio de idosos com mais de 90 anos de idade, 44% dos avaliados, quanto ao estado civil 63% eram viúvos. Em relação a presença do cuidador verificou-se que 88% dos avaliados tinham um cuidador e destes 81% em tempo integral, conforme demonstrado na tabela 3.

Tabela 3: dados demográficos dos participantes da pesquisa

		N	%
SEXO	MASCULINO	5+	31%
	FEMININO	11	69%
IDADE	>90	7	44%
	80-89	5	31%
	70-79	3	19%
	60-69	1	6%
ESTADO CIVIL	CASADO	6	38%
	VIÚVO	10	63%
CUIDADOR	NÃO	2	13%
	SIM	14	88%
	INTEGRAL	13	81%
	PARCIAL	1	6%

A avaliação da capacidade funcional foi feita através dos questionários de KATZ e Lawton, permitindo identificar a incapacidade da amostra em estudo, evidenciando as doenças de principais predominâncias: A amostra coletada demonstrou que mulheres foram a principal fonte de pesquisas representando 65% das entrevistadas enquanto homens eram apenas 35%.

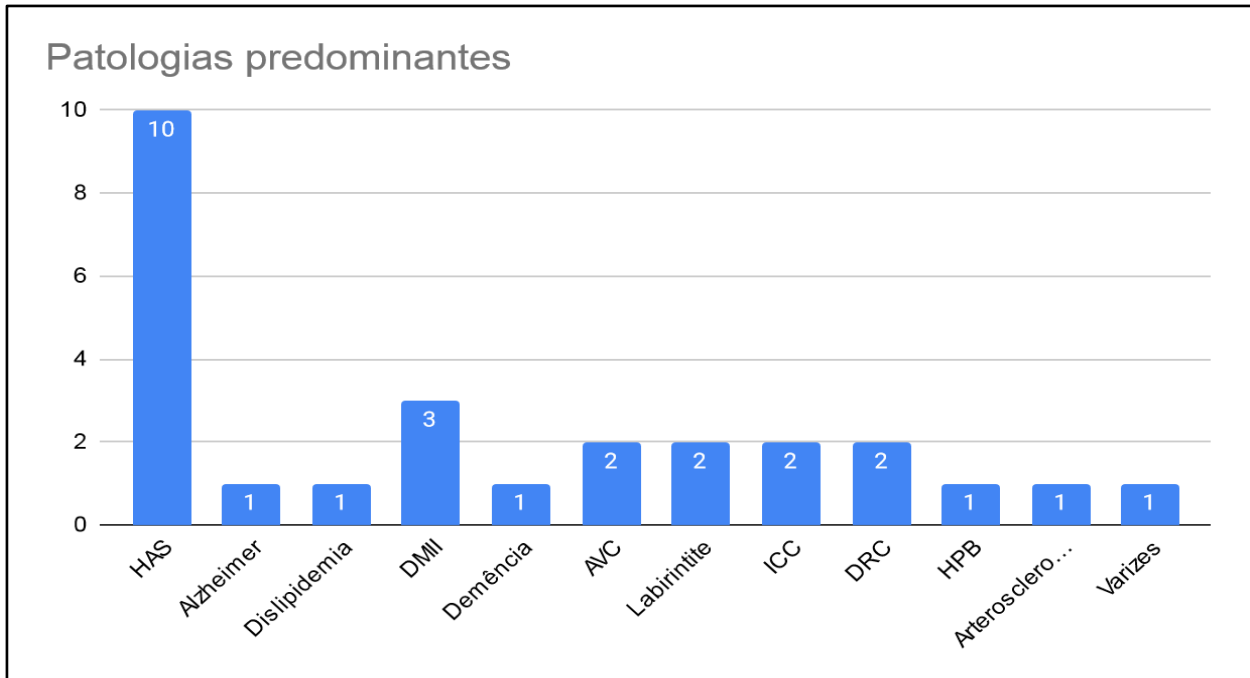
Demonstrou-se também que a perda de funcionalidade implica na necessidade de cuidadores para auxílio das AVDs da amostra, sendo que 88% dos idosos entrevistado possuem cuidador em tempo integral, 10% não possuem e apenas 2% possuem cuidador durante meio período. Quanto a outros achados demográficos evidenciou-se que 62% dos entrevistados são viúvos e 48% são casados.

Salienta-se que existe uma relação significativa entre a predominância de HAS em pacientes com perda de funcionalidade. A partir dos dados obtidos através da escala de Katz, a qual estabelece uma divisão das dependências dos idosos através das suas atividades de vida diárias, encontramos como resultados 62,5% dos pacientes que possuem Katz G, ou seja, são dependentes para todas as atividades diárias; 18,75% dos pacientes que possuem Katz Outros, o que representa uma dependência para algumas atividades que não se estabelecem entre os Katz C, D, E e F; 12,5% dos pacientes possuem Katz B, são independentes para todas as atividades, menos uma; por fim, 6,25% possuem Katz A, as quais são independentes para todas as atividades.

Por sua vez, os dados obtidos pela escala de Lawton, a qual avaliam as atividades instrumentais de vida diária, encontramos como resultado 25% dos pacientes possuindo nota 9 na escala de Lawton; 12,5% dos pacientes que possuem nota 10; 6,25% dos pacientes que possuem nota 11; 12,5% dos pacientes que possuem nota 12; 12,5% que possuem nota 13 na escala; 6,25% dos pacientes possuem nota 14 na escala de Lawton; 12,5% dos pacientes possuem nota 15 na escala;

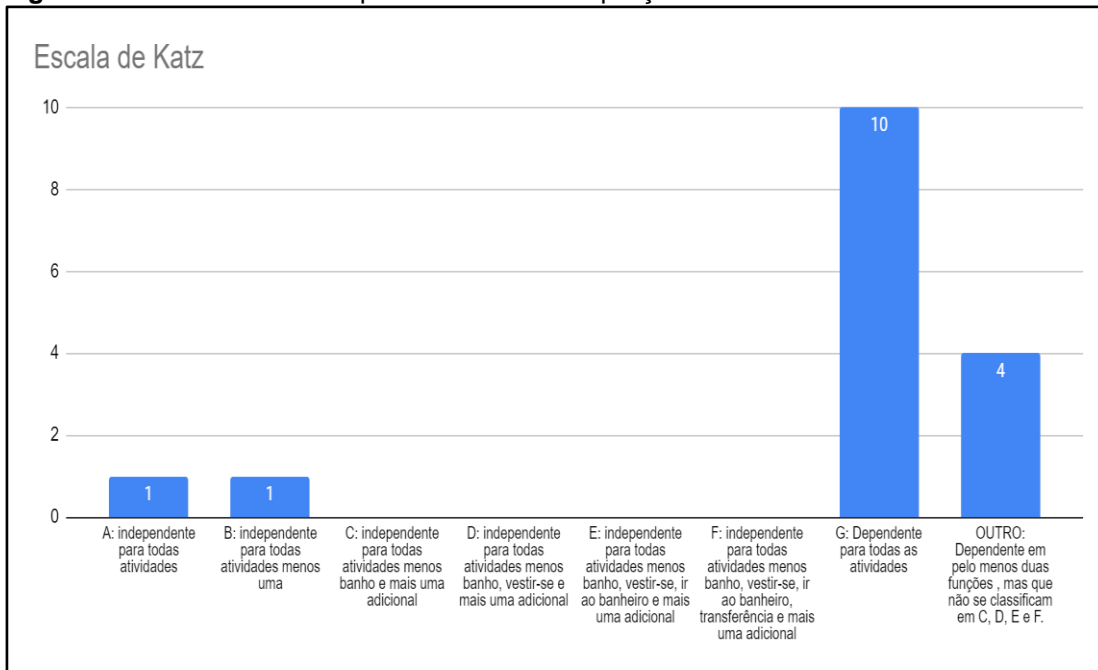
por fim, como diferencial, 6,25% dos pacientes possuem nota 19 na escala de Lawton e os outros 6,25% possuem nota 27 na escala de Lawton.

Figura 1. Gráfico de barras representativo das co-morbidades associadas, em pacientes idosos acamados



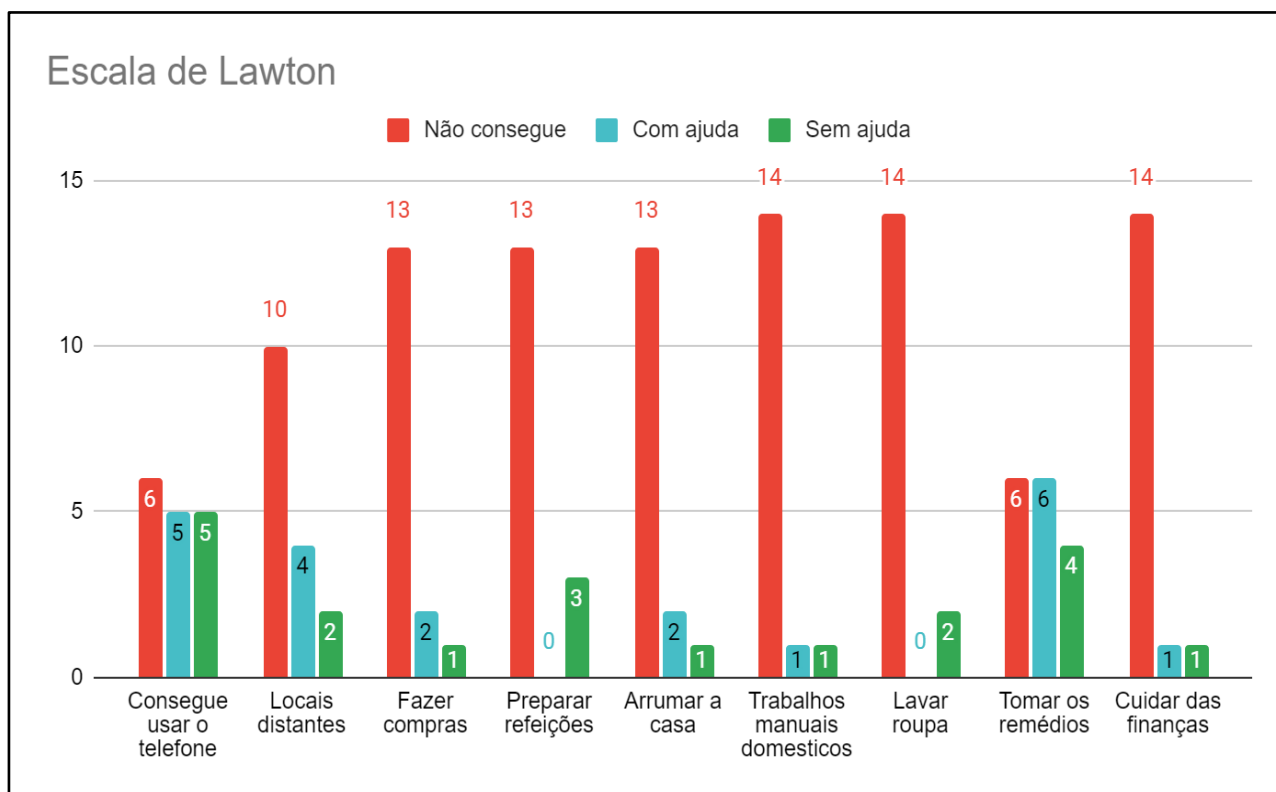
Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Figura 2. Gráfico de barras representativo da compilação dos resultados da escala de Katz



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Figura 3. Gráfico de barras representativo da compilação dos resultados da escala de Lawton



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Discussão

O objetivo do estudo foi descrever a funcionalidade dos idosos acamados ou restritos que recebem visita domiciliar da Estratégia de Saúde da Família da UBS Dr. Angelo Antenor Zambon, localizada no município de São Caetano do Sul. Um dos fatores observados na pesquisa de campo foi a predominância da Hipertensão Arterial Sistólica entre os idosos participantes do estudo, cerca de 60% são hipertensos. Além disso, essa alteração está associada, geralmente, a mais de uma doença, tendo uma maior relação com os distúrbios metabólicos, como dislipidemia e DM.

Segundo Santos, 2011, cujo estudo tinha como objetivo analisar a função cognitiva e capacidade funcional em idosos hipertensos, a HAS acomete a funcionalidade do idoso em tarefas corriqueiras, tornando-o dependente de suporte de cuidadores, além de relatar uma associação a outras comorbidades, como também observado no presente estudo, e declínio da função cognitiva, igualmente relatado por Rivas e Gaviria, 2000, que escreveu sobre a hipertensão e o déficit cognitivo e observou no estudo que a HAS está frequentemente associada a declínios mentais como redução da atenção, flexibilidade mental, alteração da memória e habilidade de raciocínio abstrato, já que os danos cerebrais da doença mencionada podem prejudicar a capacidade cognitiva. Além disso, Rivas e Gaviria, 2000, constataram que o risco de desenvolver doenças vasculares aumenta entre 80 a 85 anos com o aumento da pressão arterial.

Quanto aos dados demográficos, há predominância de idosas cadastradas na visita domiciliar na referida UBS. Mais de 65% dos pacientes são do sexo feminino, fato não exclusivo da unidade de

saúde em questão. Ademais, cerca de 88% dos pacientes possuem cuidador e a maior parte deles (aproximadamente 90%) em tempo integral. Um dos idosos que não possuem suporte foi classificado, segundo escala de Lawton, como dependente para todas as atividades. Além disso, 62% são viúvos e não foi possível observar influência entre o estado civil e a funcionalidade.

Segundo IBGE, 2018, mulheres apresentam expectativa de vida 7 anos maior do que a dos homens, 72,8 anos versus 79,9 anos respectivamente. Porém, segundo Romero 2005, que teve como objetivo aplicar a técnica Sullivan e avaliar a expectativa de vida em bom condição, segundo informações provenientes da Pesquisa Mundial de Saúde realizada no Brasil em 2003, apesar das mulheres viverem mais, elas possuem menos anos com boa saúde quando comparado aos homens, sendo o principal motivo o surgimento de doenças crônicas. Segundo Melo 2009, a grande quantidade de tarefas que a sociedade impõe sobre a mulher, como atividades domésticas, responsabilidade com os filhos, além do permanente estresse, cansaço, sedentarismo e os maus hábitos alimentares podem ser apresentados como os maiores agentes ao predomínio de doenças do sistema circulatório em idosas. Em relação à atenção, Noronha 2021 observou que o Brasil possui um modelo de cuidado predominantemente familiar e quando o idoso não é assistido por esses surge um sentimento de abandono e negligência.

Já na escala de Katz, ferramenta utilizada para avaliar atividades básicas de vida diária (ABVD), 10 participantes tiveram como resultado a letra G, que significa ser dependente em todas as atividades, essa escala mensura a dependência do paciente em relação a atividades básicas da rotina diária, como tomar banho, alimentar-se e vestir-se. Apesar de os participantes com mais idade serem bastante dependentes, mais de 85% dos pacientes do estudo são dependentes na escala de Katz, não é um fato exclusivo deles, considerando que a participante com maior independência tem 86 anos e uma das que têm menor independência tem 66 anos. Tal fato pode ser explicado considerando as patologias pertinentes a cada um, pois se percebe que idosos com doenças mais avançadas têm menos autonomia do que aqueles com estado estável.

De acordo com Alves (2006), que estudou a influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos de São Paulo, as doenças crônicas influenciam na funcionalidade dos pacientes acima de 60 anos, sendo a HAS, cardiopatias e artropatias as patologias que mais interferiram na falta de autonomia dos idosos participantes. Além disso, a pesquisa afirma que a funcionalidade das pessoas acima de 60 anos interfere na sua socialização na sociedade, além de os tornarem mais dependentes. Ademais, expõe a prevenção das doenças crônicas como uma forma de garantir o bem-estar da população em questão. Barbosa (2014), que também avaliou a funcionalidade dos idosos e os fatores de incapacidade, explicita que doenças cardíacas influenciam negativamente na capacidade desse público, adicionando o AVE como um dos fatores de risco para a perda da independência dos idosos. Também foi estudada, em ambos os artigos, a diabetes mellitus como doença crônica possivelmente associada a perda da funcionalidade. Essa patologia acometeu 19% dos pacientes da atual pesquisa, similar ao estudo de Alves (2006), já no estudo de Alves (2014), a DM está presente em 38% dos idosos participantes. A diabetes pode estar associada a complicações vasculares e neurológicas, como AVE, que pode causar problemas como disfunção cognitiva, dificuldades na fala, marcha - outros fatores que também podem estar relacionados à dependência.

Quando avaliado o resultado da escala de Lawton, metodologia para estudo da funcionalidade para

atividades instrumentais de vida diária (AIVD), percebe-se que as perguntas sobre responsabilidade econômica e independência para atividades manuais foram as que tiveram menor pontuação - 14 pessoas em ambos os questionamentos responderam que são totalmente dependentes para tais atribuições.

Costa (2006) estudou a funcionalidade de um grupo de idosos do estado de Minas Gerais e obteve resultados semelhantes com o uso da mesma escala. As atividades financeiras e trabalhos domésticos foram dois principais fatores de dependência dos idosos, com 73,9% e 40,6%. A perda da funcionalidade afeta a sua autonomia e pode prejudicar o convívio do idoso com a sociedade, além de causar um mobilizar também para a família, considerando que é preciso despende mais tempo e dinheiro para fornecer o necessário para o idoso.

Considerações finais

O presente relato de experiência discorre sobre a funcionalidade do idoso acamado ou irrestrito ao leito, do território dezoito da Unidade Básica de Saúde Dr. Angelo Antenor Zambom, descrevendo a funcionalidade desses. Ademais, as informações dispostas neste trabalho possuem como foco os resultados do índice de Katz e Lawton coletados durante a pesquisa de campo.

No índice Katz, obteve-se como resultado a prevalência da letra G (A — G), exprimindo dependência nas Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD). No questionário de Lawton, houve uma baixa pontuação nas Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). Esse escore possui, como fator comum, a diminuição da apuração no quesito responsabilidade econômica e independência das atividades manuais.

Referências Bibliográficas

ALVES, et al. A Influência Das Doenças Crônicas Na Capacidade Funcional Dos Idosos Do Município De São Paulo, Brasil. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 23, n. 8, p. 1924–1930, 1 ago. 2007.

BARBOSA, et al. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 8, p. 3317–3325, ago. 2014.

BRASIL et al. Atenção Domiciliar Na Atenção Primária À Saúde. [s.l.] Ministério Da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento da Pessoa Idosa. **Cadernos de Atenção Básica**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2007. 192p.

COSTA et al. Capacidade De Idosos Da Comunidade Para Desenvolver Atividades De Vida Diária E Atividades Instrumentais De Vida Diária. **Acta Paulista De Enfermagem**, v. 19, n. 1, p. 43–48, mar. 2006.

MIRANDA et al. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira De Geriatria E Gerontologia**, v. 19, n. 3, 2016.

IBGE. **Projeção Da População 2018: Número De Habitantes Do País Deve Parar De Crescer Em 2047 | Agência De Notícias**. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21837-projecao-da-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-de-crescer-em-2047#:~:text=A%20popula%C3%A7%C3%A3o%20total%20projetada%20para>>. Acesso em: 6 nov. 2022.

LOPES et al. Funcionalidade De Idosos Cadastrados Em Uma Unidade Da Estratégia Saúde Da Família Segundo Categorias Da Classificação Internacional De Funcionalidade. **Revista Brasileira De Geriatria E Gerontologia**, v. 18, n. 1, 2015.

MACHADO,. **Assistência Ao Paciente Idoso acamado: O Papel Do Cuidador**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/Assistencia_paciente_idoso_acamado.pdf>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Carta Ministério da Saúde – ELSI-Brasil**. Disponível em: <<https://elsi.cpqrr.fiocruz.br/carta-ministerio-da-saude/>>. Acesso em: 22 nov. 2022.

NORONHA et al. Limitação Funcional E Cuidado Dos Idosos Não Institucionalizados No Brasil, 2013. **Cadernos Saúde Coletiva**, 15 nov. 2021.

MELO et al. **Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/408/40812462008.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CIF Classificação Internacional Da Funcionalidade, Incapacidade E Saúde Organização Mundial Da Saúde**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.periciamedicadf.com.br/cif2/cif_portugues.pdf>.

RIVAS et al. Hipertensión Arterial y Déficit Cognitivo. **Revista Colombiana De Psiquiatria**, v. 29, n. 2, p. 105–117, 1 abr. 2000.

ROMERO et al. Healthy Life Expectancy in Brazil: Applying the Sullivan Method. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 21, p. S7–S18, 2005.

SANTOS et al. Análise Da Função Cognitiva E Capacidade Funcional Em Idosos Hipertensos. **Revista Brasileira De Geriatria E Gerontologia**, v. 14, n. 2, p. 241–250, jun. 2011.

SARAIVA et al. Avaliação Geriátrica Ampla E Sua Utilização No Cuidado De Enfermagem a Pessoas Idosas. **J Health Sci**, v. 19, n. 4, p. 262–269, 2017.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ. **Avaliação Multidimensional Do Idoso**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/avaliacaomultidoioso_2018_atualiz.pdf>.

SECRETARIA NACIONAL DA FAMÍLIA. **IDOSOS E FAMÍLIA NO BRASIL Fatos E Números**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/observatorio-nacional-da-familia/fatos-e-numeros/idosos-e-familia-no-brasil.pdf>>.

STAMPE et al. Impactos Da Estrutura Etária Sobre O Desempenho Econômico Das Regiões Do Brasil Entre 1991 E 2010. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 37, n. 37, p. 1–25, 20 jul. 2020.

VEIGA et al. Evaluation of Functionality and Disability of Older Elderly Outpatients Using the WHODAS 2.0. **Revista Brasileira De Geriatria E Gerontologia**, v. 19, n. 6, p. 1015–1021, dez. 2016.

Nota Técnica

31. A INCLUSÃO DA POPULAÇÃO TRANSEXUAL NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL E A TRANSFOBIA INSTITUCIONAL

THE INCLUSION OF THE TRANSGENDER POPULATION IN THE UNIFIED HEALTH SYSTEM IN BRAZIL AND THE INSTITUTIONAL TRANSPHOBIA

Raquel Lidone¹¹²
Gabrielle Jacobi Kölling¹¹³

Resumo Executivo

A saúde é direito fundamental de todos, devendo essa ser resguardada pelo Estado, conforme assegura a Constituição de 1988. Objetivando a efetivação desse direito, criou-se o Sistema Único de Saúde, a fim de garantir o acesso universal. Dentre os indivíduos que devem ser amparados pelo sistema estão os transexuais, os quais embora tenham um melhor acesso frente às políticas públicas criadas nos últimos anos, como o processo transexualizador, ainda há muito que se conquistar uma vez que a violência institucional se faz presente no corpo social.

Palavras-chave: *Transexualidade. Direito à saúde. Processo transexualizador.*

1. Introdução

Conforme a medicina, o transexualismo caracteriza-se como o desejo de viver e ter a aceitação enquanto pessoa do sexo contrário. Tal desejo encontra-se acompanhado de mal-estar e um sentimento de inadaptação ao seu próprio corpo, almejando assim a intervenção cirúrgica ou um tratamento hormonal a fim de tornar-se o mais semelhante possível ao sexo desejado.¹¹⁴

A saúde é um direito universal, assegurado pela Constituição de 1988, o qual todos devem gozar, independente de raça, sexo, cor ou etnia, assim caberá ao Estado o estabelecimento de políticas inclusivas a todos os indivíduos. Nesse contexto, o Processo Transexualizador realizado pelo SUS foi uma grande conquista para os transexuais.

Entretanto este direito não encontra-se completamente assegurado aos trans, visto que se impõem limites rígidos a esses para a fruição plena da saúde, o que demonstra a complexibilidade de tal situação. Assim discutiremos nesta nota técnica o acesso restrito à saúde da comunidade trans, bem como o funcionamento do Processo Transexualizador e a violência institucional enfrentada por muitos quando buscam a efetivação dos direitos individuais.

¹¹² **Raquel Lidone.** Graduanda em Direito pela Strong Business School. E-mail: raquel.lidone3890@hotmail.com

¹¹³ **Gabrielle Jacobi Kölling.** Pós-doutora em Direito pela UDF-FAPDF, Doutora em Direito (UNISNOS) e Professora da Escola de Direito da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS).

¹¹⁴ MARTINI, Sandra Regina *et al.* **Direito e Transexualidade: Implicações Sociais e Jurídicas.** Porto Alegre: Evangraf, 2017.

2. A saúde como um direito de todos e dever do Estado

Como já mencionado, a saúde no Brasil é um direito fundamental atrelado a cada cidadão e consagrado na Constituição Federal de 1988, a qual estabelece o dever do Estado pautado na criação de condições para garantir a todos, independente de orientação sexual, raça/etnia, idade e circunstâncias econômicas. Trata-se de direito fundamental, social e humano, inerente à condição humana.

A saúde é um pressuposto fundamental à dignidade da pessoa humana, o direito a saúde se consubstancia em um direito público subjetivo. Portanto o Estado deverá ter uma atuação positiva, a fim de assegurá-la a todos os cidadãos por meio de políticas públicas.¹¹⁵ A consumação da saúde populacional exige do Estado meios que proporcionam a sociedade o efetivo acesso a serviços de qualidade, dentre tais, a educação, higiene, moradia e trabalho, entre outros. Assim a junção de todos esses elementos, irão proporcionar o pleno direito a saúde, conforme Magalhães esclarece:

O direito à saúde não implica somente direito de acesso à medicina curativa. Quando se fala em direito à saúde, refere-se à saúde física e mental, que começa com a medicina preventiva, com o esclarecimento e a educação da população, higiene, saneamento básico, condições dignas de moradia e de trabalho, lazer, alimentação saudável na quantidade necessária, campanhas de vacinação, dentre outras coisas.¹¹⁶

Anteriormente a Constituição de 1988 a saúde era tratada na constituinte como um serviço público, não um direito público subjetivo, portanto, um direito fundamental a qual todos devem ter acesso. Conforme a organização estatal, diferentes instituições eram responsáveis pelas políticas e ações de saúde coletiva e individual.¹¹⁷

A saúde individual estava sistematizada com uma logística diversa daquela com a qual se formavam e concretizavam as ações de saúde coletiva. Destarte, a assistência médica era analisada como um benefício previdenciário, motivo pelo qual apenas os trabalhadores contribuintes da Previdência Social teriam direito.¹¹⁸

A ampla reforma sanitária que resultou no processo de redemocratização do País, a qual visava modificar a inadequação e perversidade do sistema de saúde vigente, desenvolvido durante um século e fortalecido na ditadura militar, implementara o Sistema único de Saúde ou SUS objetivando a proteção, recuperação e promoção da saúde. Assim, observa-se que o acesso à saúde pública

¹¹⁵ HUMENHUK, Hewerston. **O direito à saúde no Brasil e a teoria dos direitos fundamentais**. 2004. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/4839/o-direito-a-saude-no-brasil-e-a-teoria-dos-direitos-fundamentais>. Acesso em: 18 abr. 2023.

¹¹⁶ MAGALHÃES, José *Quadros de. Direito Constitucional. Curso de Direitos Fundamentais*. 3ed. ver. e atual. São Paulo: Método, 2008. p. 208.

¹¹⁷ ROMERO, Luiz. *O sistema único de saúde – um capítulo à parte*. Disponível em <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/volume-v-constituicao-de-1988-o-brasil-20-anos-depois.-os-cidadaos-na-carta-cidada/seguridade-social-o-sistema-unico-de-saude-um-capitulo-a-parte>. Acesso em 05 de abril de 2023.

¹¹⁸ ROMERO, Luiz. *O sistema único de saúde – um capítulo à parte*. Disponível em <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/volume-v-constituicao-de-1988-o-brasil-20-anos-depois.-os-cidadaos-na-carta-cidada/seguridade-social-o-sistema-unico-de-saude-um-capitulo-a-parte>. Acesso em 05 de abril de 2023.

universal e gratuita é, portanto, um dos marcos sociais mais importantes delineados pela Constituição Federal.

2.1 O sistema único de saúde

O atendimento pelo SUS acontece em três níveis de atenção: no primeiro nível, estão as Unidades Básicas ou Postos de Saúde, a “porta de entrada” ao SUS, onde são marcadas consultas e exames e realizados procedimentos menos complexos, como vacinação e curativos; no segundo nível, entendido como de média complexidade, estão as Clínicas, Unidades de Pronto Atendimento e Hospitais Escolas, que atendem alguns procedimentos de intervenção, bem como tratamentos a casos crônicos e agudos de doenças; e no terceiro nível, de alta complexidade, estão os Hospitais de Grande Porte, onde são realizadas manobras mais invasivas e de maior risco à vida.

Além do direito de ser atendido em cada uma destes níveis de atenção de forma humanizada e sem discriminação, o cidadão deve ter acesso a informações sobre serviços de atendimento disponíveis em canais diversos (telefone, sites da internet etc.) que lhe permitem um acesso mais fácil aos serviços de saúde.

Torna-se inequívoca a dificuldade existente para assegurar o direito tendo em vista a amplitude do termo saúde e a complexidade de tal, o qual depende do equilíbrio entre a liberdade e a igualdade, permeado pela necessidade de reconhecimento do direito do Estado ao desenvolvimento. A tarefa de efetivar o direito à saúde, por meio do SUS, é um desafio diário, visto que não basta apenas o reconhecimento da saúde como direito, é imprescindível a organização da Administração Pública, por meio da articulação dos poderes do Estado com a sociedade, para que o acesso à saúde seja uma realidade concreta.¹¹⁹

Visando a efetivação do direito a saúde universal, o SUS é criado amparado por um conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por instituições e órgãos públicos dos três âmbitos da federação, das fundações mantidas pelo Poder Público e da Administração direta e indireta, com validade em todo o território nacional. Há princípios específicos que deverão ser aplicados a todas as ações e serviços públicos integrantes do Sistema único de Saúde, incluindo os serviços privados contratados ou conveniados e a rede pública, dentre tais, encontra-se a universalidade, igualdade, integridade e preservação da autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral.¹²⁰

A universalidade deve ser garantida em todos os níveis de assistência, todos os cidadãos brasileiros têm direito ao acesso a serviços e ações de saúde. Anteriormente a constituição de 1988, o Estado atendia somente pessoas vinculadas à previdência e o trabalhador formal, assim tal preceito fortalece a não discriminação e o respeito à dignidade e igualdade de tratamento estabelecidos na constituinte.¹²¹

A igualdade determina que à saúde deverá ser prestada sem privilégios ou preconceitos de qualquer espécie. A utilização de tal princípio gera constante debate em decorrência a linha tênue existente entre privilégio e igualdade. Tendo em vista o contexto social o qual estamos inseridos, frente ao

¹¹⁹ DALLARI, Dalmo. *Direitos humanos e cidadania*. São Paulo: Moderna, 2004.

¹²⁰ WERNER, Patrícia Ulson Pizarro. *Direito à saúde*. 2018. <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/170/edicao-1/direito-a-saude>. 18 abr. 2023.

¹²¹ MARTINI, Sandra Regina et al. *Direito e Transexualidade: Implicações Sociais e Jurídicas*. Porto Alegre: Evangraf, 2017.

privilégio que muitos gozam de maneira individualista, a igualdade surge como um meio de amenizá-lo e redistribuir o sistema de maneira equitativa.¹²²

No que concerne à integridade:

Não se limita exclusivamente ao acesso às tecnologias em saúde, as quais incluem equipamentos médicos, produtos para a saúde, medicamentos, vacinas, testes diagnósticos, órteses e próteses, materiais e sistemas informacionais de aplicação na assistência à saúde. Essas tecnologias devem ser apenas o meio pelo qual a atenção e os cuidados com a saúde são prestados à população. Logo, ao invés de somente se ater às tecnologias em saúde, a integralidade significa que o sistema da saúde deve estar preparado para ouvir o usuário, entendê-lo inserido em seu contexto social e, a partir daí, atender suas demandas e necessidades, ou seja, concretizar a saúde como uma questão de cidadania, superando obstáculos e implantando inovações no cotidiano dos serviços de saúde, nas relações entre os níveis de gestão do SUS e nas relações destes com a sociedade.¹²³

Assim, a integridade deverá atender as demandas sociais, em decorrência ao constante processo de construção do SUS. Tal questão encontra grande relevância no que tange ao processo transexualizador e a sua disponibilidade através do SUS. Por fim, O SUS tem o dever de garantir a preservação da autonomia das pessoas buscando a defesa de sua integridade física e moral. No que importa aos transexuais, não há uma plenitude quanto ao direito à saúde e a preservação da autonomia sobre o corpo, dado que a capacidade civil para todos os maiores de 18 anos é estabelecida na legislação, entretanto essa sofre restrições positivadas no ordenamento brasileiro.

2.2 Políticas de saúde para população trans

Políticas públicas são programas e ações desenvolvidas pelo Estado objetivando a garantia e concretização de direitos previstos em texto constitucional e em outras leis, proporcionando assim, o bem-estar social.¹²⁴ Assim, Maria Paula Bucci acrescenta:

Política pública é o programa de ação governamental que resulta de um processo ou conjunto de processos juridicamente regulados – processo eleitoral, processo de planejamento, processo de governo, processo orçamentário, processo legislativo, processo administrativo, processo judicial – visando coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados. Como tipo ideal, a política pública deve visar a realização de objetivos definidos, expressando a seleção de prioridades, a reserva de meios necessários à sua consecução e o intervalo de tempo em que se espera o atingimento dos resultados.¹²⁵

¹²² MARTINI, Sandra Regina *et al.* **Direito e Transexualidade: Implicações Sociais e Jurídicas**. Porto Alegre: Evangraf, 2017.

¹²³ MARTINI, Sandra Regina *et al.* **Direito e Transexualidade: Implicações Sociais e Jurídicas**. Porto Alegre: Evangraf, 2017, p. 134.

¹²⁴ MACEDO, Stephanie. **Políticas Públicas: o que são e para que existem**. 2022. Disponível em <https://al.se.leg.br/politicas-publicas-o-que-sao-e-para-que-existem/#:~:text=O%20planejamento%2C%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20e,Executivo%20podem%20propor%20pol%C3%ADticas%20p%C3%BAblicas>. Acesso em 20 maio 2023.

¹²⁵ BUCCI, Maria Paula Dallari. O conceito de política pública em direito. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (org.). **Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico**. São Paulo: Saraiva, 2006. P. 39.

A epidemia de AIDS / HIV que se iniciou em 1980 tornou-se um marco para a mobilização governamental possibilitando a elaboração de políticas públicas direcionadas a saúde da comunidade LGBT. Com a transmissão da doença, o Estado passou a acompanhar de perto esse grupo de pessoas frente a grande possibilidade dos atos que realizavam afetarem o corpo social.¹²⁶

Em 2001, o Conselho Nacional de Combate à Discriminação LGBT, criado pela Medida Provisória 2216-37, de 31/8/2001, órgão colegiado integrante da estrutura básica, teve por função desenvolver um programa de combate à violência e à discriminação contra LGBT. Como resultado desse Grupo, a Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) lançou o programa Brasil Sem Homofobia - Programa de Combate à Violência e à Discriminação contra LGBT e de Promoção da Cidadania Homossexual, buscando propiciar a cidadania e os direitos humanos de pessoas LGBT. No âmbito da saúde, o programa propôs que o Ministério da Saúde instaurasse um Comitê Técnico de “Saúde da População de Gays, Lésbicas, Transgêneros e Bissexuais”, cuja função seria a criação de uma Política Nacional de Saúde para essa população.¹²⁷

Em 2006, o Ministério da Saúde lança a Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde, que representou um avanço na procura por atendimentos livre de preconceitos e discriminação e humanizados, possibilitando a utilização do nome social para transexuais no SUS. O terceiro princípio da Carta afirma que:

É direito dos cidadãos atendimento acolhedor na rede de serviços de saúde de forma humanizada, livre de qualquer discriminação, restrição ou negação em função de idade, raça, cor, etnia, orientação sexual, identidade de gênero, características genéticas, condições econômicas ou sociais, estado de saúde, ser portador de patologia ou pessoa vivendo com deficiência, garantindo-lhes:

I. A identificação pelo nome e sobrenome, devendo existir em todo documento de identificação do usuário um campo para se registrar o nome pelo qual prefere ser chamado, independentemente do registro civil, não podendo ser tratado por número, nome da doença, códigos, de modo genérico, desrespeitoso ou preconceituoso [...]¹²⁸

Embora tais políticas públicas tenham possibilitado um melhor acesso ao sistema de saúde, ainda há muitas lacunas a se preencher, mesmo com o aval institucional do direito ao uso do nome social no SUS, há relatos de não reconhecimento da identidade feminina de transexuais no sistema de saúde.¹²⁹

¹²⁶ GUARANHA, Camila. *Travestis e transexuais: a questão da busca pelo acesso à saúde*. 2022. 12 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Seminário Internacional Fazendo Gênero 10 (Anais Eletrônicos) Florianópolis, 2013.

¹²⁷ GUARANHA, Camila. *Travestis e transexuais: a questão da busca pelo acesso à saúde*. 2022. 12 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Seminário Internacional Fazendo Gênero 10 (Anais Eletrônicos) Florianópolis, 2013.

¹²⁸ MINISTERIO DA SAUDE. *Cartilha dos direitos dos usuários da saúde*. 2006. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/cartaaosusuarios02.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2023.

¹²⁹ TAGLIAMENTO, G. (In)visibilidades caleidoscópicas: a perspectiva das mulheres trans sobre o seu acesso à saúde integral. 2012. 166 p. Tese (Doutorado em Psicologia), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

3.0 O processo transsexualizador do SUS

Por meio da Resolução nº 1.482/97, o Conselho Federal de Medicina (CFM) em 1997, outorgou a realização de cirurgias de transgenitalização nos hospitais públicos em pacientes transexuais no país, alegando seu caráter terapêutico. Tal resolução parte da concepção que a transexualidade seria uma patologia, um desvio psicológico permanente de identidade sexual, com rejeição do fenótipo e tendência à auto-extermínio ou automutilação.^{130 131}

Destarte, a intervenção cirúrgica passa a ser autorizada no Brasil mediante a apresentação de critérios necessários a realização dela por parte dos pacientes, seguindo assim, um tratamento rígido, o qual inclui avaliação de equipe multidisciplinar e acompanhamento psiquiátrico por no mínimo dois anos. Frente a divulgação pela mídia da aprovação da Resolução do CFM reconhecendo como lícita a realização desse procedimento, a demanda de transexuais ao atendimento público passou a ter um aumento exponencial o que resultou na organização de vários serviços interdisciplinares especializados ao atendimento desse público.¹³²

O Processo Transsexualizador surge como um conjunto de ações vinculadas a transformações dos caracteres sexuais de pessoas transexuais, abrangendo desde o acompanhamento terapêutico pré-cirúrgico até a atenção continuada realizada no período após a cirurgia de transgenitalização.¹³³

A ingressão a tal processo exige do indivíduo o cumprimento de determinados quesitos pré-estabelecidos, dentre tais a terapia hormonal, terapia, teste de vida, exames de rotina e testes de personalidade:

Ser candidato/a significa desempenhar com sucesso as provas que lhe são atribuídas em suas visitas semanais ao hospital. Conforme um dos membros da equipe médica fazia questão de repetir a cada atraso de um dos candidatos para um compromisso no hospital: 'Fazer parte do projeto tem um preço. Quem não estiver disposto a pagá-lo, está fora'. Logo, as obrigações estipuladas nos protocolos são articuladas em torno de jogos e estratégias que se estabelecem naquele espaço¹³⁴.

A Portaria nº 2.803, de 19/11/2013¹³⁵, impõe a execução de requisitos para os usuários do sistema privado e para quem utiliza o SUS, a pessoa deverá ingerir hormônios adequados visando a

¹³⁰ A partir de 2019, com a nova edição da CID 11, a transexualidade sai da categoria de transtornos mentais para integrar o de "condições relacionadas à saúde sexual", sendo assim, classificada desde então como "incongruência de gênero".

¹³¹ ARÁN, Márcia *et al.* **Transexualidade e saúde pública no Brasil**. 2022. 9 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Instituto de Medicina Social, Santo André, 2007.

¹³² ARÁN, Márcia *et al.* **Transexualidade e saúde pública no Brasil**. 2022. 9 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Instituto de Medicina Social, Santo André, 2007.

¹³³ GUARANHA, Camila. **Travestis e transexuais: a questão da busca pelo acesso à saúde**. 2022. 12 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Seminário Internacional Fazendo Gênero 10 (Anais Eletrônicos) Florianópolis, 2013.

¹³⁴ ARÁN, Márcia *et al.* **Transexualidade e saúde pública no Brasil**. 2022. 9 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Instituto de Medicina Social, Santo André, 2007.

¹³⁵ A Portaria nº 2.803, de 19/11/2013, adicionou várias cirurgias, mantendo os critérios estabelecidos anteriormente na Resolução CFM 1955/2010.

modificação das características secundárias do corpo, posteriormente a realização de exames laboratoriais de urina, hormonais, hematológicos, radiografias e ecografias. O paciente deverá passar pela psicoterapia obrigatória com consultas duas vezes ao mês e por fim, o teste de vida, que consiste na utilização diária de roupas comuns ao gênero identificado.¹³⁶

O teste da vida real inicia-se imediatamente com a admissão do paciente no programa e tem a duração de 12 meses, conforme disposto nas NDA¹³⁷. O objetivo é proporcionar amplas oportunidades para que as pessoas usuárias de serviços experimentem socialmente e se ajustem ao papel do gênero desejado antes de se submeterem à cirurgia irreversível, pois os aspectos sociais da experiência são frequentemente desafiadores, muitas vezes mais do que os aspectos físicos. O processo dura em média o total de dois anos. Entretanto, há a possibilidade de mesmo com a realização de todas as etapas, o paciente não estar apto à cirurgia, conforme laudo médico.¹³⁸

4.0A transfobia institucional

O Processo Transexualizador embora tenha possibilitado um grande avanço a população, o direito à saúde, analisado no contexto social heteronormativo em que a sociedade está inserida não é totalmente usufruído pela comunidade transexual. Tendo em vista que na busca pelo atendimento no SUS, enfrentam inúmeras situações de violência institucional e preconceito flagrante, o que torna o acesso bastante deficitário e configura atendimentos com baixa resolutividade e pouco qualificados.

Conforme estabelece Luiz Mello et al (2012, p 21):

Os problemas enfrentados pela população LGBT no que diz respeito ao acesso a serviços de saúde são ainda mais dramáticos nos casos de travestis e transexuais. Não só por reivindicarem atendimento especializado para demandas que não se colocam para outros segmentos populacionais (alterações corporais associadas ao uso de hormônios e silicone, por exemplo), mas também pela intensidade da homofobia que costuma incidir sobre estes dois grupos identitários [...]. Nesses termos, pode-se apontar que travestis e transexuais correspondem ao público, no conjunto da população LGBT, que mais intensamente sente a escassez de políticas de saúde específicas e, paralelamente, o que mais se beneficiará de tais ações quando forem efetivadas.¹³⁹

Assim, há um grave comprometimento na atuação dos serviços de saúde frente aos processos discriminatórios envolvidos no atendimento, uma vez que tais serviços exercem influência expressiva sobre as condições da população. Com o preconceito e a forma excludente de se operar, o sistema informa, mesmo que de implicitamente se o usuário será bem-vindo ou não para o atendimento.

¹³⁶ MARTINI, Sandra Regina et al. *Direito e Transexualidade: Implicações Sociais e Jurídicas*. Porto Alegre: Evangraf, 2017.

¹³⁷ As etapas estão minuciosamente descritas nas NDA da Associação Mundial Profissional para a Saúde Transgênero

¹³⁸ MARTINI, Sandra Regina et al. *Direito e Transexualidade: Implicações Sociais e Jurídicas*. Porto Alegre: Evangraf, 2017.

¹³⁹ MELLO, L. et al. Políticas de saúde para lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais no Brasil: em busca de universalidade, integralidade e equidade. *Sexualidad, Salud y Sociedad – Revista Latinoamericana*, n. 9, pp. 7-28, 2011. P. 21.

Considerações finais

Conforme o exposto, pode-se analisar a negligência do Estado para assegurar o direito inerente às pessoas que buscam um reconhecimento. Embora o Processo Transexualizador oferecido pelo Sistema único de Saúde tenha possibilitado uma grande conquista, ainda há muito o que se discutir, visto que não basta somente a implementação de políticas públicas, mas também a estruturação de um sistema para o acolhimento de tais.

Frente o contexto social o que se observa é uma gestão inadequada e assim trona-se questionável se realmente o Brasil está preparado para a aceitação e inserção dos transexuais no corpo social. Por trás da administração defasada, encontra-se um grande processo de transfobia institucional.

A transfobia institucional apresenta-se maquiada no meio social, entretanto constantemente mostra-se presente, ao analisar o transexualismo como uma patologia ou mesmo ao dificultar a realização de cirurgias a pessoas que realmente precisam. Não adianta de nada uma política pública ineficiente, pois muitas vezes pode tornar a situação ainda mais complexa, como é o caso do nome social, já que muitas pessoas deixam de ir ao SUS frente a possibilidade de serem mal acolhidos e não tratados como deveriam ser.

Referências Bibliográficas

ARÁN, Márcia et al. *Transexualidade e saúde pública no Brasil*. 2022. 9 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Instituto de Medicina Social, Santo André, 2007.

BUCCI, Maria Paula Dallari. O conceito de política pública em direito. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (org.). *Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Saraiva, 2006.

DALLARI, Dalmo. *Direitos humanos e cidadania*. São Paulo: Moderna, 2004.

GUARANHA, Camila. *Travestis e transexuais: a questão da busca pelo acesso à saúde*. 2022. 12 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Seminário Internacional Fazendo Gênero 10 (Anais Eletrônicos) Florianópolis, 2013.

HUMENHUK, Hesterston. *O direito à saúde no Brasil e a teoria dos direitos fundamentais*. 2004. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/4839/o-direito-a-saude-no-brasil-e-a-teoria-dos-direitos-fundamentais>. Acesso em: 18 abr. 2023.

MACEDO, Stephanie. *Políticas Públicas: o que são e para que existem*. 2022. Disponível em <https://al.se.leg.br/politicas-publicas-o-que-sao-e-para-que-existem/#:~:text=O%20planejamento%2C%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20e,Executivo%20podem%20propor%20pol%C3%ADticas%20p%C3%BAblicas>. Acesso em 20 maio 2023.

MAGALHÃES, José. *Quadros de. Direito Constitucional. Curso de Direitos Fundamentais*. 3ed. ver. e atual. São Paulo: Método, 2008. p. 208.

MARTINI, Sandra Regina et al. *Direito e Transexualidade: Implicações Sociais e Jurídicas*. Porto Alegre: Evangraf, 2017.

MELLO, L. et al. Políticas de saúde para lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais no Brasil: em busca de universalidade, integralidade e equidade. *Sexualidad, Salud y Sociedad – Revista Latinoamericana*, n. 9, pp. 7-28, 2011.

MINISTERIO DA SAUDE. *Cartilha dos direitos dos usuários da saúde*. 2006. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/cartaaosusuarios02.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2023.

ROMERO, Luiz. *O sistema único de saúde – um capítulo a parte*. Disponível em <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/volume-v-constituicao-de-1988-o-brasil-20-anos-depois.-os-cidadaos-na-carta-cidada/seguridade-social-o-sistema-unico-de-saude-um-capitulo-a-parte>. Acesso em 05 de abril de 2023.

TAGLIAMENTO, G. (In)visibilidades caleidoscópicas: a perspectiva das mulheres trans sobre o seu acesso à saúde integral. 2012. 166 p. Tese (Doutorado em Psicologia), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

WERNER, Patricia Ulson Pizarro. **Direito à saúde**. 2018. <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/170/edicao-1/direito-a-saude>. 18 abr. 2023.

Nota Técnica

32. FINANCIAMENTO FEDERAL DO SUS EM 2024 E A PARTIR DE 2025: CERTEZAS E INCERTEZAS¹⁴⁰

Francisco R. Funcia¹⁴¹

Resumo Executivo

O objetivo desta nota técnica é avaliar sinteticamente o grau de certeza e incerteza do financiamento federal do Sistema Único de Saúde (SUS) neste momento e no futuro próximo. Se não há dúvida sobre a regra constitucional do piso federal do SUS para 2024 (equivalente a 15% da Receita Corrente Líquida da União do exercício de 2024), que estão servindo para alocação orçamentária, essa certeza não está presente para o exercício de 2025: essa regra poderá mudar diante da necessidade de se cumprir as metas fiscais relacionadas aos limites de crescimento da despesa pública, nos termos da Lei Complementar nº 200/2023. Esse risco de mudança é concreto, diante das manifestações das autoridades econômicas na imprensa durante o ano de 2023 e neste ano de 2024.

Palavras-chave: SUS. Financiamento do SUS.

O objetivo desta Nota Técnica é avaliar sinteticamente o grau de certeza e incerteza do financiamento federal do Sistema Único de Saúde (SUS) neste momento e no futuro próximo. Inicialmente, cumpre destacar que a atual gestão do governo federal adotou medidas positivas que fortaleceram o financiamento federal do SUS a partir do início de 2023, entre elas:

- a) a primeira foi antes da posse, ainda em dezembro de 2022, quando articulou politicamente com o Congresso Nacional o aumento de mais de R\$ 20 bilhões à proposta orçamentária de 2023 que fora enviada pelo governo passado. Com essa medida, o novo governo sinalizou concretamente seu compromisso com a saúde da população, estancando o processo de retirada de recursos federais do SUS, cujas perdas atingiram mais de R\$ 70 bilhões no período 2018-2022 (como decorrência dos efeitos negativos da Emenda Constitucional – EC – nº 95/2016); e
- b) a segunda foi antes e depois da posse em janeiro de 2023, quando articulou junto ao Congresso Nacional a tramitação de projetos com mudanças na Constituição Federal e na legislação para estabelecer um novo arcabouço fiscal, em substituição à regra do “teto de gastos”, o que ocorreu com a aprovação pela Lei Complementar nº 200/2023 em agosto de 2023.

Entretanto, na época, foi noticiado pela imprensa que houve resistência de parte do Congresso Nacional em aprovar a flexibilização das regras fiscais conforme proposta originalmente encaminhada pelo governo federal. Além disso, durante todo o primeiro semestre de 2023, a imprensa noticiou desconfiança do mercado em relação à proposta do novo arcabouço fiscal, cuja

¹⁴⁰ Texto originalmente publicado na Revista Domingueira da Saúde, disponível em <http://idisa.org.br>

¹⁴¹ **Francisco R. Funcia.** É Economista e Mestre em Economia Política (PUC-SP) e Doutor em Administração (USCS). Professor dos Cursos de Economia e Medicina da USCS e Presidente da Associação Brasileira de Economia da Saúde/ABrES (gestão dez2022-nov2024).

posição resistente do Banco Central para redução da taxa básica de juros contribuiu para essa desconfiança, além de retardar bastante a possibilidade de retomada do crescimento econômico. No contexto político dessa difícil correlação de forças, houve uma flexibilização muito limitada das regras fiscais na Lei Complementar nº 200/2023, especialmente para “banda” de variação das despesas primárias entre 0,6% e 2,5% ao ano, sem excepcionalizar as despesas com Ações e Serviços Públicos de Saúde (ASPS), dentre outras da área social.

Essa flexibilização limitada das regras fiscais, por sua vez, veio acompanhada de manifestações de alguns representantes da área econômica do governo (Fazenda e Planejamento) na imprensa¹⁴², com a introdução de um tema para debate durante o ano de 2023 que não fazia parte da agenda política até aquele momento: a necessidade de revisão das regras dos pisos constitucionais de aplicação federal mínima em saúde e em educação, diante dos riscos que tais pisos poderiam trazer para o cumprimento das metas fiscais em 2023 e, nos termos da Lei Complementar nº 200/2023, a partir de 2024.

Sobre isso, dois acontecimentos causaram muita preocupação em meados de 2023:

- a) um foi a decisão da área econômica do governo federal em consultar o Tribunal de Contas da União sobre a necessidade ou não de cumprir o piso federal da saúde em 2023, diante do contexto de transição das regras fiscais e da revogação da regra da EC 95 somente no segundo semestre de 2024 (efetivamente com a Lei Complementar nº 200/23); e
- b) outro foi a tramitação e a aprovação da Lei Complementar nº 201/2023, com a incorporação do artigo 15 por meio de emenda parlamentar, que estabeleceu como regra do piso federal do SUS (somente para 2023) 15% da receita corrente líquida da União estimada originalmente na Lei Orçamentária de 2023 aprovada pelo Congresso Nacional, diferentemente do que estabelecia a Constituição Federal após a revogação da EC 95 (15% da Receita Corrente Líquida apurada em cada exercício, conforme redação da EC 86 que voltava a vigorar).

A polêmica em torno desses dois acontecimentos não é objeto deste texto; porém, essa situação precisa ser mencionada porque faz parte do cenário para avaliar as certezas e incertezas sobre o financiamento federal do SUS em 2024 e a partir de 2025, a saber:

¹⁴² Seguem algumas reportagens em que esse tema pode ser encontrado em:

(a) <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-03/governo-quer-reavaliar-pisos-para-gastos-com-saude-e-educacao> (Acesso em 22/02/2024);

(b) <https://oglobo.globo.com/economia/noticia/2023/05/fazenda-planeja-mexer-na-correcao-dos-pisos-dos-gastos-com-saude-e-educacao-diz-secretario-do-tesouro.ghtml> (Acesso em 22/02/2024);

(c) <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/09/28/governo-ainda-avalia-saidas-em-relacao-a-volta-do-piso-constitucional-da-saude-afirma-eron.ghtml> (Acesso em 22/02/2024);

(d) <https://outraspalavras.net/crise-brasileira/orcamento-o-indesejavel-consenso/> (Acesso em 22/04/2024);

(e) <https://oglobo.globo.com/economia/noticia/2023/12/03/governo-trabalha-em-novas-regras-para-piso-de-saude-e-educacao-em-2025-diz-secretario-de-orcamento.ghtml> (Acesso em 22/02/2024); e

(f) <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/12/22/haddad-diz-que-eventual-revisao-de-pisos-da-saude-e-educacao-dependera-de-decisao-de-governo.ghtml> (Acesso em 22/02/2024).

- a) Quanto às certezas: o governo federal programou despesas ASPS na Lei Orçamentária de 2024 no valor de R\$ 218,6 bilhões, portanto, cerca de R\$ 400 milhões acima do que determina a EC 86 (15% da Receita Corrente Líquida corresponde a R\$ 218,2 bilhões) que está vigorando após a revogação da EC 95. Além disso, o Ministério da Saúde apresentou a Programação Anual de Saúde de 2024 com base no Plano Nacional de Saúde 2024-2027 aprovado pelo Conselho Nacional de Saúde. Esse fato merece destaque após a situação inédita experienciada no período 2020-2022, em que o Ministério da Saúde realizou a execução orçamentária com base no Plano Nacional de Saúde 2020-2023 que foi reprovado pelo Conselho Nacional de Saúde no início de 2021, em flagrante desrespeito ao princípio constitucional da participação da comunidade no SUS e às deliberações da Conferência Nacional de Saúde e do Conselho Nacional de Saúde nos termos da Lei nº 8142/90 e da Lei Complementar nº 141/2012.
- b) Quanto às incertezas: falta alocar ainda no Orçamento de 2024 do Ministério da Saúde cerca de R\$ 2,5 bilhões de despesas ASPS, que corresponde à compensação de restos a pagar (valores empenhados em 2022 e anos anteriores) cancelados em 2023, cuja aplicação deve ser adicional ao valor do piso de 2024). Não há também nenhuma sinalização para devolver ao SUS cerca de R\$ 70 bilhões¹⁴³, que foram retirados no período de 2018 a 2022 pelas gestões passadas do governo federal (o que foi possível pela iniciativa que tiveram de propor, e o Congresso Nacional de aprovar, mudanças na Constituição Federal para esse fim). Além disso, alguns cenários projetam a arrecadação da receita para 2024 menor que a estimada na Lei Orçamentária, o que significa dizer que parte da programação orçamentária não seria disponibilizada para uso do Ministério da Saúde até o final do ano (considerando que, historicamente, a área econômica do governo federal trata o piso, que é aplicação mínima, em teto, que é aplicação máxima, desde 2000). Por fim, no campo das incertezas, há também aquela relacionada com o que foi mencionado anteriormente, a saber, a intenção da equipe econômica do governo federal em revisar o piso constitucional da saúde (e da educação) com o objetivo de adequá-lo às limitações de crescimento da despesa estabelecido pela regra do arcabouço fiscal aprovada pela Lei Complementar nº 200/2023, ou seja, reduzir os valores desses pisos a partir de 2025.

Considerando a prática de respeito à participação social adotada pela atual gestão do governo federal, seria muito importante que a área econômica do governo dialogasse urgentemente sobre esse tema com o Conselho Nacional de Saúde, que é a instância legal de caráter deliberativo do SUS na esfera federal em obediência ao princípio constitucional de participação da comunidade no SUS, com representação paritária de usuários, trabalhadores e gestores do SUS, além de debater tecnicamente o tema com as entidades da Reforma Sanitária Brasileira e com os movimentos sociais vinculados à defesa do SUS e ao direito à vida.

Por fim, sempre é bom lembrar das manifestações do Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva: “É uma inversão que a gente precisa fazer. Para a elite dominante desse país, tudo que é benefício é gasto. Saúde é gasto. Ora, a saúde é um grande investimento. Todo mundo sabe o quanto custa uma pessoa doente aos cofres do Estado. E o quanto pode produzir, trabalhar e aprender uma pessoa que está com plena saúde”¹⁴⁴.

¹⁴³ OCKÉ-REIS, Carlos Octávio; BENEVIDES, Rodrigo; FUNCIA, Francisco; MELO, Mariana. Evolução do piso federal em saúde: 2013-2020. Brasília, DF: Ipea, out. 2023. 12 p. (Disoc : Nota Técnica, 109). DOI:<http://dx.doi.org/10.38116/ntdisoc109-port> Disponível em https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/12482/1/NT_109_Disoc_Evolucao.pdf (Acesso em 22/02/2024).

¹⁴⁴ Disponível em <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2023-06/lula-recursos-para-educacao-e-saude-sao-investimento-nao-gasto> (Acesso em 22/02/2024).

Nota Técnica

33. SAÚDE PÚBLICA E POLÍTICAS PÚBLICAS: REGULAÇÃO SETORIAL, INFORMAÇÃO E EFETIVIDADE DO DIREITO FUNDAMENTAL À SAÚDE

Lúcia Helena Polleti Bettini¹⁴⁵

Resumo Executivo

A presente nota técnica informa sobre tema e discussão bastante conhecida e relevante para os Estados Democráticos de Direito, qual seja, a proteção da saúde das pessoas por meio da regulação da comercialização de produtos que possam causar impactos negativos para a saúde das pessoas e ao meio ambiente. Tal questão recebeu status Constitucional em 1988 de direito fundamental social, direito de todos e dever do Estado. A utilização de políticas para sua garantia, que visam reduzir o risco de doenças e seus agravos em tríplex aspecto, a promoção, a proteção e a sua recuperação é um imperativo constitucional democrático.

PALAVRAS-CHAVE: Democracia. Direito à Saúde. Política de Estado. Regulação setorial.

A proteção do direito fundamental à saúde¹⁴⁶, direito de todos e dever do Estado, há tempos é norteadada por algumas políticas de Estado longevas e vitoriosas no Brasil, pelas quais a proteção da saúde pública também ocorre por meio da proibição da comercialização dos cigarros eletrônicos, especialmente em razão da ausência de conhecimento sobre os efeitos que tais dispositivos geram com a sua utilização à saúde das pessoas e ao meio ambiente.

Não se trata de discussão nova, mas sim da necessária ratificação e reiteração de informações sobre uma das políticas de proteção da saúde e diminuição dos malefícios causados e experienciados pelo uso de produtos fumígenos¹⁴⁷, em especial, os Dispositivos Eletrônicos para fumar - DEFs.

A proteção da saúde das pessoas e também a do meio ambiente é afetada de forma muito negativa com a grande utilização dos produtos fumígenos, tanto que há informações que derivam de vários dispositivos de legais, que devem estar claras e objetivas nestes produtos sobre os malefícios de seu uso, o que inclui, por exemplos, fotos sobre as diversas doenças que são causadas com o seu consumo, a referência expressa ao 136, “disque pare de fumar”, com a possibilidade do tratamento gratuito pelo Sistema Único de Saúde - SUS ao tabagismo. Tais recomendações são decorrentes do tabagismo, doença catalogada e sistematiza pelo CID -10¹⁴⁸. Trata-se de protocolos médicos e

¹⁴⁵ **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 da Escola de Direito e Humanidades e da Escola da Indústria da Criatividade 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 em São Paulo. Mais informações em <http://lattes.cnpq.br/3473315770826280>. E-mail: lucia.bettini@online.uscs.edu.br

¹⁴⁶ Cf. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988: Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

¹⁴⁷ A lista de produtos fumígenos foi aumentada com a justificativa de inovação para atuar positivamente na questão do tabagismo e seus malefícios, ou seja, mecanismos criados para colaborar e facilitar na diminuição ou afastamento do vício do cigarro e da doença tabagismo.

¹⁴⁸ Cf. CID 10: T 65.2 – Efeito tóxico do tabaco e da nicotina; Z58.7 – Exposição à fumaça de tabaco;

científicos que apontam para a causa de inúmeras doenças originadas pelo tabagismo e seus efeitos, conforme prescrições da Organização Mundial da Saúde – OMS.

A Constituição de 1988, de maneira expressa, tratou do tema proteção à saúde e afastamento ou diminuição de danos à mesma, por meio de restrições à publicidade comercial de produtos que levam a diversas doenças às pessoas e danos ao meio ambiente no Título VIII – Da Ordem Social, nos Capítulos II e V, respectivamente, Da Seguridade Social e Da Comunicação Social, artigos 196 e 220, § 3º, inciso II e § 4º¹⁴⁹.

Vale lembrar que a preocupação sobre os malefícios de uso dos cigarros, cigarrilhas, entre outros, desde 1980 veio delimitada por meio de normas éticas da Publicidade Comercial, no Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária, em categorias especiais de anúncios, os anexos, elaborado pelo Conselho de Autorregulamentação Publicitária – CONAR¹⁵⁰¹⁵¹, mas o diálogo sobre o tabagismo já contava com informações científicas sobre o mesmo ser a causa de câncer e outras cinquenta (50) doenças desde os anos 1950¹⁵². A Constituição de 1988 traz, além da proteção do direito fundamental à saúde vários instrumentais para sua proteção, entre eles a necessidade de

Z72.0 – Uso do Tabaco.

¹⁴⁹ Cf. Constituição Federal de 1988, em:

Art. 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:

I - regular as diversões e espetáculos públicos, cabendo ao Poder Público informar sobre a natureza deles, as faixas etárias a que não se recomendem, locais e horários em que sua apresentação se mostre inadequada;

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. (grifo nosso)

§ 4º A propaganda comercial de tabaco, bebidas alcoólicas, 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. (grifo nosso)

¹⁵⁰ Cf. BETTINI, Lúcia Helena Polleti. **Cuidado e Cidadania: Desafios e possibilidades. A publicidade infantil.** In: Cuidado e Cidadania: Desafios e Possibilidades. Coordenação: Tânia da Silva Pereira, Guilherme de Oliveira, Antônio Carlos Mathias Coltro. Rio de Janeiro: GZ, 2019. Pág. 326 e ss.

¹⁵¹ Cf. Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária, em categorias especiais de anúncios, em seu Anexo J – Produtos de Fumo que passou por diversas alterações, sempre em respeito às leis brasileiras, destaque-se à Constituição Federal de 1988 e Lei 9.294/96: *O Anexo “J” encontra-se, em muitos de seus dispositivos, superado pelas restrições determinadas na Lei Federal nº 10.167, de 27 de dezembro de 2000. Impõe-se, portanto, a leitura desse texto legal, em paralelo com as recomendações do Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária e do Anexo.*

¹⁵² Cf. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. A situação do tabagismo no Brasil: dados dos inquéritos do Sistema Internacional de Vigilância, da Organização Mundial da Saúde, realizados no Brasil, entre 2002 e 2009 / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: Inca, 2011. Págs. 14 e ss.

informar sobre os malefícios de uso de produtos fumígenos e observar restrições legais que são convergentes com a Convenção Quadro para Controle do Tabaco¹⁵³.

Importante para o debate do tema são os referenciais constitucionais acerca do desenvolvimento das atividades econômicas no Brasil. Trata-se de olhar atento aos princípios da Ordem Econômica e Financeira¹⁵⁴, pelos quais voltamos a atenção necessária aos princípios fundamentais do Estado Democrático Brasileiro, ou seja, a liberdade do desenvolvimento de toda atividade econômica no Brasil é informada pelos valores sociais do trabalho, da justiça social e da

¹⁵³ A Convenção Quadro para o Controle do Tabaco foi a primeira sobre a proteção da saúde em situação de impacto mundial e alarmante de epidemia do tabagismo. Foi ratificada pelo Brasil em 2005 e representa a Política Nacional de Controle do Tabaco.

¹⁵⁴ Cf. Constituição Federal de 1988, em:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

I - soberania nacional;

II - propriedade privada;

III - função social da propriedade;

IV - livre concorrência;

V - defesa do consumidor;

~~*VI - defesa do meio ambiente;*~~

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

VII - redução das desigualdades regionais e sociais;

VIII - busca do pleno emprego;

~~*IX - tratamento favorecido para as empresas brasileiras de capital nacional de pequeno porte.*~~

IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 6, de 1995)

Parágrafo único. É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei. (Vide Lei nº 13.874, de 2019)

dignidade humana¹⁵⁵, em repetição e simetria aos fundamentos expressos de nosso Estado, descritos nos incisos do Art. 1º da Constituição¹⁵⁶, com destaque à dignidade da pessoa humana¹⁵⁷.

Afirma-se as restrições à publicidade dos cigarros como medida indispensável à redução do tabagismo no Brasil e no mundo, diminuição de inúmeras outras doenças, poluição domiciliar, entre outras, medida essa decorrente de política que visa a proteção da saúde de forma integral, ou seja, desde a prevenção sem afastamento da recuperação.

Desde 2009 a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA¹⁵⁸, por meio da Resolução da Diretoria Colegiada nº 46 – RDC/46, estabeleceu no Brasil a proibição da importação, comercialização e toda forma de propaganda dos Dispositivos Eletrônicos para fumar, com a finalidade de garantir o acesso seguro aos produtos por ela regulados¹⁵⁹. Na medida em que são desconhecidos os efeitos sobre o uso dos DEFs, a proibição vem como aplicação prática do princípio da precaução.

O diálogo com todos os interessados ocorreu, destacadamente em 2019, após dez (10) anos de existência da referida resolução e estudos dos impactos regulatórios por meio de audiências públicas e, em 12.2023, de consulta pública que podia ser respondida até início de fevereiro de 2024.

¹⁵⁵ Cf. NUNES JÚNIOR, Vidal Serrano. **Publicidade Comercial: proteção e limites na Constituição de 1988**. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2011. Pág. 113.

¹⁵⁶ Cf. Constituição Federal de 1988, em:

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

I - a soberania;

II - a cidadania;

III - a dignidade da pessoa humana;

IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; (Vide Lei nº 13.874, de 2019)

V - o pluralismo político.

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.

¹⁵⁷ Cf. BETTINI, Lúcia Helena Polleti. **Cuidado e Cidadania: Desafios e possibilidades. A publicidade infantil**. In: Cuidado e Cidadania: Desafios e Possibilidades. Coordenação: Tânia da Silva Pereira, Guilherme de Oliveira, Antônio Carlos Mathias Coltro. Rio de Janeiro: GZ, 2019. Pág. 326 e ss.

¹⁵⁸ Cf. Lei 9.782 de 26 de janeiro de 1999, que: “Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e dá outras providências”

¹⁵⁹ Cf. Lei 9.782 de 26 de janeiro de 1999,

Art. 2º Compete à União no âmbito do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária:

.....

III - normatizar, controlar e fiscalizar produtos, substâncias e serviços de interesse para a saúde;

Entende-se que as normativas constitucionais que se somam a Tratados Internacionais de Direitos Humanos, com destaque à Convenção Quadro para o Controle do Tabaco, assinada e ratificada pelo Brasil por meio do decreto 5.658/2006, devem continuar a nortear a regulação dos DEFs no Brasil pois, se não temos dados capazes de aferir os possíveis resultados positivos e negativos, os primeiros afirmados em especial pelas empresas que comercializam o produtos, não devemos colocar as pessoas em risco ou perigo à exposição ao tabaco e tabagismo pela utilização dos DEFs. Destaca-se, ainda, no mesmo sentido, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS, previstos na Agenda 2030, especificamente o ODS 3 – “*Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades*” e 3 a – “*Fortalecer a implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco em todos os países, conforme apropriado*”.¹⁶⁰

Reitere-se, a vida com dignidade é a vida com saúde e as tomadas de decisão devem assim prevalecer, ou seja, orientadas por imperativos constitucionais democráticos que visam a proteção da saúde e do meio ambiente também por meio da prevenção e precaução. Portanto, informar para educação integral¹⁶¹ se faz urgente como meio de garantir a efetividade do direito fundamental à saúde, levando à comunidade informações que sejam capazes de colaborar com políticas públicas que dependem também do cidadãos e sua parcela de atuação com intenção, ou seja, escolhas que sejam capazes de prevenir doenças e seus agravos como é o caso das decorrentes do não uso de tabaco e nicotina. Somente por meio de atuação conjunta¹⁶², Estado, sociedade e cidadãos, iremos dar efetivos ganhos à política pública antitabagismo e aos objetivos do desenvolvimento sustentável com a melhoria da saúde e do bem-estar das pessoas com dignidade.

Referências Bibliográficas

<https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>

<https://actbr.org.br/>

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.

BETTINI, Lúcia Helena Polleti. **Cuidado e Cidadania: Desafios e possibilidades. A publicidade infantil.** In: Cuidado e Cidadania: Desafios e Possibilidades. Coordenação: Tânia da Silva Pereira, Guilherme de Oliveira, Antônio Carlos Mathias Coltro. Rio de Janeiro: GZ, 2019. Pág. 326 e ss.

NUNES JÚNIOR, Vidal Serrano. **Publicidade Comercial: proteção e limites na Constituição de 1988.** São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2011.

¹⁶⁰ Cf. Agenda 2030 – Objetivos do desenvolvimento Sustentável, ODS 3, em págs. 21 e 22. <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>

¹⁶¹ 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.

¹⁶² Importante citar a Aliança de Controle do Tabagismo – ACT, sociedade civil organizada para o controle do tabagismo, proteção da saúde pública e da economia.

IX – DIREITO

Nota Técnica

34. ENTENDENDO E COMBATENDO O BULLYING: UMA PERSPECTIVA CRIMINOLÓGICA

David Pimentel Barbosa de Siena¹⁶³

Resumo Executivo

O fenômeno do bullying, especialmente no contexto escolar, ganhou destaque significativo devido a eventos trágicos como o massacre de Columbine em 1999. Este tipo de violência não só causa impacto global devido à sua brutalidade, mas também levanta debates sobre a cultura columbina, que de alguma forma glorifica a violência entre estudantes. É crucial abordar o bullying para compreender como a intimidação e o assédio contribuem para ambientes escolares nocivos, potencialmente incitando reações extremas em indivíduos vulneráveis. Uma abordagem proativa, incluindo discussões sobre as consequências do bullying e a implementação de políticas de prevenção, é essencial para evitar a recorrência de eventos trágicos, promovendo um ambiente escolar de paz e respeito¹⁶⁴.

Palavras-chave: *Bullying. Violência escolar. Cultura columbina. Prevenção. Ambiente escolar.*

A análise do fenômeno do bullying, particularmente no contexto escolar, adquire uma relevância ampliada em abril, um mês simbólico devido ao massacre de Columbine de 1999. Esse evento chocante não só gerou um impacto global por sua brutalidade em um espaço educacional, mas também incitou debates sobre a cultura columbina, que de alguma forma glorifica atos de violência perpetrados por estudantes. Durante esse período, é fundamental discutir o bullying para entender como a intimidação e o assédio contribuem para a criação de ambientes escolares nocivos, que podem incitar reações extremas em indivíduos suscetíveis. Uma abordagem proativa que inclua a discussão das consequências do bullying e a implementação de políticas de prevenção é essencial para prevenir a recorrência de tais eventos trágicos, homenageando as vítimas e promovendo um ambiente de paz e respeito nas escolas.

O estudo do bullying como uma questão criminológica ganhou destaque na literatura acadêmica a partir dos anos 70, impulsionado por trágicos suicídios de jovens associados ao assédio constante por colegas. Desde então, o campo de pesquisa sobre bullying, particularmente em ambientes escolares, tem se expandido significativamente. Olweus (1993) caracteriza o bullying como um tipo

¹⁶³ **David Pimentel Barbosa de Siena.** Professor de Criminologia, Direito Penal e Direito Processual Penal da Academia de Polícia "Dr. Coriolano Nogueira Cobra" (ACADEPOL), da Strong Business School (Strong FGV) e da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Doutorando e Mestre em Ciências Humanas e Sociais pela Universidade Federal do ABC (UFABC). Delegado de Polícia do Estado de São Paulo (PCSP). ORCID: 0000-0002-8481-4794. e-mail: daviddesiena@icloud.com

¹⁶⁴ *The phenomenon of bullying, particularly in school settings, has gained significant attention due to tragic events such as the Columbine massacre in 1999. This type of violence not only has a global impact due to its brutality but also sparks debates about the columbina culture, which in some way glorifies violence among students. It is crucial to address bullying to understand how intimidation and harassment contribute to harmful school environments, potentially inciting extreme reactions in vulnerable individuals. A proactive approach, including discussions about the consequences of bullying and the implementation of prevention policies, is essential to prevent the recurrence of tragic events, promoting a school environment of peace and respect. Keywords: Bullying, school violence, columbina culture, prevention, school environment.*

de agressão reiterada, física ou psicológica, praticada por um indivíduo ou grupo contra outro mais vulnerável, marcado pela intenção de prejudicar, repetição dos atos agressivos e uma relação de poder desigual que impede a defesa da vítima.

Esta definição destaca a agressividade intencional, a continuidade do comportamento agressivo e a desigualdade de poder entre agressor e vítima. Embora a maior parte da pesquisa se concentre no bullying ocorrido no contexto escolar, reconhece-se que ele pode ocorrer em vários ambientes. O trabalho de Olweus é frequentemente mencionado como um marco nesse campo, especialmente pelo desenvolvimento do Programa de Prevenção ao Bullying de Olweus.

Farrington (1993) descreve o bullying como uma forma de opressão repetitiva, física ou psicológica, de uma pessoa menos poderosa por outra mais poderosa. A prevalência do bullying entre crianças em idade escolar é alta, mostrando que cerca de metade delas se envolve em bullying, seja como agressores ou vítimas. Geralmente, os agressores são caracterizados como agressivos e impulsivos, enquanto as vítimas são vistas como impopulares e com baixa autoestima. O bullying tende a ocorrer em locais com pouca supervisão adulta, estabelecendo uma continuidade entre o comportamento de bullying e futuras condutas criminosas violentas.

A literatura internacional sobre bullying, como apresentada por Jimerson et al. (2010), aborda conceitos-chave, métodos de medição e estratégias de intervenção e prevenção baseadas em evidências. Rigby (2008) oferece um guia prático para educadores e pais lidarem com o bullying, enquanto Arseneault et al. (2010) discutem seu impacto na saúde mental infantil, e Salmivalli (2010) analisa a dinâmica de grupo por trás do bullying.

Connell et al. (2015) investigaram como experiências negativas na infância podem aumentar o risco de comportamento de bullying na adolescência, sugerindo que intervenções precoces focadas no ambiente familiar e escolar são cruciais para prevenir o bullying. A prevenção do bullying é vista como uma estratégia importante para a segurança pública, com pesquisas indicando que programas de prevenção eficazes precisam ser desenvolvidos com base em evidências e adaptados para diferentes faixas etárias.

A pesquisa realizada por Ttofi & Farrington (2012) sobre programas de prevenção ao bullying salienta que estratégias envolvendo a "intervenção de pares" e "métodos disciplinares" não são garantia automática de redução nos casos de bullying e vitimização. Em vez disso, descobertas indicam que programas baseados em apoio entre colegas frequentemente não impactam ou até aumentam o bullying, enquanto métodos disciplinares aplicados de maneira justa e em um ambiente acolhedor podem efetivamente reduzir o bullying e a vitimização. Além disso, a pesquisa aponta que a eficácia desses programas pode variar dependendo da faixa etária dos estudantes, ressaltando a necessidade de mais estudos, especialmente experimentos randomizados, para determinar abordagens mais eficazes para diferentes grupos etários.

Silva et al. (2016) examinaram as conexões entre bullying na escola e comportamentos infracionais ou criminosos na adolescência e na idade adulta. O estudo oferece evidências sistemáticas e longitudinais demonstrando que o bullying não é apenas um problema isolado de comportamento agressivo entre pares, mas um fator de risco significativo para o desenvolvimento de condutas infracionais.

Uma revisão sistemática destaca a associação estatisticamente significativa entre experiências de bullying (seja como vítima, agressor ou ambos) e a ocorrência subsequente de atos contrários à lei, tanto na adolescência quanto na idade adulta. Este vínculo persiste mesmo após controlar outros fatores de risco na infância, sugerindo que o bullying pode ser um fator de risco independente para comportamentos infracionais.

Esses achados ressaltam a importância de intervenções precoces e direcionadas no ambiente escolar para prevenir e abordar o bullying, não apenas para proteger o bem-estar das crianças e adolescentes, mas também como uma estratégia potencial para prevenir a delinquência juvenil e a criminalidade futura. Além disso, fornecem uma base para defender políticas educacionais e sociais mais amplas que visam reduzir o bullying e suas consequências a longo prazo.

Em uma linha similar, após Sobko (2023) observar a correlação entre violência mental severa sofrida por adolescentes, especialmente aquela perpetrada por pais ou substitutos, e a manifestação subsequente de comportamentos criminosos na idade adulta, torna-se evidente como o bullying, especialmente quando envolve figuras de autoridade como educadores, pode ter um impacto duradouro e negativo no desenvolvimento psicológico e social dos jovens. Essa exposição ao bullying não apenas afeta a formação da personalidade dos jovens, mas também pode predispor a comportamentos que incluem a dominação e subjugação dos outros, refletindo-se em atos criminosos posteriormente na vida.

A promulgação da Lei nº 14.811, de 12 de janeiro de 2024, representa um avanço significativo na legislação brasileira ao abordar a proteção de crianças e adolescentes contra várias formas de violência, especialmente no contexto escolar. Esta legislação estabelece responsabilidades claras para os poderes públicos municipais e do Distrito Federal na implementação de protocolos e medidas para combater a violência e proteger os menores de idade, em colaboração com os estados e a União.

Dentro dos estabelecimentos educacionais, tanto públicos quanto privados, há uma exigência explícita para o desenvolvimento, pelo poder público local, de protocolos em conjunto com os órgãos de segurança pública e saúde, além da participação da comunidade escolar. Esses protocolos devem visar a proteção das crianças e adolescentes contra qualquer forma de violência, incluindo ações específicas para cada tipo de violência identificada. A lei também destaca a importância da capacitação contínua dos professores e da conscientização da comunidade escolar e vizinhança, enfatizando uma abordagem integrada e preventiva.

Além disso, a Lei nº 14.811/2024 inclui no Código Penal as infrações penais de bullying e cyberbullying e classifica diversos crimes cometidos contra menores de 18 anos como hediondos.

A norma penal define a conduta do bullying como a "intimidação sistemática", especificando que quando realizada por meio da rede de computadores ou ambientes digitais constitui cyberbullying. Ambas as condutas são processadas mediante ação penal de iniciativa pública incondicionada. A promulgação desta lei representa um avanço legislativo importante ao sancionar tais condutas, alinhando-se às necessidades de uma sociedade cada vez mais digitalizada e consciente dos danos psicossociais causados por tais práticas. No entanto, a eficácia dessas normas não se limita ao aspecto punitivo, mas estende-se à sua capacidade de promover mudanças culturais e comportamentais duradouras.

Referências Bibliográficas

- Arseneault, L., Bowes, L., & Shakoor, S. (2010). Bullying victimization in youths and mental health problems: "Much ado about nothing"? *Psychological Medicine*, 40(5), 717–729. <https://doi.org/10.1017/S0033291709991383>
- Connell, N. M., Morris, R. G., & Piquero, A. R. (2016). Predicting Bullying: Exploring the Contributions of Childhood Negative Life Experiences in Predicting Adolescent Bullying Behavior. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 60(9), 1082-1096. <https://doi.org/10.1177/0306624X15573760>
- Farrington, D. P. (1993). Understanding and Preventing Bullying. *Crime and Justice*, 17.

<https://doi.org/10.1086/449217>.

Jimerson, S. R., Swearer, S. M., & Espelage, D. L. (Eds.). (2010). *Handbook of bullying in schools: An international perspective*. Routledge.

Olweus, D. (1993). *Bullying at school*. Blackwell.

Rigby, K. (2008). *Children and bullying: How parents and educators can reduce bullying at school*. Blackwell.

Salmivalli, C. (2010). Bullying and the peer group: A review. *Aggression and Violent Behavior*, 15, 112–120. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2009.08.007>

Siena, D. P. B. de. (2023, Maio 23). Por que ataques a escolas se repetem? Abordagem criminológica do mass attack. *Consultor Jurídico*. <https://www.conjur.com.br/2023-mai-23/david-siena-ataques-escolas-repetem/>

Silva, J. L. da, Oliveira, W. A. de, Bono, E. L., Dib, M. A., Bazon, M. R., & Silva, M. A. I. (2016). Associações entre Bullying Escolar e Conduta Infracional: Revisão Sistemática de Estudos Longitudinais. *Psicologia: Teoria E Pesquisa*, 32(1), 81–90. <https://doi.org/10.1590/0102-37722016012241081090>

Sobko, G., Topchii, V. V., Bugera, O. I., Ivani, O. M., & Yavorska, T. (2023). Bullying: Criminological and Criminal Law Aspects. *Journal of Forensic Psychology Research and Practice*, 23(3), 227-245. <https://doi.org/10.1080/24732850.2022.2026787>

Ttofi, M. M., & Farrington, D. P. (2012). Bullying prevention programs: the importance of peer intervention, disciplinary methods and age variations. *Journal of Experimental Criminology*, 8(4), 443–462. <https://doi.org/10.1007/s11292-012-9161-0>

Nota Técnica

35. CONDOTA VEDADA POR AGENTE PÚBLICO EM ANO ELEITORAL

Brenno Marcus Guizzo¹⁶⁵

Ricardo Pedroso Stella¹⁶⁶

Resumo Executivo

O objetivo desta nota é apresentar as condutas vedadas por agente público em ano eleitoral, é extremamente necessário ao cidadão que pretende concorrer ao cargo eletivo, seja no Legislativo ou no Executivo, conhecer as regras que norteiam e direcionam as suas chances de vencer o pleito e galgar êxito na corrida eleitoral. Existem normas eleitorais que visam impedir o uso do aparelho burocrático da administração pública em favor de candidato ou partido, assegurado, pelo menos no espírito da Lei, a igualdade de condições aos que disputam as eleições.

Palavras-chave: Agente público. Eleições. Condutas vedadas.

Qual o prazo que o candidato ao cargo no legislativo ou no executivo possui para fazer publicação em artigos técnicos na carta de conjuntura? Participar de lançamento de projetos para capacitação e qualificação de servidores municipais com duração até 2027? Participar de evento de lançamento de revistas regionais para o desenvolvimento das ações do município?

Inicialmente, é extremamente necessário ao cidadão que pretende concorrer ao cargo eletivo, seja no Legislativo ou no Executivo, conhecer as regras que norteiam e direcionam as suas chances de vencer o pleito e galgar êxito na corrida eleitoral.

Devem ter o olhar mais atento àqueles que possuem atuação vinculada ao Estado, candidatos ou não, evitando incorrer na prática de atos vedados aos agentes públicos, em todas as esferas da Federação, para que não serem questionados por atos que eventualmente caracterizarem condutas vedadas no período eleitoral ou atos que possam influenciar o pleito.

Assim, existem normas eleitorais que visam impedir o uso do aparelho burocrático da administração pública em favor de candidato ou partido, assegurado, pelo menos no espírito da Lei, a igualdade de condições aos que disputam as eleições.

¹⁶⁵ **Brenno Marcus Guizzo.** Advogado, com experiência jurídica em Direito Eleitoral, Partidário e em improbidade administrativa. Possui pós-graduação pela Escola Judiciária Eleitoral Paulista (EJEP) e MBA em Gestão Pública em curso pela Universidade Cruzeiro do Sul. É auditor suplente do Tribunal de Justiça Desportiva de São Paulo na Federação Paulista de Futebol, possui experiência no Poder Legislativo em âmbito estadual. Também é membro da Comissão de Direito Eleitoral da OAB-SP desde 2019. brenno@ricardostella.com

¹⁶⁶ **Ricardo Pedroso Stella.** Advogado, autor, palestrante e conferencista com ampla experiência em Direito Eleitoral e Partidário. Possui MBA em Gestão Pública e é pós-graduando em Direito Eleitoral e Processual Eleitoral na Escola Judiciária Eleitoral Paulista - EJEP, em parceria com a Escola Paulista da Magistratura - EPM. Bacharelado em Ciências Contábeis na Universidade Cruzeiro do Sul. Com diversas passagens pelo Legislativo, já atuou nas esferas Federal, Estadual e Municipal. No executivo municipal de São Paulo atuou na Secretaria de Justiça, Subprefeituras, Casa Civil e no Gabinete do Prefeito. Membro da Comissão de Direito Eleitoral da OAB/SP 2022/2024.

Neste sentido, os agentes públicos devem observar o que está disposto nos artigos 36-B e nos artigos 73 ao 78, todos da Lei 9.504/97 e na Lei Complementar 64/90, mais especificamente no seu artigo 22, que visa combater a desequilíbrio da isonomia entre os candidatos e a legitimidade das eleições.

Logo, uma das garantias eleitorais, é o caráter amplo e genérico, do artigo 237 do Código Eleitoral, que visa combater o desvio ou abuso do poder de autoridade (político), em favor da liberdade do voto.

Imprescindível que todas as instituições ligadas a República Federativa do Brasil respeitem as normas constitucionais e eleitorais, tendo a necessária deferência aos princípios democrático e republicano.

1.1- DA QUALIFICAÇÃO DE AGENTE PÚBLICO PARA FINS ELEITORAIS

Para conseguirmos enquadrar a conduta vedada à agente público, precisamos definir quem seria o agente ativo vinculado com a administração pública.

Em análise do artigo 73, §1º da Lei nº 9.504/97: *“Reputa-se agente público, para os efeitos deste artigo, quem exerce, ainda que transitoriamente ou sem remuneração, por eleição, nomeação, designação, contratação ou qualquer outra forma de investidura ou vínculo, mandato, cargo, emprego ou função nos órgãos ou entidades da administração pública direta, indireta ou fundacional.”*

Neste sentido, é possível identificar que a Lei define o agente público de forma mais ampla possível, incluindo os servidores efetivos, em comissão, em órgão ou entidade pública (fundação e autarquia), empregados estatutários ou celetista, permanentes ou temporários, de prazo determinado, de órgão ou entidade pública, empresa pública ou sociedade de economia mista, prestadores terceirizados de serviço, concessionários ou permissionários de serviços públicos, mesários, estagiários, além dos agentes políticos (Prefeitos, Secretários, Senadores etc.).

Portanto, com fins eleitorais, se compreende por agente público toda e qualquer pessoa que realize serviço ao poder público ou dela participe, qualquer que seja a forma de remuneração ou não seja remunerado, bem como se o vínculo é precário ou efetivo.

1.2- CONDUTA VEDADA DO ARTIGO 73, VI, B DO ARTIGO 9.504/97

Os agentes públicos devem assegurar que seu poder de autoridade não influencie nas campanhas eleitorais, se guiando pelo princípio instituído no caput do artigo 73 da Lei 9.504/97, vejamos:

Art. 73. São proibidas aos agentes públicos, servidores ou não, as seguintes condutas tendentes a afetar a igualdade de oportunidades entre candidatos nos pleitos eleitorais: (grifo nosso)

Assim, o princípio da igualdade de oportunidades deve nortear a conduta dos agentes públicos, buscando impedir que administração pública seja utilizada em favor de candidato.

Neste sentido, o legislador proibiu condutas que sejam passíveis a desequilibrar as igualdades de armas entre os candidatos, com penalidade de inelegibilidade de todos os que tenham contribuído e cassação do registro ou mando eletivo dos diretamente beneficiados, conforme institui o artigo 22 da Lei Complementar 64/90.

Ademais, uma das diversas condutas elencadas como vedadas pelos agentes públicos está ligada a publicidade institucional, elencada no artigo 73, inciso VI, alínea “b” da Lei 9.504/97, a qual passamos a expor.

Art. 73. São proibidas aos agentes públicos, servidores ou não, as seguintes condutas tendentes a afetar a igualdade de oportunidades entre candidatos nos pleitos eleitorais:

VI - nos três meses que antecedem o pleito:

b) com exceção da propaganda de produtos e serviços que tenham concorrência no mercado, autorizar publicidade institucional dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos federais, estaduais ou municipais, ou das respectivas entidades da administração indireta, salvo em caso de grave e urgente necessidade pública, assim reconhecida pela Justiça Eleitoral;

Como se observa, a norma veda no trimestre antes da eleição a autorização da propaganda institucional, com exceção de produtos e serviços que tenham concorrência no mercado e situações de urgência, devidamente reconhecidas pela Justiça Especializada.

A vedação relativa à realização de publicidade institucional alcança tão somente os agentes públicos das esferas administrativas cujos cargos estejamos em disputa na eleição, como dispõe o §3 do artigo 73 da Lei 9.504/97, contudo esta exceção não é absoluta, de forma que as informações difundidas por Ente diverso, não tenha o condão de impactar a igualdade de oportunidades de certame relativo a outras esferas governamentais.

Contudo é necessário saber que a propaganda institucional é aquela veiculada por instituição pública, destinada a informar a sociedade da realização de atos, programas, obras e serviços de caráter estritamente educativo, informativo ou de orientação social, encontrando previsão normativa no § 1º, do artigo 37, da Constituição Federal.

Logo, **“A jurisprudência do TSE orienta que nem toda veiculação de notícia nos sítios mantidos pelos entes públicos na internet tem caráter de publicidade, podendo configurar-se a existência de caráter meramente informativo. Precedente: Rp nº 1600-62, Rel. Min. Maria Thereza Rocha de Assis Moura, DJE de 10.3.2016.6. Assim, não há como dizer, em abstrato, se a veiculação de notícias em sítios mantidos na internet por entes públicos nos três meses que antecedem o pleito constitui ou não a conduta vedada prevista no art. 73, VI, b, da Lei nº 9.504/1997. O exame deve ser feito caso a caso, de forma a identificar-se a existência de simples informação sobre as atividades do órgão ou verdadeira publicidade institucional. No caso concreto, pelo menos parte das matérias veiculadas no sítio do Ipaam caracterizam a publicidade vedada.7. (...)8. (...). Agravo regimental parcialmente conhecido e, nesta extensão, desprovido. Agravo Regimental em Recurso Ordinário nº187415, Acórdão, Min. Rosa Weber, Publicação: DJE - Diário de Justiça Eletrônico, 02/08/2018”.**

Nesta linha, caso o candidato vinculado a fundação pública venha a publicar artigos técnicos na carta de conjuntura, deve obedecer ao princípio da impessoalidade, sem a publicação de imagens ou símbolos que caracterizem promoção pessoal própria, de autoridades ou servidores públicos, além da ausência de conteúdo eleitoral.

Como a carta de conjuntura é um boletim trimestral produzido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), representando uma análise ampla e diversificada sobre os estudos da econômica, suas publicações são uma forma de publicidade institucional, devendo obedecer ao lapso temporal restritivo de 3 meses que antecedem o pleito.

Necessário destacar que a proibição de publicidade institucional nos três meses que antecedem a eleição independe do momento em que foi autorizada a publicidade, bastando a sua manutenção no período vedado.

Do mesmo modo, caso este candidato queira participar dos eventos de lançamento de projetos para capacitação e qualificação de servidores municipais no período dos 3 meses que antecede o pleito eleitoral, deverá ter cautela quanto a sua aparição.

Assim, Lei 9.504/97, não veda a realização de eventos em período eleitoral, quando se tratar de caráter técnico- científico, com público determinado e com divulgação restrita, com o objetivo de discussão de tema específico e de interesse da Administração Pública.

A divulgação do evento deverá ser orientada por máxima cautela, para que se evite a promoção pessoal do agente público ou qualquer forma de favorecimento pessoal de candidato e com divulgação restrita, tão somente vedando algumas condutas durante a realização das solenidades públicas no período eleitoral.

Outrossim, o candidato poderá participar destes encontros, congressos científicos e lançamento de revistas, todos na qualidade de cidadão, sem pedir voto, restrito às questões de natureza administrativa afetas à sua atuação institucional, sem menção de fatos eleitorais.

Por fim, se destaca a imprescindível exigência de desincompatibilização para aqueles ocupantes de cargo, emprego ou função na administração pública, que tenham a intenção de concorrer nas eleições de 2024, conforme preconiza a Constituição Federal e a Lei das Inelegibilidades.

Significa dizer que o pretense candidato precisa se afastar, temporário ou definitivo, a depender da função exercida, com o intuito de evitar o abuso de poder econômico ou político nas eleições, por meio do uso da estrutura e dos recursos que os servidores têm acesso.

O prazo varia de três a seis meses, com base na data do primeiro turno das eleições, que será dia 6.10.2024, e caso não ocorra o afastamento, este pretense candidato estará inelegível, ficando impedido de concorrer ao pleito.

Portanto, caso este se desincompatibilize precisará ficar atento quanto a data limite para as publicações técnicas na Carta de Conjuntura, para que o seu registro de candidatura não venha a ser impugnado por meio da AIRC.

Referências Bibliográficas

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 20 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 4.737**, de 15 de julho de 1965. Institui o Código Eleitoral. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4737.htm. Acesso em 20 fev. 2024.

BRASIL. **Lei Complementar nº 64**, de 18 de maio de 1990. Estabelece, de acordo com o art. 14, § 9º da Constituição Federal, casos de inelegibilidade, prazos de cessação, e determina outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp64.htm. Acesso em 20 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.504**, de 30 de setembro de 1997. Estabelece normas para as eleições. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9504.htm. Acesso em 20 fev. 2024.

X – CIÊNCIA DE DADOS

Nota Técnica

36. “STORYTELLING E VISUALIZAÇÃO DE DADOS COM PYTHON, UMA AVENTURA DENTRO DA ESTATÍSTICA E CIÊNCIA DE DADOS: AÇÃO EMPREENDEDORA”

Roberto de Carvalho¹⁶⁷
Laís Monteiro Santana¹⁶⁸
Filipe dos Reis¹⁶⁹
Kawã Cumaru Lopes¹⁷⁰
Irvila Ricarte de Oliveira Maia¹⁷¹
Marta Ângela Marcondes¹⁷²
Regina Albanese Pose¹⁷³

Resumo Executivo

Esta nota técnica pretende apresentar um storytelling de competências de empreendedorismo pela ótica de Saras D. Sarasvathy¹⁷⁴, que considera que, é necessário saber identificar e aproveitar as boas oportunidades, a fim de moldá-las e criá-las como parte do processo de desenvolvimento do negócio. A pessoa empreendedora deve ser uma “efetuada”, ou seja, ter uma ação imaginativa, que é capaz de aproveitar oportunidades contingentes e exploratórias, a fim de interagir com pluralidade de aspirações atuais, com vistas às aspirações futuras. Tais ações podem ser desenvolvidas pelo processo de tomada de decisões e muitas vezes, não são ofertadas à priori. Uma breve história dos momentos vivenciados nessa jornada, por nossos heróis das águas, necessitou de skills empreendedoras, conforme supracitado.

Palavras-chave: Estatística. Data visualization. Empreendedorismo.

Esta breve narração da história dos heróis das águas, trata da “desintegração” do grupo, e mudança radical no desenvolvimento do tema, sem poder modificar a estrutura de base. O projeto multidisciplinar, foi acordado e desenvolvido em parceria com diversos atores. Contudo, logo no início da jornada, os jornalistas, embora tenham aceitado “O Chamado”, não venceram a etapa da “Negação e Conflitos”. Muitas vezes, os chamados chegam juntos, e, a equação é exata, “para cada escolha, uma renúncia”. E, a renúncia foi com este projeto.

¹⁶⁷ **Roberto de Carvalho.** Graduação em andamento em Engenharia de Controle e Automação na USCS.

¹⁶⁸ **Laís Monteiro Santana.** Aluna do 1º ano do Ensino Médio do Colégio Universitário USCS.

¹⁶⁹ **Filipe dos Reis.** Graduação em andamento em Engenharia de Controle e Automação na USCS.

¹⁷⁰ **Kawã Cumaru Lopes.** Graduação em andamento em Engenharia de Controle e Automação na USCS.

¹⁷¹ **Irvila Ricarte de Oliveira Maia.** Professora USCS Colégio.

¹⁷² **Marta Ângela Marcondes** Professora USCS coordenadora do laboratório IPH.

¹⁷³ **Regina Albanese Pose.** Professora USCS e Cientista de Dados do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da USCS.

¹⁷⁴ <https://materiais.cer.sebrae.com.br/termo-de-referencia-em-educacao-empreendedora>.

“Na vida como ela é”, não é possível fazer uma previsão “exata” para um cenário futuro, considerando que, as ações e elementos que compõem os cenários podem ser afetados por elementos imprevisíveis, aleatórios, que podem modificar todo o planejamento do workflow¹⁷⁵. Contudo, uma sociedade “dirigida por Dados” procura compreender aspectos do presente e do passado, para que seja possível, em alguma medida, controlar o futuro. Há de se compreender que os processos são dinâmicos, multidimensionais. É necessário buscar e criar uma cooperação entre os grupos e os membros de interesse no mesmo processo¹⁷⁶.

E foi assim que esta história de dados sobre qualidade da água foi modificada. O objetivo à priori, pautado pela ODS [06], cujo objetivo é assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos, foi levemente modificado. O projeto inicial, sob a ótica da ciência de dados e estatística, pretendia promover a cultura desta área na comunidade USCS/SCS. E, o cenário de interesse desse estudo, estava pautado pelos dados coletados (dados primários) na represa Billings¹⁷⁷ sob a coordenação da Profa. Marta Marcondes. Com a desistência da jornalista que poderia ser a interpretadora dos índices de água, das doenças causadas pela água, e com o time reduzido, foi necessário repensar.

Novos questionamentos foram pensados, e, dois novos membros foram chamados para o grupo de pesquisa. O grupo neste momento é prioritariamente da engenharia de produção, e do Ensino Médio. A professora de química do colégio também foi convidada e aceitou prontamente nosso convite!

Os questionamentos de Cunha (et al, 2023)¹⁷⁸ foram adaptados para uma nova realidade:

- Existem dados abertos e públicos sobre qualidade de água?
- Onde é possível encontrá-los?
- Como fazer para acessá-los?
- Como fazer para “limpar” os dados obtidos e construir uma ABT?
- Será que é necessário fazer a ABT, ou apenas indicar onde os dados estão?
- Será que é necessário fazer uma análise de dados com a ABT, ou se pode usar os dashboards dos sites e fazer as análises? Mas... os sites disponibilizam dash?

¹⁷⁵ Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. *The Academy of Management Review*, 26(2), 243–263. <https://doi.org/10.2307/25912>

¹⁷⁶ Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. *The Academy of Management Review*, 26(2), 243–263. <https://doi.org/10.2307/25912>

¹⁷⁷<https://sistemainfoaguas.cetesb.sp.gov.br/AguaSuperficiais/RelatorioQualidadeAguaSuperficiais/Monitoramento>

¹⁷⁸CUNHA, E. L. DA ; FLORES, L. C. DA S.. Turismo, governança e parques estaduais na Amazônia brasileira: construção de framework de accountability. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, v. 17, p. e–2689, 2023

- Esses dados têm alguma ligação uns com os outros?
- Esses dados são internacionais? Nacionais? Estaduais? Municipais?

O canal do Youtube Dirigida por Dados¹⁷⁹ ficou cerca de um mês suspenso, devido a desvinculação do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados. Este canal foi criado para dar subsídios ao curso, contudo, com a não efetivação dele, o canal migrou para um projeto diferente. O Canal Dirigida por Dados, agora, faz parte do Observatório de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da USCS, o CONJUSCS

O fim dessa jornada

Para a coleta dos dados os estudantes fizeram uma busca na comunidade Base dos Dados¹⁸⁰. Prepararam a busca para água¹⁸¹, e, encontraram 21 resultados. (**Figura 1**).

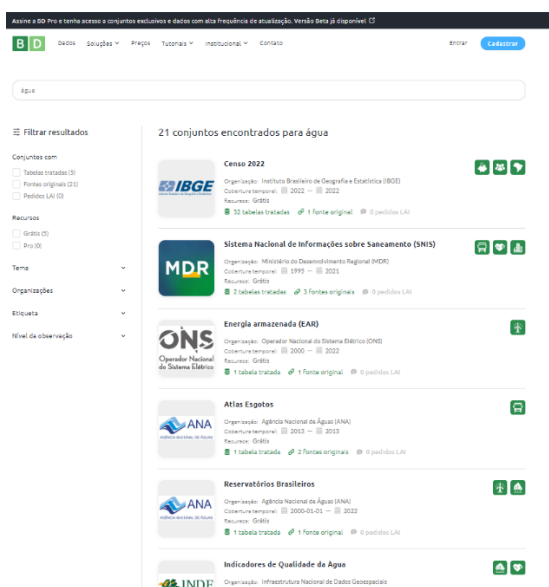


Figura 1. Busca pelo termo água na comunidade Base dos Dados –
Fonte: Base dos Dados¹⁸²

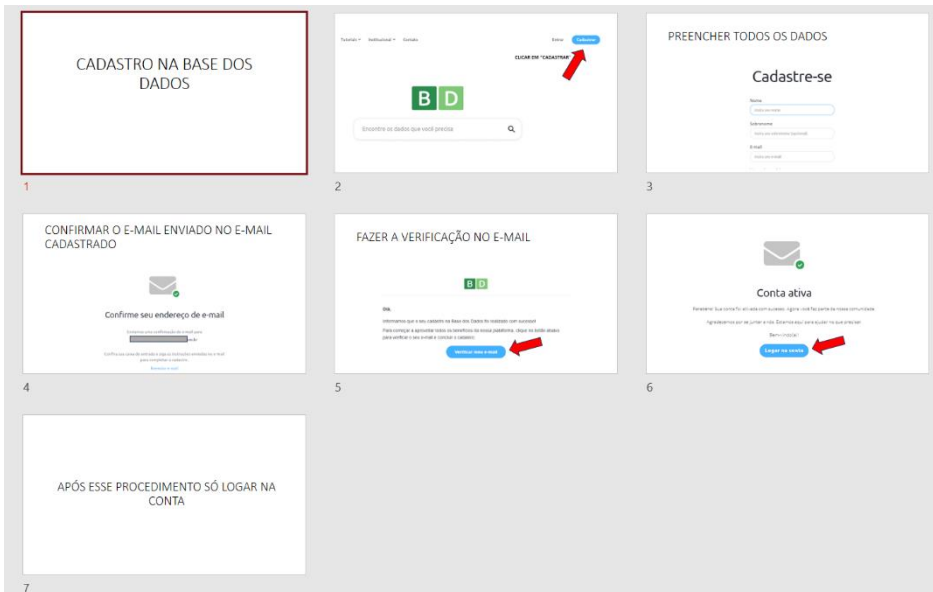
Os estudantes escolheram algumas bases para fazer uma busca e fizeram um tutorial para cada uma das buscas. (**Figuras 2,3,4**)

¹⁷⁹ <https://www.youtube.com/@DIRIGIDAPORDADOS>

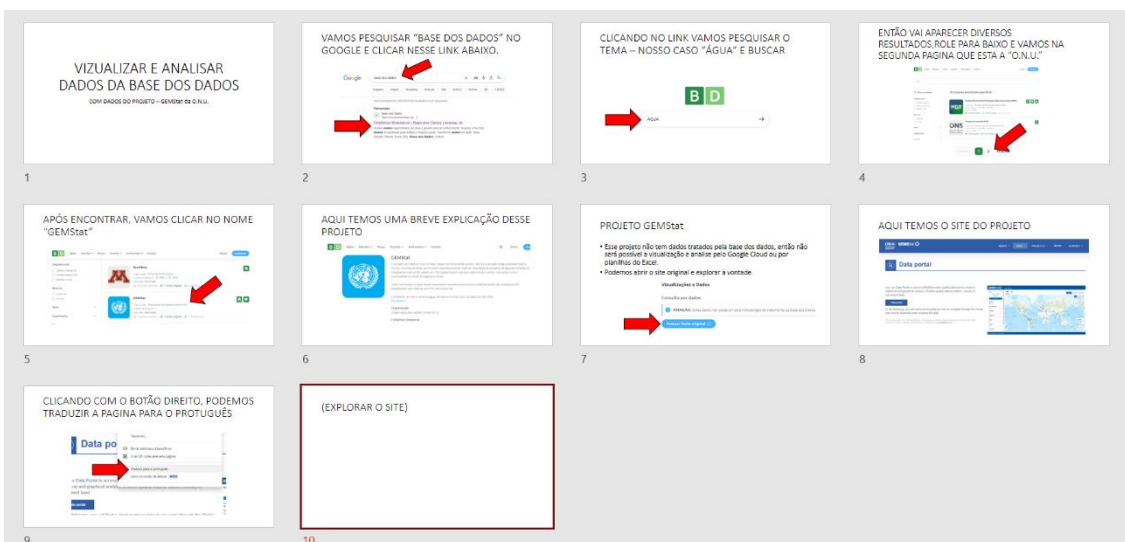
¹⁸⁰ <https://basedosdados.org/>

¹⁸¹ <https://basedosdados.org/dataset?q=%C3%A1gua&page=1>

¹⁸² <https://basedosdados.org/dataset?q=%C3%A1gua&page=1>



**Figura 2. Cadastro gratuito na comunidade Base dos Dados –
Fonte: Base dos Dados¹⁸³**



**Figura 3. Pesquisa gratuita no site da ONU –
Fonte: ONU¹⁸⁴**

¹⁸³ <https://basedosdados.org/dataset?q=%C3%A1gua&page=1>

¹⁸⁴ <https://gemstat.org/data-gemstat/data-portal/>

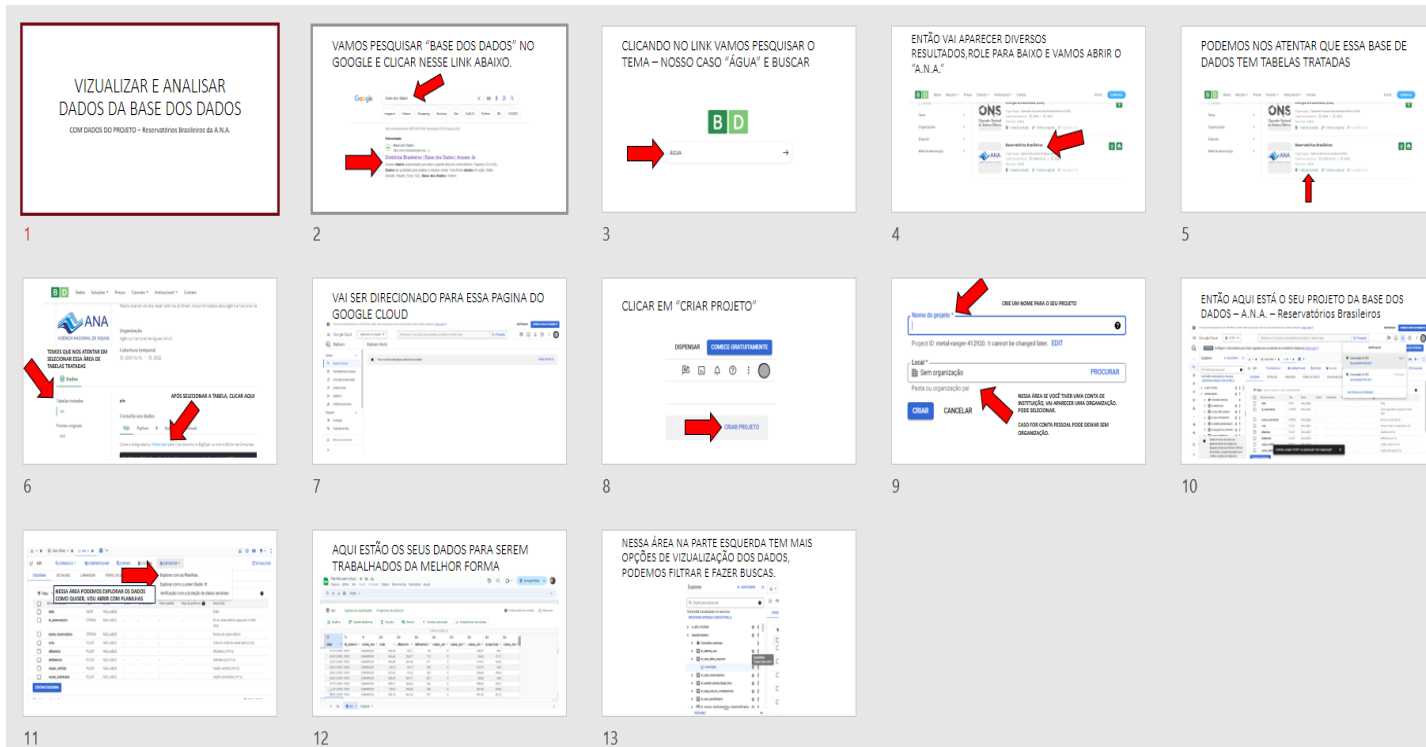


Figura 4. Pesquisa gratuita no site da ANA – Fonte: BASE DOS DADOS¹⁸⁵

Note que, para esta base é necessário você estudar um pouco sobre programação em nuvem e projetos abertos no browser google, no aplicativo google cloud.

Os estudantes escolheram explorar o site da CETESB e usar os dados desse site para as análises (conforme iniciado na nota técnica anterior).

Cadastro no CETESB

Pesquise no Google por “CETESB” e pressione a tecla “Enter” (Figura 5).

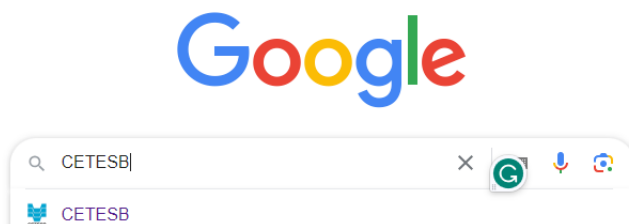


Figura 5. Pesquisa CETESB no browser do Google – Fonte: Google

Após isso aparecerá a seguinte tela (Figura 6) e você deve selecionar o link abaixo.

¹⁸⁵ <https://basedosdados.org/dataset/fc7e9d13-714d-42c1-8986-bd2a3108e208?table=31415e13-ba3d-4fe0-ba27-0242ee076f7f>



Figura 6. Pesquisa CETESB no browser do Google – Fonte: Google

E abrirá a página inicial da CETESB como a seguir (**Figura 7**):



Figura 7. Site CETESB – Fonte: CETESB¹⁸⁶

O site da CETESB fornece informações relacionadas ao meio ambiente e questões ambientais no estado de São Paulo. Algumas das informações disponíveis no site podem incluir relatórios sobre qualidade do ar, monitoramento da água, licenciamento ambiental, e outras ações relacionadas à preservação ambiental.

Fique à vontade para navegar e conhecer cada tema disponível.

Seguindo com o cadastro: parar o mouse ou clicar com o botão esquerdo na parte “ÁGUA” (**Figura 8**).



Figura 8. Site CETESB – Sistema Água – Fonte: CETESB¹⁸⁷

Nesse campo podemos acessar diversas informações do tipo:

¹⁸⁶ <https://cetesb.sp.gov.br/>

¹⁸⁷ <https://cetesb.sp.gov.br/>

Qualidade das praias, nível de qualidade, se a praia é imprópria ou própria para banho e uso. Ciclo, gestão, variáveis e índices de qualidade da água, classificação e boletim semanal. Águas doces, salobras e salinas, monitoramento, publicações e relatórios. A importância das águas subterrâneas. Documentos emitidos sobre áreas de proteção. Informações sobre a água. Coronavírus.

Cada tópico com muita informação, fique à vontade para navegar e conhecer cada tema disponível.

Para seguir com o cadastro: clicar com o botão esquerdo do mouse no “INFOÁGUAS” (Figura 9).

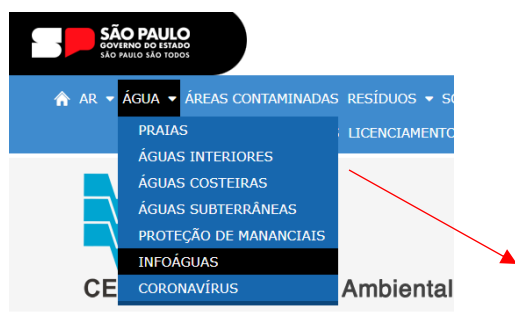


Figura 9. Site CETESB Seção Infoágua – Fonte: CETESB¹⁸⁸

Essa aba do site da CETESB fornece informações relacionadas à qualidade das águas no estado de São Paulo. Isso inclui dados sobre a qualidade da água em rios, córregos, represas e outros corpos d'água monitorados pela CETESB. (Figura 10).



O Sistema INFOÁGUAS é uma ferramenta de acesso público para consultas sobre diversas informações sobre qualidade das águas brutas e assuntos de interesse sobre a Gestão de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo. A CETESB, ao longo dos anos vem consolidando suas bases de dados sobre a qualidade das águas superficiais (rios, lagos e reservatórios) e subterrâneas (sistemas aquíferos), condição de saneamento básico dos municípios e localização dos principais empreendimentos licenciados que lançam efluentes tratados em rios ou redes

Figura 10. Site CETESB – O sistema infoáguas – Fonte: CETESB¹⁸⁹

Rolar a tela até encontrar “Acesso ao sistema”. Essa outra opção mostra um tutorial sobre o site¹⁹⁰: (Figura 11).

- [Download do tutorial](#)
- [Acesso ao sistema](#)



Figura 11. Site CETESB Acesso ao sistema– Fonte: CETESB¹⁹¹

Clicando em “Acesso ao sistema” aparecerá a seguinte tela de login e cadastro. (Figura 12).

¹⁸⁸ <https://cetesb.sp.gov.br/>

¹⁸⁹ <https://cetesb.sp.gov.br/>

¹⁹¹ <https://cetesb.sp.gov.br/>



E-mail

Senha

Entrar Redefinir Senha Novo Usuário

Figura 12. Site CETESB – Fazer o cadastro – Fonte: CETESB¹⁹²

Aqui vamos fazer o cadastro clicando no “Novo Usuário” (Figura 12).



Figura 12. Site CETESB – Iniciar o Cadastro – Fonte: CETESB¹⁹³

Será necessário fornecer alguns dados para continuar o cadastro. (Figura 13).

Cadastrar Usuário

Nome Completo *

Sexo *

Email *

CPF

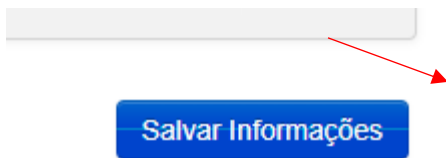
RG/RNE

Tipo DDD Telefone

Tipo	DDD	Telefone
Não há registros		

Mostrando 0 até 0 de 0 registros. [Anterior](#) [Próximo](#)

Figura 13. Site CETESB – Continuar o Cadastro – Fonte: CETESB¹⁹⁴
 Após o preenchimento clicar em “Salvar Informações” (Figura 14).



Figura

14. Site CETESB – Finalizar o Cadastro – Fonte: CETESB¹⁹⁵

E um e-mail com um link de confirmação de cadastro será enviado para o e-mail cadastrado acima. (Figura 15).

¹⁹² <https://cetesb.sp.gov.br/>

¹⁹³ <https://cetesb.sp.gov.br/>

¹⁹⁴ <https://cetesb.sp.gov.br/>

¹⁹⁵ <https://cetesb.sp.gov.br/>

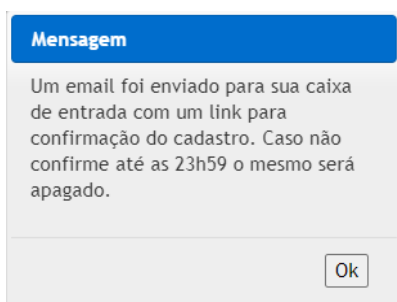


Figura 15. Site CETESB – Confirmação do Cadastro – Fonte: CETESB¹⁹⁶

Conferindo o seu e-mail cadastrado no início, vai ter um e-mail com a confirmação. **(Figura 16).**



Figura 16. Site CETESB Informação de Sucesso – Fonte: CETESB¹⁹⁷

Após essa etapa é só criar a senha de acesso e seguir com o acesso ao site com as suas informações de login. [Inscrição na CETESB]

Para realizar o cadastro na Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), inicie acessando o portal da instituição por meio do link <https://cetesb.sp.gov.br/> utilizando seu navegador. O referido site disponibiliza informações abrangentes relacionadas ao meio ambiente e questões ambientais específicas do estado de São Paulo. Dentre os conteúdos acessíveis, destacam-se relatórios sobre qualidade do ar, monitoramento da água, licenciamento ambiental e outras iniciativas voltadas à preservação ambiental. **(Figura 17).**

¹⁹⁶ <https://cetesb.sp.gov.br/>

¹⁹⁷ <https://cetesb.sp.gov.br/>



Figura 17. Site CETESB – Fonte: CETESB¹⁹⁸

No contexto deste portal, é possível acessar uma variedade de informações, tais como:

- Estado das praias, indicadores de qualidade, classificação de propriedade para banho, entre outros.
- Ciclo, gestão, variáveis e índices de qualidade da água, classificação e boletim semanal.
- Monitoramento de águas doces, salobras e salinas, incluindo publicações e relatórios.
- Relevância das águas subterrâneas.
- Documentos emitidos referentes a áreas de proteção.
- Informações detalhadas sobre a água.
- Conteúdo relacionado ao Coronavírus, com dados informativos abrangentes.

Cada tópico oferece extensa informação, proporcionando ao usuário a oportunidade de explorar e compreender cada tema disponível. O procedimento de cadastro é efetuado por meio da guia "Infoáguas". O Sistema INFOÁGUAS, uma ferramenta de acesso público, permite consultas acerca da qualidade das águas brutas e outros assuntos pertinentes à Gestão de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo. Este repositório dinâmico de informações, regularmente atualizado, oferece múltiplas formas de acesso, permitindo a visualização de representações gráficas (mapas, gráficos e tabelas) no sistema ou o download local de planilhas formatadas com dados brutos.

Ao concluir a exploração do conteúdo, o link "Acesso ao Sistema" na parte final da tela direciona os interessados para a criação de um novo usuário, exigindo o fornecimento de alguns dados pessoais. Depois dessa jornada, os dados foram acessados e analisados. Para ter uma análise pautada pelas normas de qualidade da água, foi estudada a legislação.

Os valores para os parâmetros físico-químicos e microbiológicos, de acordo com a Portaria nº 2.914/2011, do Ministério da Saúde, que estabelece os padrões de potabilidade da água para consumo humano no País e as Resoluções CONAMA nos 357/2005 e 396/2008 que estabelecem

¹⁹⁸ <https://cetesb.sp.gov.br/>

diretrizes de enquadramento da água superficial e água subterrânea para os demais usos preponderantes.

Parâmetros e indicadores físico-químicos são utilizados para avaliar a qualidade da água subterrânea. Dentre estes, destacam-se: pH, condutividade elétrica, sólidos totais dissolvidos. Fósforo, alcalinidade, dureza total (Ca^{2+}), (Mg^{2+}), cloreto, O_2 consumido, O_2 dissolvido, amônia, nitrogênio total e amoniacal e nitrato.

Indicadores e parâmetros microbiológicos, como, coliformes totais, coliformes termotolerantes, estreptococos fecais, clostrídios sulfito- redutores. Os parâmetros microbiológicos indicadores de contaminação exigidos pela Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde são coliformes totais, coliformes termotolerantes e *Escherichia coli*. Segundo o Ministério da Saúde, a qualidade da água em relação aos parâmetros microbiológicos, pode ser determinada a partir da ausência de coliformes totais e termotolerantes em 100 ml de amostra.

Neste momento, é importante considerar as possibilidades para analisar os dados, e, verificar as melhores métricas. Também é importante considerar alguém com expertise na área da pesquisa para auxiliar nas interpretações e novas análises.

Os estudantes estão comparando as duas formas de análise, com as planilhas eletrônicas e com o Python.

Análise das frequências das variáveis. (**Quadro 1**).

Quadro 1: Tabelas de frequências das variáveis do estudo

MÊS	n	%			
janeiro	19	6			
março	76	23			
maio	38	11			
junho	38	11			
julho	42	13			
setembro	23	7			
outubro	42	13			
dezembro	57	17			
335		100			
			ANO	n	%
			2019	114	34
			2020	31	9
			2021	76	23
			2022	76	23
			2023	38	11
			335		100
PARÂMETRO	n	%	TIPO DE PARÂMETRO	n	%
Oxigênio Dissolvido	88	26	Químicos	176	53
pH	88	26	Físicos	88	26
Sólido Dissolvido Total	88	26	Microbiológicos	71	21
Escherichia coli	71	21	335		100
335		100			
LOCALIZAÇÃO	n	%			
No meio do corpo central, sob a ponte da rodovia dos Imigrantes.	119	36			
No meio do corpo central, na direção do braço do Bororé	80	24			
No meio do corpo central, cerca de 1,5 km da Barragem de Pedreira	68	20			
Próximo à barragem reguladora Biliings-Pedras (Summit Control)	68	20			
335		100			
			QUALIDADE DA ÁGUA	n	%
			Aceitável	245	73
			Não Aceitável	90	27
			335		100

Fonte: CETESB¹⁹⁹

A análise da Qualidade da Água começa com as frequências básicas. (**Quadro 2**). Um quadro ilustrativo busca compreender se existem padrões (e caso existam quais são eles) na qualidade da água, com os dados existentes. (**Figura 18**).

¹⁹⁹ <https://cetesb.sp.gov.br/>

Quadro 2: Tabelas de frequências das variáveis de qualidade da água

QUALIDADE DA ÁGUA	n	%
Aceitável	245	73
Não Aceitável	90	27
	335	100

LOCAL	PARÂMETROS ACEITÁVEIS
No meio do corpo central, cerca de 1,5 km da Barragem de Pedreira	Oxigênio Dissolvido pH Sólido Dissolvido Total
No meio do corpo central, na direção do braço do Bororé	Oxigênio Dissolvido pH Sólido Dissolvido Total
No meio do corpo central, sob a ponte da rodovia dos Imigrantes	Oxigênio Dissolvido pH Sólido Dissolvido Total
Próximo à barragem reguladora Biliings-Pedras (Summit Control)	Oxigênio Dissolvido pH Sólido Dissolvido Total

Fonte: CETESB²⁰⁰

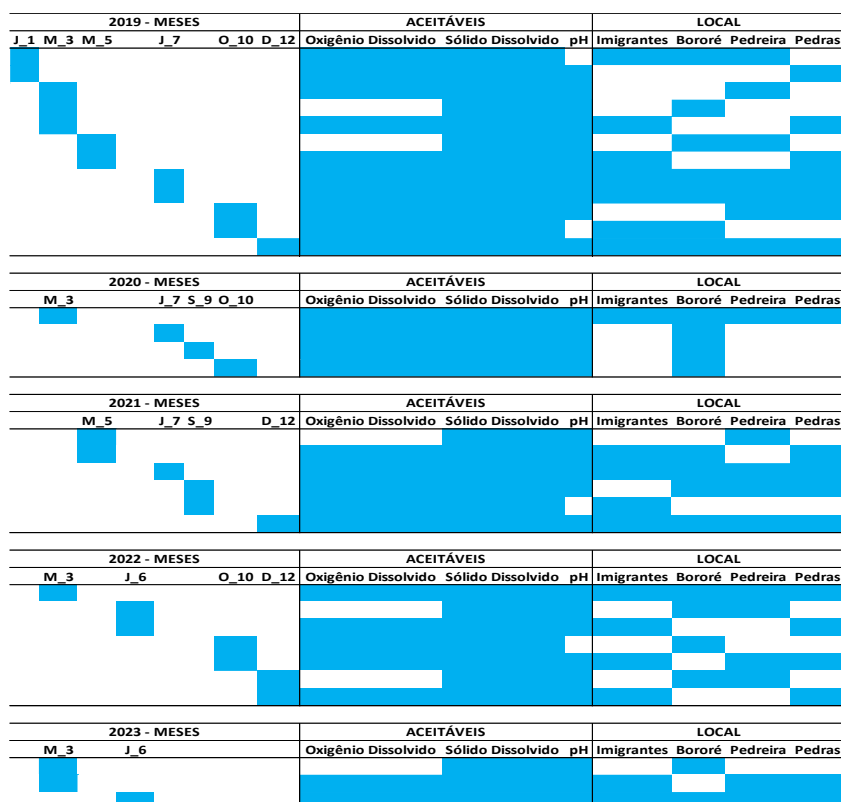


Figura 18. Busca por padrões na qualidade aceitável de água – Fonte: CETESB²⁰¹
Análise descritiva dos parâmetros de qualidade da água. (Tabelas 1 e 2)

²⁰⁰ <https://cetesb.sp.gov.br/>

²⁰¹ <https://cetesb.sp.gov.br/>

Tabela 1: Análise Descritiva dos parâmetros de água

Parametro	Coletas	Média	DP	CV	Mínimo	1.Quartil	Mediana	3.Quartil	Máximo	IQR	Amplitude
Escherichia coli	71	1554,0	7023,53	449%	1,0	2,0	36,0	470,0	55000,0	468,0	54999,0
Oxigênio dissolvido	88	8,1	2,91	36%	2,0	6,2	7,9	9,5	17,2	3,3	15,2
Sólido dissolvido total	88	113,6	21,52	19%	100,0	100,0	106,0	118,5	238,0	18,5	138,0
pH	88	8,0	0,99	12%	6,1	7,3	7,6	8,9	9,9	1,6	3,8

Fonte: CETESB²⁰²**Tabela 2: Análise Descritiva dos parâmetros de água segundo a localização**

Localização	Parametro	Coletas	Média	DP	CV	Mínimo	1.Quartil	Mediana	3.Quartil	Máximo	IQR	Amplitude
Pedreira	Escherichia coli	17	5997,1	13706,92	222%	150,0	2560,0	660,0	2700,0	55000,0	2444,0	54850,0
	Oxigênio Dissolvido	17	6,5	2,60	39%	2,8	5,0	6,0	6,9	12,6	1,9	9,8
	Sólido Dissolvido Total	17	124,2	19,65	15%	100,0	110,0	122,0	134,0	164,0	24,0	64,0
	pH	17	7,5	0,83	11%	6,3	7,2	7,4	7,6	9,7	0,4	3,4
Bororé	Escherichia coli	20	409,1	442,50	105%	2,0	96,3	160,0	625,0	1400,0	528,8	1398,0
	Oxigênio Dissolvido	20	7,5	3,90	51%	2,0	5,3	6,3	8,1	17,2	2,8	15,2
	Sólido Dissolvido Total	20	126,8	31,76	24%	100,0	101,5	123,0	132,5	238,0	31,0	138,0
	pH	20	7,8	1,04	13%	6,5	7,2	7,5	8,1	9,9	0,9	3,4
Imigrantes	Escherichia coli	17	8,4	18,92	218%	1,0	1,0	1,0	2,0	76,0	1,0	75,0
	Oxigênio Dissolvido	34	9,4	2,50	26%	5,2	7,8	9,0	10,8	15,8	2,9	10,6
	Sólido Dissolvido Total	34	106,5	12,52	12%	100,0	100,0	100,0	110,0	152,0	10,0	52,0
	pH	34	8,4	0,95	11%	7,1	7,5	8,4	9,5	9,7	2,0	2,6
Pedras	Escherichia coli	17	3,4	2,92	83%	1,0	1,0	2,0	6,0	9,0	5,0	8,0
	Oxigênio Dissolvido	17	8,0	1,33	16%	5,7	6,7	8,3	8,9	9,9	2,2	4,2
	Sólido Dissolvido Total	17	101,6	3,76	4%	100,0	100,0	100,0	100,0	112,0	0,0	12,0
	pH	17	7,9	0,89	11%	6,1	7,5	7,7	8,7	9,4	1,2	3,3

Fonte: CETESB²⁰³

A mesma análise dos parâmetros por localidade foi feita graficamente (**Quadro 3**). Foi feito um novo box plot para o parâmetro Escherichia coli, sem os outliers. E, as análises entre as localidades podem sugerir algum padrão entre os parâmetros. É necessário verificar se existe algum padrão sazonal. Mas toda a análise é parte final desta história... aguardem o próximo capítulo!

Para fechar essa conversa como foi iniciada, pela ótica de Saras D. Sarasvathy²⁰⁴ sobre empreendedorismo. Sarasvathy²⁰⁵ afirma que a causalidade deve ser fundamentada numa lógica de previsão, e, a efetivação deve ser fundamentada numa lógica de controle. Os processos de causalidade estão concentrados na seleção de meios para criar esse efeito. Os processos de produção de efeitos estão concentrados na seleção entre os possíveis efeitos que podem ser criados com o conjunto de meios. E assim, a anatomia de uma decisão pode ser compreendida

²⁰² <https://cetesb.sp.gov.br/>

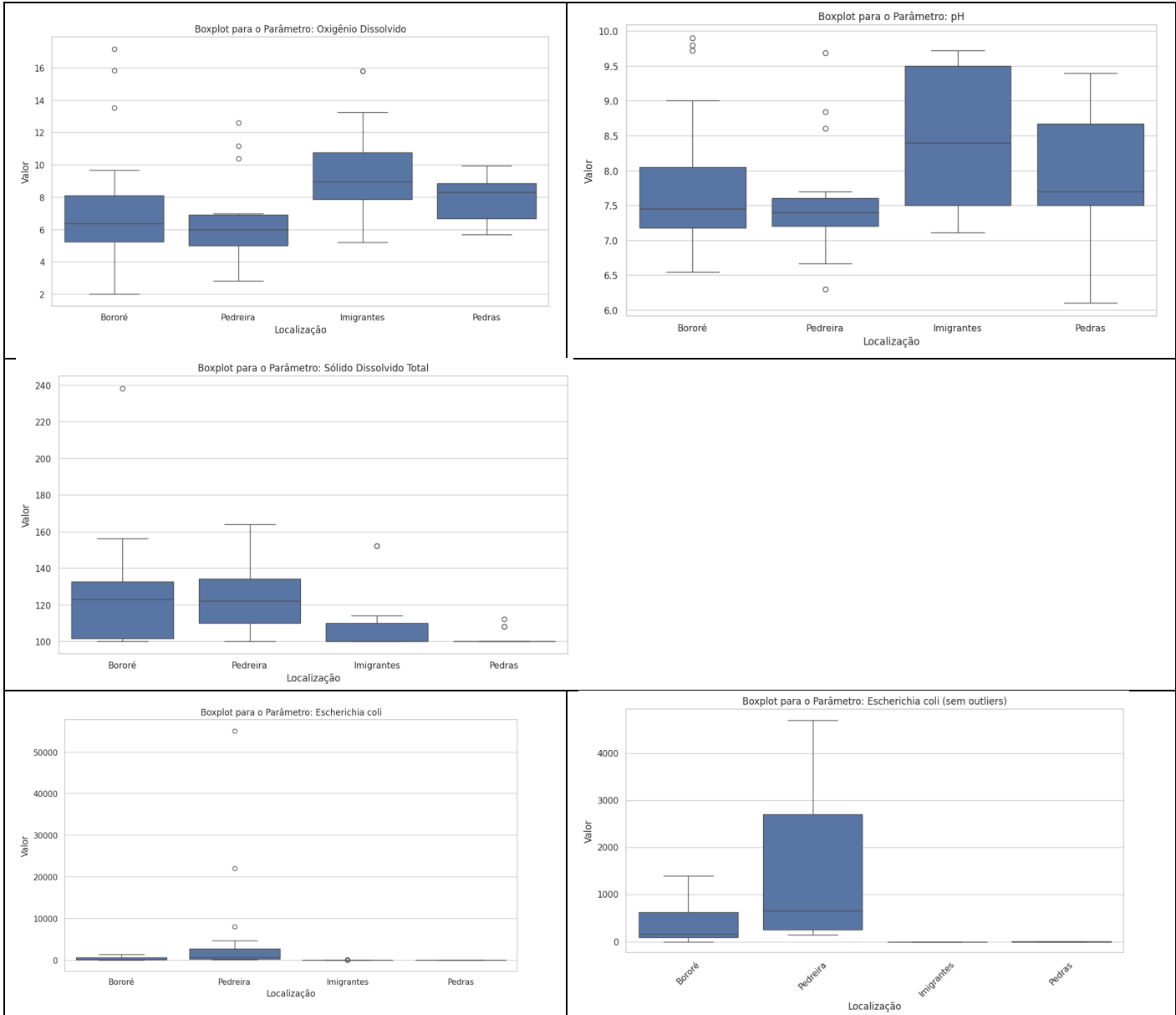
²⁰³ <https://cetesb.sp.gov.br/>

²⁰⁴ Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. *The Academy of Management Review*, 26(2), 243–263. <https://doi.org/10.2307/25912>

²⁰⁵ Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. *The Academy of Management Review*, 26(2), 243–263. <https://doi.org/10.2307/25912>

como um determinado objetivo a atingir ou uma decisão a tomar. Um conjunto de meios ou causas alternativas a restrições de meios possíveis e de critérios de seleção entre os meios (Sarasvathy²⁰⁶).

Quadro 3: Box Plots dos parâmetros de qualidade da água por localidade



Fonte: CETESB²⁰⁷

Uma decisão que envolve a efetivação é composta por um determinado conjunto de meios, efeitos ou possíveis operacionalizações de aspirações generalizadas. Acrescenta-se a este cenário,

²⁰⁶ Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. *The Academy of Management Review*, 26(2), 243–263. <https://doi.org/10.2307/25912>

²⁰⁷ <https://cetesb.sp.gov.br/>

constrangimentos e oportunidades sobre possíveis efeitos e, em critérios para selecionar os efeitos (Sarasvathy²⁰⁸).

E assim, estes estudantes, permaneceram em sua jornada, vivendo em um nível pré-determinado de perda acessível, mas juntos, trabalharam com um conjunto de riscos aceitáveis e neste momento, estão dentro da mesma jornada planejada, mesmo que, de alguma forma, modificada devido aos eventos adversos.

²⁰⁸ Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. *The Academy of Management Review*, 26(2), 243–263. <https://doi.org/10.2307/25912>

XI – CULTURA E ESPORTE

Nota Técnica

37. O AVANÇO DOS FLUXOS FINANCEIROS NUMA CADEIA DE VALOR SOBRE O FUTEBOL ENTRE 2018 E 2022: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE CLUBES

Vinicius Sampaio Zamai²⁰⁹
 Antônio Fernando Gomes Alves²¹⁰

Resumo Executivo

Esta nota técnica é resultante da monografia que versou sobre uma análise da economia do futebol, focando em aspectos relacionados ao pensamento econômico no contexto do negócio do esporte e a influência da torcida na formação de valor dos clubes. O trabalho explorou a profissionalização do futebol, destacando novos modelos de gestão e aspectos legislativos relevantes para a dinâmica desse setor, especialmente no que diz respeito à cadeia produtiva do futebol e sua inserção em uma Economia de Serviços. A pesquisa ainda contou com uma análise econômico-financeira, se debruçando sobre três clubes de renome internacional: Clube de Regatas do Flamengo, Manchester United Football Club e Real Madrid Club de Fútbol. A abordagem comparativa entre essas instituições busca identificar padrões e discrepâncias em suas estruturas financeiras a partir de dados coletados nas demonstrações financeiras divulgadas pelos próprios clubes. Além disso, o estudo considerou a importância do futebol para o desenvolvimento socioeconômico, discutindo como o esporte pode influenciar as comunidades locais e contribuir para aspectos mais amplos da economia social.

Palavras-Chaves: Economia do futebol. Cadeia produtiva. Análise econômico-financeira.

Introdução

O futebol, originado na Inglaterra do século XIX, tem laços profundos com a história e a paixão humanas. A International Football Association Board (IFAB), estabelecida em 1886, desempenha um papel central na regulamentação do esporte desde então. No Brasil, o futebol chegou no final do século XIX através de marinheiros britânicos que o introduziram ao país durante suas viagens. Charles William Miller, filho de um escocês e uma brasileira, trouxe o esporte de maneira mais formal em 1894, após estudar na Inglaterra, trazendo consigo bolas e conhecimentos sobre o esporte. Inicialmente, o futebol foi adotado pela elite brasileira, que tinha mais acesso a estrangeiros e às novidades que chegavam ao país.

A popularização do futebol no Brasil levou à fundação da Confederação Brasileira de Desportos (CBD) em 1914, organizando competições nacionais e representando o país internacionalmente. O esporte viveu uma rápida expansão no início do século XX, com clubes surgindo em todo o território nacional. Talentosos jogadores das várzeas despertaram interesse dos clubes em melhorar seu desempenho. Isso evidenciou a importância do sucesso em campo, não apenas como parte do desejo de vencer, mas também para conferir status aos dirigentes, muitas vezes buscando

²⁰⁹ **Vinicius Sampaio Zamai.** Aluno de Ciências Econômicas da Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Bolsista IC - Programa de Iniciação Científica USCS.

²¹⁰ **Antônio Fernando Gomes Alves.** Professor Dr. de Economia, Coordenador e Pesquisador do Núcleo de Pesquisa NETS - Economia, Tecnociência e Sustentabilidade, CNPQ/USCS. antonio.alves@online.uscs.edu.br

benefícios políticos. Esse período marcou o surgimento das primeiras relações comerciais e profissionais no futebol.

Segundo Leoncini (2001), a ideia de profissionalização encontra resistência em alguns clubes de origem amadora. No entanto, a popularidade do esporte cresce, especialmente com o aumento do público nos campeonatos estaduais. Isso faz com que os clubes se vejam obrigados a remunerar seus jogadores, que puderam contar com sua profissão regulamentada pela CLT a partir de 1976. Com o fortalecimento do profissionalismo, outros profissionais começaram a se juntar aos treinadores com o objetivo de melhorar o suporte oferecido aos jogadores. Esses profissionais incluem médicos, preparadores físicos, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos e até mesmo especialistas em informática.

O avanço do profissionalismo do futebol aliado à ascensão do capitalismo e a globalização dos mercados propiciou o aumento das relações comerciais entre os clubes ao redor do mundo. De acordo com Leoncini (2001), o consumo esportivo engloba os principais agentes envolvidos na apreciação do esporte como espetáculo, ou seja, todas as pessoas interessadas em consumir produtos ou serviços relacionados ao futebol, tratando-se de uma área abrangente que movimenta cifras bilionárias²¹¹. Estudos realizados pela Ernst & Young em parceria com a Confederação Brasileira de Futebol (CBF)²¹² divulgou que, em 2018, o futebol brasileiro movimentou um total de 52,9 bilhões de reais, correspondendo a 0,72% do Produto Interno Bruto (PIB).

A pandemia de COVID-19 teve impacto na arrecadação dos clubes brasileiros, principalmente em relação às receitas derivadas do público. De acordo com um estudo da consultoria Sports Value²¹³, as receitas dos times brasileiros TOP 20 caíram 19,5%. Em 2020 os clubes geraram 5,1 bilhões de reais, frente aos 6,1 bilhões de 2019. A maior queda ocorreu na receita de direitos de TV e bilheteria, que apresentou desfalque de 636 e 384 milhões de reais, respectivamente, em relação a 2019. Os resultados apresentados evidenciaram que o futebol transcende o mero lazer. Tornou-se notória a influência desse esporte na geração de empregos e renda, permeando diversos setores da economia.

Procedimentos metodológicos

Para obter uma melhor abordagem dos temas em questão, partiu-se de uma pesquisa exploratória. Segundo Gil (2008), “a pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o problema. Pode envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado”. Portanto, foi conduzida uma pesquisa bibliográfica na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) a fim de explorar a conceituação dos assuntos abordados neste estudo (Economia do Futebol e Cadeia de Valor).

No que diz respeito à “Economia do Futebol”, a pesquisa não retornou resultados. Para “Cadeia de Valor”, entende-se como “um conjunto de atividades que, quando organizadas, dão origem a um

²¹¹ O futebol mundial movimenta cerca de US\$ 286 bilhões por ano, equivalente ao Produto Interno Bruto (PIB) de um país como a Finlândia. Disponível em: <<https://valor.globo.com/mundo/noticia/2022/09/27/futebol-movimenta-o-equivalente-ao-pib-da-finlandia-diz-presidente-da-fifa.shtml>>. Acesso em: 15 jun. 2023.

²¹² CBF apresenta relatório sobre o papel do futebol na economia do Brasil - Confederação Brasileira de Futebol. Disponível em: <<https://www.cbf.com.br/a-cbf/informes/index/cbf-apresenta-relatorio-sobre-papel-do-futebol-na-economia-do-brasil>>. Acesso em: 09 jun. 2023.

²¹³ Finanças TOP 20 clubes brasileiros 2020. Disponível em: <<http://www.sportsvalue.com.br/wp-content/uploads/2021/05/Finan%C3%A7as-clubes-2020-e-Transforma%C3%A7%C3%A3o-Digital-Sports-Value-maio-2021.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2023.

bem final. Para diversos casos, essas atividades ocorrem de modo encadeado, por meio de uma sequência de estágios ordenados que podem ser produzidos em firmas e países distintos” (Cabral, 2018, p. 2).

O período em questão data-se do pré e pós-pandêmico, numa série histórica entre 2018 e 2022, a fim de avaliar os impactos nos resultados econômico-financeiros dos clubes de futebol. Para atingir os objetivos propostos, também foi utilizada uma abordagem quantitativa, combinada com a análise de dados provenientes de fontes públicas e privadas, numa estatística descritiva. Ainda foram realizadas tentativas de contato com os clubes selecionados, apresentando um roteiro semiestruturado para o aprofundamento das questões aqui propostas. Entretanto, a devolutiva foi negativa.

A partir do referencial teórico fundamentado em Leoncini (2005), buscando identificar as principais variáveis de análise, três clubes foram selecionados para um estudo comparativo, pautado em dois principais aspectos: (i) O número de torcedores de cada equipe; (ii) O valor de mercado de cada clube.

Visando esses dois pontos de análise, a pesquisa culminou em estudos comparativos da saúde financeira e desempenho econômico-financeiro das três seguintes equipes: Clube de Regatas do Flamengo²¹⁴; Manchester United Football Club²¹⁵; Real Madrid Club de Fútbol²¹⁶.

O pensamento econômico do negócio futebol

Ao examinar o mercado do futebol como um negócio, observa-se a aplicação de conceitos microeconômicos essenciais, incluindo a elasticidade preço da demanda e a elasticidade renda da demanda. O primeiro mede a resposta da quantidade demandada ou ofertada de um bem ou serviço às mudanças de preço, enquanto o segundo considera as variações na renda dos consumidores, mantendo outros fatores constantes. Além do preço e da renda, o desempenho das equipes, a infraestrutura do estádio e o horário da partida influenciam a procura por eventos esportivos. Uma elasticidade positiva indica que o bem é normal, com a demanda aumentando conforme a renda cresce, enquanto uma elasticidade negativa indica que o bem é inferior, com a demanda diminuindo à medida que a renda aumenta (Souza, 2004 apud Benevides, 2017).

Benevides, Santos e Cabral (2017) conduziram uma análise sobre a demanda do consumidor por futebol em países como Brasil, Inglaterra e Espanha²¹⁷. Na obra são apresentados vários estudos significativos realizados por outros autores que se embasaram em fatores econômicos e estruturais, bem como na incerteza do resultado e na expectativa de qualidade da partida como fatores explicativos para a procura pelo produto futebol.

Ao apresentar os resultados, a resposta foi surpreendente. Com uma elasticidade renda de -3,67, o primeiro estudo concluiu que os jogos do campeonato brasileiro de 2002 foram considerados bens

²¹⁴ Demonstração Financeira. Veja em: <https://www.flamengo.com.br/transparencia/demonstracoes-financeiras>.

²¹⁵ *Annual Report 2023 – Manchester United*. Veja em: <https://ir.manutd.com/financial-information/annual-reports/2023.aspx>.

²¹⁶ *Annual Reports – Real Madrid CF*. Veja em: <https://www.realmadrid.com/en/about-real-madrid/the-club/annual-reports>.

²¹⁷ Aqui focaremos na apresentação dos resultados do futebol brasileiro. Quanto à metodologia aplicada aos estudos, pode ser mais bem observada na obra "A relação entre preço e demanda por jogos de futebol no Brasil", onde os autores apresentam os detalhes de cada modelo estimado nos estudos citados.

inferiores, cuja procura pelo esporte diminuiu em resposta ao aumento do rendimento da população brasileira. O mesmo resultado foi colhido posteriormente, no qual a demanda por jogos do campeonato brasileiro entre 2003 e 2006 apresentou uma elasticidade de -0,7, mostrando que o futebol também foi um bem inferior no novo período analisado. Segundo os autores, o fenômeno pode ser explicado pela violência existente nos estádios brasileiros, que influencia a participação de torcedores de menor renda ao ocorrer um aumento ou diminuição nos preços dos ingressos.

Tais resultados contrapõem a teoria de Aidar (2002), na qual o autor ressalta a hipótese de que, caso bem gerido, “o futebol pode ter as duas condições: baixa elasticidade-preço e alta elasticidade-renda” (Aidar, 2002, p. 115-116). Isso porque, os fãs demonstram interesse em assistir aos jogos ao vivo, independentemente do custo do ingresso, o que destaca que a disposição dos consumidores em pagar é mais elevada em partidas com características de “jogos grandes”. Infelizmente, a temática da economia do futebol carece de estudos mais recentes que evidenciam as falas de Aidar, ainda mais em um cenário mais desenvolvido frente aos resultados e teorias aplicadas nos anos 2000.

A força propulsora na formação de valor dos clubes

De acordo com Leoncini (2005), a torcida exerce influência significativa no valor de um clube. Torcedores engajados e fiéis representam potencial de arrecadação via ingressos, programas de sócio torcedor e merchandising. Não se deve negligenciar os torcedores como consumidores, pois são a base do mercado futebolístico, influenciando emissoras e patrocinadores. Desprezar essa relação enfraquece a torcida e diminui o valor do mercado futebolístico.

Na avaliação econômica de um clube, seu valor depende da força e distribuição de seus principais clientes, os torcedores, conforme Keynes. A simples existência de um clube ou jogos não garante a presença dos torcedores, exigindo esforços para fidelizá-los. Aidar (2013) destaca a importância da fidelidade do público para o marketing no futebol, ressaltando sua intensa e duradoura lealdade em comparação com outras indústrias.

Identificar variáveis que atribuem valor à cadeia do futebol inclui compreender a relação entre torcedor e clube, que é o principal patrimônio das instituições. A **quantidade de torcedores** influencia diretamente a capacidade do clube de gerar receitas relacionadas ao público, atrair investimentos, patrocinadores e aumentar a demanda por produtos e serviços associados ao clube. Quanto maior a base de torcedores, maior é o potencial de geração de receita e de interesse para investidores (Aidar, 2013).

A segunda variável diz respeito ao **retorno a um jogo**. O preço dos ingressos, a qualidade do jogo, a localização do estádio, a conveniência e demais elementos influenciam a decisão dos torcedores em comparecer ou não a uma partida²¹⁸. Além de tudo, é possível explorar as ramificações econômicas do retorno dos torcedores aos jogos, observando o impacto nas receitas de bilheteria, vendas de alimentos e bebidas e outras fontes de renda relacionadas aos jogos²¹⁹ (Aidar, 2013).

A terceira variável está relacionada à **intensidade da devoção pelo clube**. Aqui, a ideia é de que torcedores altamente devotos têm maior propensão a gastar dinheiro em ingressos e produtos do clube. Altos níveis de devoção podem levar a um maior envolvimento emocional e participação ativa

²¹⁸ É possível assimilar atributos econômicos capazes de identificar determinantes da demanda por ingressos, como a renda dos torcedores e o preço dos ingressos.

²¹⁹ Aqui, vale destacar o trabalho realizado por Pereira (2020), onde o autor faz uma análise dos retornos provenientes dos novos modelos de estádio-shopping, utilizando o Allianz Parque como um modelo de sucesso.

dos torcedores, criando uma atmosfera vibrante nos jogos e aumentando o valor do produto futebolístico (Aidar, 2013).

A última, mas não menos importante variável trata da **expansão demográfica dos torcedores**. A análise desta expansão está relacionada diretamente ao crescimento dos clubes de futebol, considerando que o aumento dos números de torcedores em regiões espalhadas do local de origem do clube pode significar um mercado potencialmente maior para atrair novas receitas²²⁰ (Aidar, 2013).

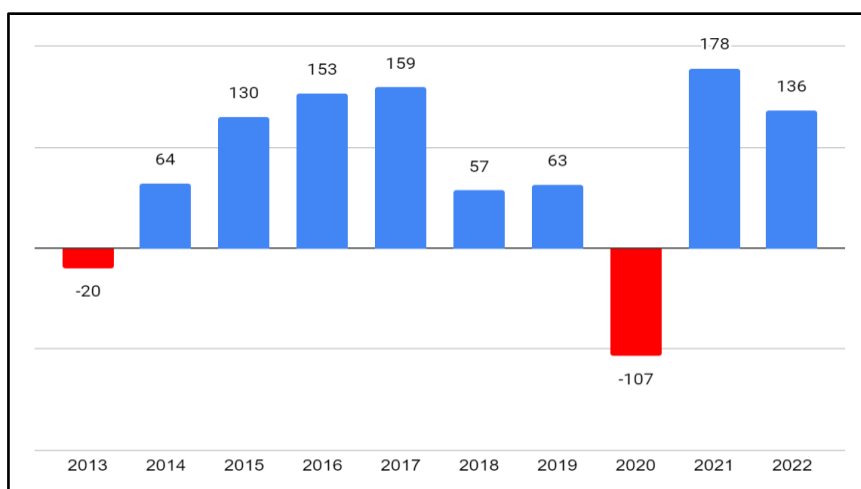
A profissionalização do futebol e seus resultados

No Brasil, dois eventos impulsionaram a profissionalização e a adoção de novos padrões de gestão no futebol. O primeiro foi a aprovação da Lei n. 8.672/93, conhecida como Lei Zico. Esta lei, em um contexto de redefinição do papel do Estado no esporte, visou revisar o papel do Conselho Nacional de Desporto, melhorar o serviço aos torcedores e reduzir a dependência de incentivos públicos (Trizoto, 2018).

A Lei Zico não atendeu às expectativas, como observado por Trizoto (2018), devido à persistência de práticas pouco transparentes e influências informais na gestão do futebol brasileiro. Isso levou à promulgação da Lei Pelé em 1997 (Lei nº 9.3615/98), visando reestruturar a governança das entidades esportivas sob controle estatal e remover as proteções legais aos clubes e atletas nas transferências e na duração dos contratos. A Lei Pelé promoveu a profissionalização do esporte, garantindo autonomia aos clubes, estabelecendo contratos especiais para atletas e protegendo seus direitos. Além disso, incentivou a formação de atletas, promoveu a transparência na gestão e estabeleceu conselhos fiscalizadores.

O Flamengo colhe frutos de medidas implementadas há uma década. Eduardo Bandeira de Mello liderou mudanças na gestão do clube em 2013, visando profissionalização e eficiência. Isso incluiu a contratação de gestores com experiência em administração e grandes empresas, racionalização administrativa, aprimorando comunicação interna e estabelecendo controle financeiro. O clube priorizou transparência financeira e reduziu seus gastos, optando por não contratar jogadores com salários excessivamente altos. Um estudo conduzido pela Pluri Consultoria apresentou os dados financeiros do Flamengo desde 2013. Registrando um excedente de 136 milhões de reais em 2022, marcou oito anos de resultados positivos. Apenas em 2013 e 2020, o clube teve resultados negativos. O Gráfico 1 exibe a linha do tempo desses acontecimentos.

²²⁰ O Flamengo, por exemplo, domina as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, como o segundo time dos torcedores dessas localidades, de acordo com Felipe Nunes, diretor da Quaest e cientista político. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/esportes/flamengo-tem-maior-torcida-tambem-por-ser-2o-time-no-norte-e-nordeste-diz-diretor-da-quaest/>>. Acesso em: 01 jul. 2023.

Gráfico 1 - Resultado líquido do CR Flamengo - 2013 a 2022 (Em milhões de Reais)

Fonte: Demonstrações financeiras do clube. Elaborado pelo autor.

Não por sorte, o Flamengo se tornou o clube brasileiro mais vitorioso da última década, sendo 15 títulos²²¹ conquistados entre 2018 e 2022. Atualmente, é o único clube não-europeu a conquistar uma posição no ranking de marcas de clubes de futebol mais valiosas do mundo, alcançando a 50ª posição, com valor de marca avaliado em 540 milhões de reais em 2022, de acordo com o estudo da *Brand Finance*²²². Além disso, de acordo com a consultoria *Sports Value*²²³, o clube também se consolidou como o clube mais valioso do Brasil, com *valuation* líquido de 3,6 bilhões de reais.

A Inglaterra foi pioneira no modelo de clube-empresa, com o Manchester United lançando suas ações na Bolsa de Valores, solidificando sua posição entre os maiores do mundo. O Relatório Taylor, elaborado por Lord Peter Taylor, iniciou mudanças significativas na gestão do clube, transformando o cenário inglês do futebol marcado por décadas de violência e incidentes trágicos. Essa reestruturação resultou em alta organização, lucratividade financeira e eventos esportivos de entretenimento atrativos²²⁴. O clube inglês, apesar de sua história e estrutura consolidadas, vem enfrentando resultados negativos nos últimos anos, com prejuízos consecutivos desde 2018, independentemente dos impactos da pandemia da Covid-19. O Gráfico 2 compara a situação financeira do Manchester United com a análise das finanças do Flamengo.

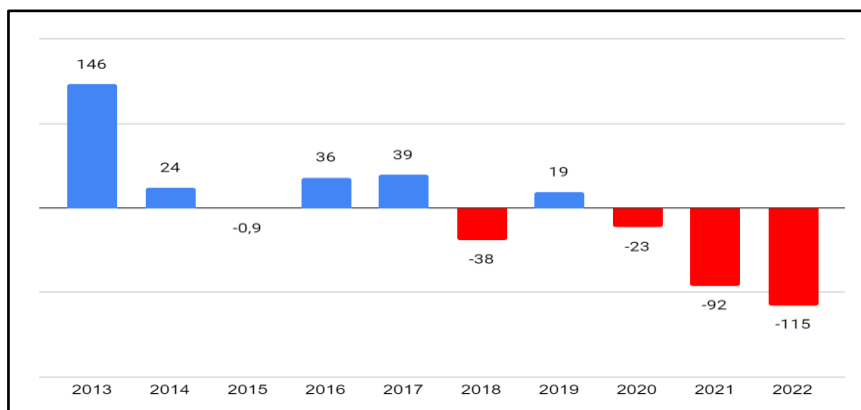
²²¹ Títulos - Flamengo. Disponível em: <<https://www.flamengo.com.br/titulosdoflamengo>>. Acesso em: 05 jul. 2023.

²²² Ver a Brand Finance que apresenta a metodologia em seu relatório “Football 50 2023”. Disponível em: <<https://brandirectory.com/rankings/football>>. Acesso em: 05 jul. 2023.

²²³ A Sports Value apresenta a metodologia em seu relatório “Valuation TOP 30 clubes do Brasil 2022- 3ª edição”. Disponível em: <<https://www.sportsvalue.com.br/estudos/valuation-top-30-clubes-do-brasil-2022-3a-edicao/>>. Acesso em 06 jul. 2023.

²²⁴ Relatório Taylor: como mudar o futebol de um país | Almanaque Esportivo. Disponível em: <<https://almanaqueesportivo.wordpress.com/2008/02/29/relatorio-taylor-como-mudar-o-futebol-de-um-pais/>>. Acesso em: 06 jul. 2023.

Gráfico 2 - Resultado líquido do Manchester United - 2013 a 2022 (Em milhões de Libras Esterlinas)



Fonte: Demonstrações financeiras do clube. Elaborado pelo autor.

Como um clube tradicional, o Manchester United conquistou 7 títulos²²⁵ na última década, alcançando um valor de mercado de 30,5 bilhões de reais de acordo com a Forbes²²⁶ (sendo o segundo clube mais valioso do mundo, apenas atrás do Real Madrid), além da 4ª posição no mesmo *ranking* de marcas citado anteriormente de acordo com a Brand Finance, validando o novo modelo de gestão adotado após o Relatório Taylor. Para Leoncini (2001), “o Relatório Taylor está para os clubes ingleses assim como a Lei Pelé está para os clubes de futebol brasileiros.”

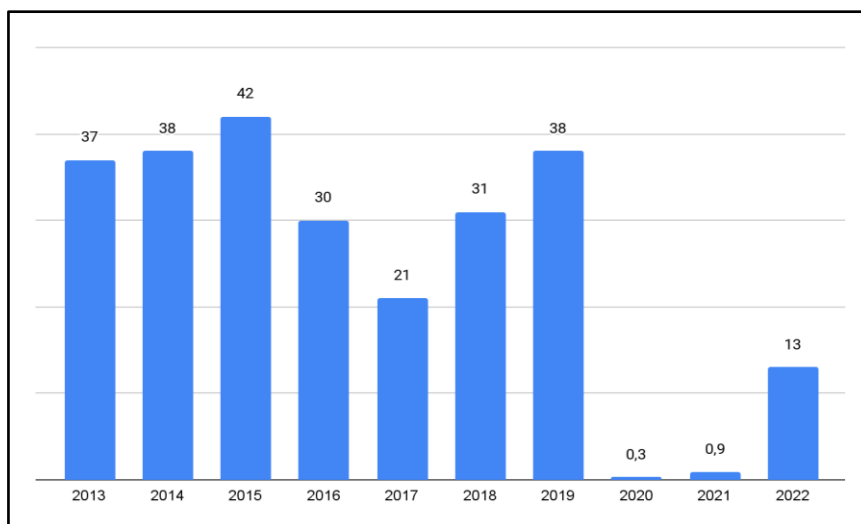
Na Espanha, o Real Madrid se destaca por manter seu modelo associativo, mesmo após a promulgação de uma lei em 1990 que exigia a transformação das associações desportivas em Sociedades Anónimas Desportivas. Esta lei estabeleceu regras como o Fair Play Financeiro, supervisionado e auditado, com limitações de custos salariais e amortização de despesas. Clubes sem dívidas e com patrimônio líquido positivo, como Barcelona, Real Madrid, Athletic Club e Osasuna, foram exceções e não precisaram se transformar em sociedades anônimas, conforme previsto na lei.

O clube espanhol se tornou um modelo. Desde 2013 o clube não apresenta resultados negativos, mantendo suas contas no azul mesmo durante o período da pandemia. Por mais que os impactos da Covid-19 tenham sido severos, a entidade já apresentou sinais de recuperação na temporada 2021/22. Interessante observar que ninguém saiu ileso entre o período de 2019 e 2020, ressaltando mais uma vez a importância do público nos estádios, já que os clubes salientam que as maiores perdas são provenientes das receitas de bilheteria e *matchday*. O Gráfico 3 traz os resultados de 2013 a 2022.

²²⁵ Manchester United FC - Títulos | Transfermarkt. Disponível em: <<https://www.transfermarkt.com.br/manchester-united/erfolge/verein/985>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

²²⁶ A Forbes apresenta a metodologia em sua matéria “The World’s Most Valuable Soccer Teams 2023: Two Clubs Hit \$6 Billion For The First Time”. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/mikeozanian/2023/05/31/the-worlds-most-valuable-soccer-teams-2023-two-clubs-hit-6-billion-for-the-first-time/?sh=74863976572e>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

Gráfico 3 - Resultado líquido do Real Madrid - 2013 a 2022 (Em milhões de Euros)



Fonte: Demonstrações financeiras do clube. Elaborado pelo autor.

Mesmo com a modernização dos padrões de gestão de grande parte dos clubes nacionais, o futebol brasileiro ainda está longe de se tornar uma potência mundial. Isso porque, dos 250 bilhões de dólares movimentados anualmente no cenário futebolístico mundial, o Brasil movimentou “apenas” 8,1 bilhões de reais em 2022, de acordo com o estudo divulgado pela Ernst & Young.

Para Leoncini (2005), o que impede o futebol brasileiro de aproveitar o máximo de sua capacidade econômico-financeira está na má administração realizada pelos clubes e federações. A última discussão sobre um novo modelo de gestão mais profissionalizado e eficiente aconteceu em 2021, quando a Lei das SAF's (Lei 14.193/2021) foi aprovada no Brasil, buscando uma gestão mais profissional e sustentável nos clubes de futebol, atraindo investidores e promovendo uma administração eficiente. Esse modelo visa reduzir dívidas, aumentar a transparência financeira e possibilitar mais investimentos nos clubes.

A cadeia produtiva do futebol

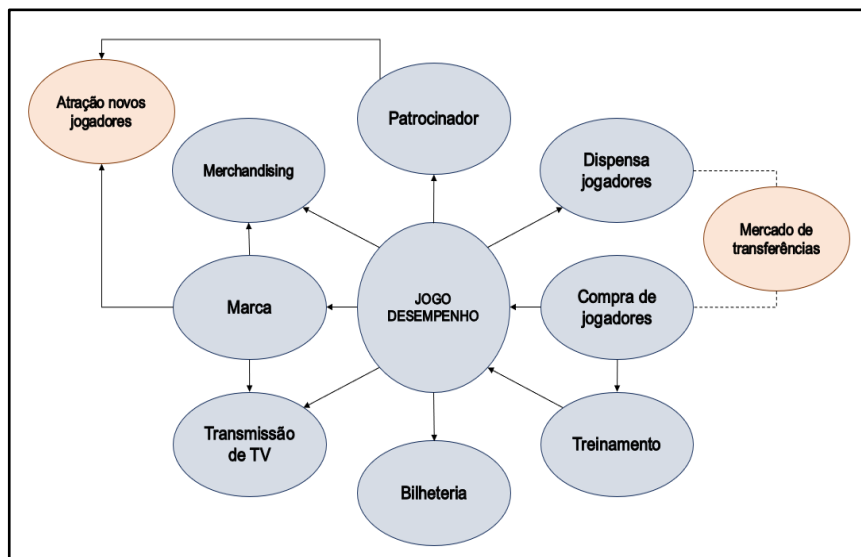
É indispensável compreender os conceitos fundamentais da Cadeia Global de Valor (CGV) para relacioná-los à Economia do Futebol. Segundo a FGV²²⁷, a CGV representa a sequência de etapas que a produção percorre, agregando valor ao produto final. Cada setor contribui desde a extração da matéria-prima até a disponibilidade do produto para o consumidor. Essas relações comerciais impactam a balança comercial dos países envolvidos nas etapas produtivas, enquanto os investimentos estrangeiros e nacionais influenciam na distribuição das cadeias globais.

Serrano (2018) aplica uma abordagem econômica ao futebol, onde o desempenho esportivo dos clubes é o cerne do negócio, gerando atividades que agregam valor em várias áreas. A criação de valor envolve atores que desempenham papéis cruciais, contribuindo para o funcionamento

²²⁷ Cadeias Globais de Valor. FGV EESP, 2014. Disponível em: <<https://ccgi.fgv.br/pt-br/cadeias-globais-de-valor>>. Acesso em: 29 jul. 2023.

eficiente da organização. A Figura 1 visualiza as interações e relações entre esses atores, destacando a complexidade do sistema e sua interdependência.

Figura 1 - Os clubes de futebol no Sistema do Valor de Negócio²²⁸



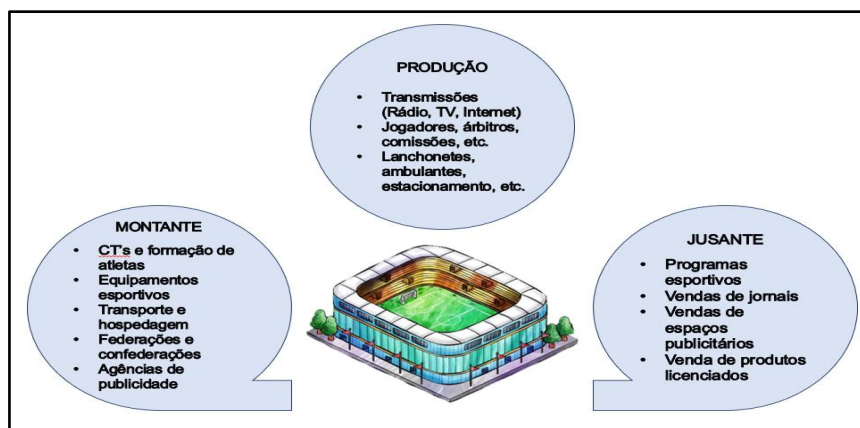
Fonte: Serrano (2018). Adaptado pelo autor.

É ressaltado que os jogadores desempenham um papel fundamental nesse processo, pois seu desempenho e a possibilidade de transferências lucrativas contribuem para aumentar o valor do clube. Por outro lado, os torcedores têm o potencial de diminuir o valor do clube caso enfrentem dificuldades para comparecer aos jogos ou se os produtos relacionados ao clube forem excessivamente caros.

Fica evidente que o futebol, como indústria e esporte de massa, engloba uma complexa cadeia produtiva que se estende por diversos setores e envolve uma ampla gama de atores e atividades. Segundo as análises de Ferreira (2012), é possível observar a cadeia produtiva do futebol levando em consideração os diferentes atores envolvidos no desenvolvimento do esporte. No entanto, é apresentada apenas uma visão superficial dos atores, sem explorar em detalhes os impactos econômicos que o futebol gera em âmbito social, como pode ser visualizado na Figura 2.

²²⁸ Na análise da geração de valor, as setas estabelecem as conexões entre os diferentes atores, elos ou variáveis, representando a forma como essa geração ocorre. Essas conexões podem ser diretas, indicadas por linhas contínuas, ou indiretas, representadas por linhas tracejadas.

Figura 2 - Cadeia produtiva do futebol



Fonte: Serrano (2018). Adaptado pelo autor.

Seguindo a lógica da cadeia conforme apresentado na figura acima, é possível identificar, na parte inicial (montante), basicamente, a parte de logística do futebol, desde a formação dos atletas até os atores necessários para a realização dos jogos. Durante a realização do jogo (produção), é observada a presença de diversos agentes, tais como rádio, televisão, mídias de internet e jogadores. Na parte final (jusante), destacam-se os programas esportivos, a venda de jornais e os espaços publicitários.

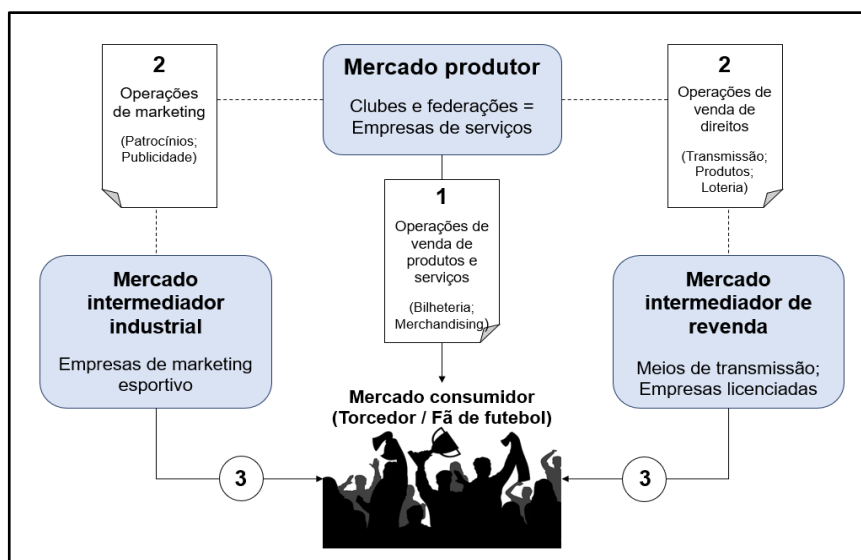
De acordo com Serrano (2018), "o futebol tem um impacto econômico significativo, formando uma cadeia complexa e dinâmica, que propicia vantagens competitivas aos atores envolvidos e possui um campo de investigação a ser explorado, podendo gerar novas oportunidades de negócio e renda." (FERREIRA, 2012, apud SERRANO, 2018, p. 48).

Observando o cenário brasileiro a partir da interpretação da cadeia de valor e produtiva do futebol, é possível assimilar alguns conceitos e realizar a análise de alguns resultados. Por exemplo, no Brasil, é vista uma grande oportunidade de geração de empregos no setor em questão, com um efeito multiplicador significativo. Dados mais recentes divulgados pela CBF apontam que o futebol produz cerca de 200.000 empregos diretos, nos 850 clubes de futebol profissionais ativos que existem no Brasil²²⁹. Até os dias de hoje, 789 estádios foram construídos no Brasil, segundo dados da CNEF - aqui vale pensar na quantidade de mão de obra empregada nessas construções.

A compreensão da cadeia produtiva do futebol permite sua integração na Economia de Serviços. Os mercados são definidos como conjuntos de compradores interessados em um produto, determinados pelo número de pessoas com recursos e disposição para transações. Esta análise é crucial para entender a demanda, oportunidades de negócio e desenvolver estratégias comerciais eficazes. A Figura 3 apresenta os tipos de mercados no futebol e seus agentes, delineando o ciclo de funcionamento.

²²⁹ Em 2018, havia mais de 7 mil clubes registrados no Brasil, entre profissionais e amadores, segundo dados da CBF.

Figura 3 - Estrutura integrada de mercados



Fonte: Aidar A. C. Leoncini, M. P. & Oliveira, J. J., 2002; Leoncini, 2005; Adaptado pelo autor.

No **mercado produtor** do futebol, os Clubes de futebol são considerados atores centrais, sendo as entidades responsáveis pela formação de times, contratação de jogadores, realização de treinamentos e participação nas competições, enquanto as Ligas e as Federações desempenham um papel de coordenação e governança, estabelecendo regras, calendários e regulamentos para o funcionamento das competições e do esporte em geral.

O **mercado consumidor** é composto pelos torcedores, que desempenham o papel de consumidores finais ao adquirir bens e serviços dos clubes para o qual torcem. Leoncini (2005) deixou claro que, devido à relevância significativa da receita proveniente da transmissão televisiva para os clubes, a importância desse mercado de consumidores diretos pode ser subestimada.

Já no **mercado intermediador** os intermediários nesse mercado adquirem serviços específicos, como direitos de exploração e transmissão dos jogos por parte das emissoras de TV e rádio, por exemplo, com o objetivo de revendê-los ao mercado de consumo. É possível, ainda, realizar uma subdivisão do mercado intermediador das organizações de futebol com base em conceitos presentes nas definições de **mercado de revenda**²³⁰ e **mercado industrial**²³¹.

Apresentados os mercados, Leoncini (2005) também explana sobre como esses agentes se relacionam dentro da indústria produtiva e seus mercados. As interações entre esses agentes ocorrem em três tipos de relacionamentos: 1) entre torcedores e organizações; 2) entre organizações e consumidores intermediários; e 3) entre consumidores intermediários e torcedores.

²³⁰ O mercado de revenda está relacionado às transações comerciais entre os clubes de futebol e os revendedores, que podem incluir lojas especializadas, sites de comércio eletrônico ou mesmo vendedores ambulantes e, claro, o direito de transmissão das partidas.

²³¹ O conceito de mercado industrial pode ser aplicado ao relacionamento entre as organizações esportivas (clubes de futebol) e seus fornecedores de bens e serviços necessários para o funcionamento e a gestão das atividades futebolísticas. Por exemplo: empresas de construção para a construção ou manutenção de estádios, agências de marketing esportivo para a promoção e comercialização do clube, a aquisição de equipamentos esportivos de fornecedores especializados, entre outros aspectos.

Todos esses relacionamentos formam uma cadeia de produção e consumo no contexto da economia do futebol, destacando a importância dos torcedores como clientes finais.

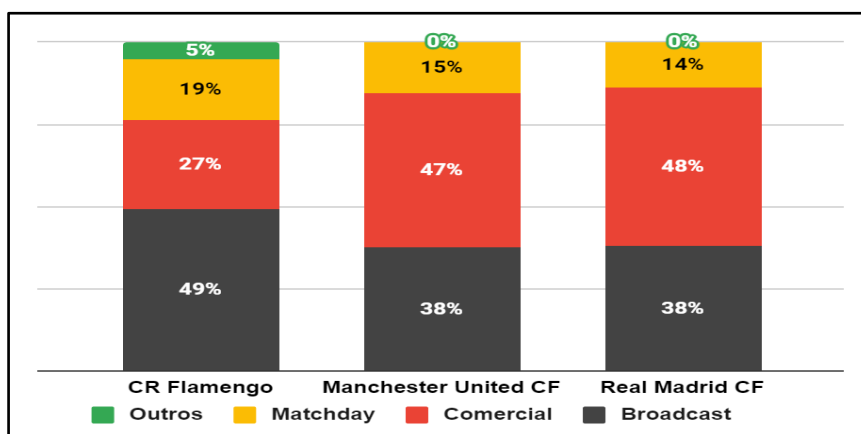
Breve estudo comparativo entre clubes

Com base nas teorias apresentadas até este ponto, é evidente a identificação de três principais fontes que formam as Receitas Recorrentes dos clubes que serão analisados neste capítulo. Tais receitas refletem a habilidade do clube em gerar lucros a partir de suas operações regulares, excluindo, assim, os ganhos provenientes das transferências de jogadores.

- **Broadcast:** Proveniente das transmissões de eventos esportivos. Abarca os ganhos financeiros derivados da disseminação de partidas e competições relacionadas ao esporte por meio de diversos canais de comunicação, tais como televisão, rádio, plataformas de *streaming* e outros veículos de mídia.
- **Commercial:** Ao analisar o funcionamento desse departamento, nota-se que as receitas comerciais provêm de fontes como acordos de patrocínio, licenciamento e *royalties* de produtos, operações em lojas oficiais, estratégias em mídias digitais, projetos colaborativos e parcerias com empresas, entre outras iniciativas, evidenciando a importância de um *marketing* bem desenvolvido.
- **Matchday:** O conceito está intrinsecamente ligado às receitas geradas durante os dias de jogo, provenientes da venda de ingressos, alimentos e bebidas, produtos licenciados do clube e experiências de hospitalidade.

Após a coleta e avaliação dos dados de cada um dos três clubes, torna-se indispensável avançar para a etapa de análise comparativa, centrada na variável que tem sido o cerne desta pesquisa: as receitas recorrentes por natureza. Neste momento, o foco recai sobre a avaliação dos resultados das respectivas gestões e das estratégias implementadas por cada clube. A ilustração do cenário apresentado é realizada no Gráfico 4 a seguir.

Gráfico 4 - Comparativo de Receitas Recorrentes - 2018 a 2022 (Em %)



Fonte: Demonstrativos financeiros dos clubes 2022. Elaborado pelo autor.

No período observado, o Flamengo destaca-se pela intensa participação da categoria "*Broadcast*", que representou 49% de sua receita total do período. O clube brasileiro tem investido em estratégias para maximizar a monetização de seus direitos de transmissão, aproveitando do tamanho de sua torcida e da forte audiência de futebol no Brasil. No entanto, o Flamengo também diversifica suas fontes de receita, com 27% provenientes da categoria "*Commercial*" e uma parcela menor de

"*Matchday*", de 19%, e "Outros" com 5%, sendo o único clube analisado que apresenta esta categoria.

Por outro lado, nota-se que os clubes europeus têm uma abordagem diferente em seu modelo de gestão. O Manchester United, por exemplo, atribui a maior parte de sua receita à categoria "*Commercial*", com uma representação significativa de 47% em sua receita total. O clube inglês é conhecido por suas parcerias comerciais globais e acordos de patrocínio, o que contribui para a forte presença de receitas comerciais. A categoria "*Broadcast*" também é considerável, representando 38% da receita total, enquanto a categoria "*Matchday*" contribui com 15%. O modelo de gestão, bem como as estratégias adotadas pelos ingleses, reflete a ênfase do clube em consolidar uma marca global sólida.

Como dito, o Real Madrid segue uma estratégia de gestão semelhante ao Manchester United, com uma dependência notável da categoria "*Commercial*", que representa 48% de sua receita total. Não por coincidência, o clube espanhol alcançou o posto de clube mais valioso do mundo, atingindo a marca de 6 bilhões de euros, assim como manteve sua hegemonia de marca mais valiosa do mundo durante 4 anos consecutivos. O Real Madrid também compartilha uma parcela significativa com receita de "*Broadcast*", com 38%. A categoria "*Matchday*" contribui em 14%.

A indústria do futebol atualmente ultrapassa fronteiras, com os clubes brasileiros competindo a nível global. Eles disputam não apenas por jogadores, peças fundamentais para seus objetivos esportivos, mas também pela atenção dos torcedores, cujas escolhas de assistir e acompanhar partidas são cada vez menos influenciadas pela localização geográfica. Além disso, observa-se uma maior integração esportiva, com discussões sobre competições entre clubes de diversas partes do mundo, sendo o mais relevante deles, o Campeonato Mundial de Clubes. Nesse contexto, é importante comparar o desempenho dos objetos de estudo desta pesquisa com os demais clubes de maior relevância no cenário global. A Tabela 1 lista as 10 maiores receitas de clubes de futebol em 2022, de acordo com a Deloitte Football Money League.

Tabela 1 - Ranking de Receitas Recorrentes em 2022 (Em milhões de Euros)

Posição	Clubes	Receitas
1	Manchester City	731
2	Real Madrid	714
3	Liverpool	714
4	Manchester United	689
5	Paris Saint Germain	654
6	Bayern Munich	654
7	Barcelona	638

26	Flamengo	192
28	Ajax	187
29	Sevilla	186

Fonte: Deloitte Football Money League; Demonstrações financeiras Flamengo 2022. Adaptado pelo autor.

Os rankings anuais de receitas de clubes europeus tradicionalmente se concentram nas receitas recorrentes, excluindo as vendas de jogadores. Com base na média da cotação do euro em 2022, o Real Madrid foi o 2º clube que mais arrecadou no mundo, com 714 milhões de euros, ficando atrás apenas do Manchester City, que recentemente tem emplacado conquistas e vivendo um robusto projeto de longo prazo. O Manchester United, mesmo vivendo períodos conturbados dentro de campo e com jejum de títulos, é dono da 4ª posição do ranking, com arrecadação de 689 milhões de euros, comprovando o poder de sua torcida e a força econômica do clube fora das quatro linhas. A receita do Flamengo durante o período totalizou 192 milhões de euros, posicionando o clube como o 26º colocado no ranking das maiores receitas do mundo em 2022, sendo o único brasileiro listado entre os 30 primeiros.

Com a expansão do futebol a nível global, clubes brasileiros, como o Flamengo, têm se destacado não apenas por suas histórias e tradições locais, mas também por sua capacidade de competir em nível internacional. Embora os resultados ainda revelem algumas discrepâncias em relação a elite europeia, o clube carioca já supera outros tradicionais, como Ajax e Sevilla, sugerindo que o Flamengo está trilhando o caminho certo. Sua presença entre os 30 clubes com as maiores receitas do mundo, ao lado de gigantes europeus, demonstra que o brasileiro está conquistando um espaço valioso em uma arena global altamente competitiva. Essa ascensão é um indicativo do potencial não apenas do Flamengo, mas do futebol brasileiro de maneira geral.

Integrando o futebol à economia social e desenvolvimento socioeconômico

O futebol não é apenas um jogo, mas também um setor econômico global de grande relevância. Além de suas dimensões comerciais, ainda pode desempenhar um importante papel na promoção da inclusão social, igualdade de oportunidades e desenvolvimento sustentável. Para Leoncini (2013), “o futebol representa uma válvula social para inúmeros jovens e adultos, uma espécie de nutrição psicológica que possibilita o senso da vitória, do sucesso, do reconhecimento e da identificação²³².” (TAYLOR, 1998 apud LEONCINI, 2013, p. 55).

A Economia Social, como proposta por Ladislau Dowbor em “Resgatar a função social da economia”, é uma abordagem crítica que enfatiza o papel da economia em servir ao bem-estar humano e à justiça social. Ao contrário do paradigma predominante que prioriza o lucro, a Economia Social defende a integração de valores sociais na formulação de políticas econômicas. Destaca-se pela solidariedade, cooperação e participação cidadã, visando resolver questões globais como pobreza e exclusão social. Seus princípios incluem justiça distributiva, responsabilidade social empresarial e democratização do acesso aos recursos produtivos e financeiros.

²³² Taylor, Rogan. As dimensões sociais do relacionamento comercial entre os clubes de futebol e suas comunidades. Texto apresentado no 1º Congresso Internacional EAESP de Gestão de Esportes held by FGV Foundation. São Paulo, 1998.

A conexão entre o futebol e a responsabilidade social é respaldada por pesquisas acadêmicas respeitadas, como um estudo da Universidade de Oxford que estima que o futebol reduz a desigualdade social em 10% e diminui a criminalidade e a violência em 20%. Além disso, um estudo da Universidade de Cambridge revelou que clubes de futebol no Reino Unido investiram 1.5 bilhão de euros em projetos comunitários em 2021, contribuindo para a redução de emissões de carbono em 10%. A FIFA também se engaja na promoção da diversidade e inclusão, por meio de campanhas de conscientização sobre a importância da diversidade e da inclusão em 2023, visando promover a aceitação e o respeito às diferenças²³³.

O esporte tem o poder de unir comunidades e criar um senso de pertencimento. Giulianotti (2002) destaca como o futebol é um meio para promover a coesão social e construir identidades locais e nacionais. Os clubes de futebol desempenham um papel crucial ao incentivar atividades comunitárias, reduzindo o isolamento social e oferecendo oportunidades educacionais e de desenvolvimento para jovens de áreas desfavorecidas. O esporte também facilita a mobilidade social, especialmente para jovens talentosos nessas comunidades. Academias e programas de futebol podem ser catalisadores para o sucesso e a inclusão social, fornecendo oportunidades de educação e carreira que, de outra forma, seriam inacessíveis.

Segundo o Ministério da Economia, o desenvolvimento regional visa impulsionar o crescimento econômico, social e de infraestrutura, reduzindo disparidades entre regiões. Em um estudo de Deller (2009), a construção de instalações esportivas é explorada como fator impactante no desenvolvimento regional, podendo gerar empregos e atrair turismo. No entanto, sua eficácia pode variar conforme o tipo de esporte e o tamanho da comunidade. Além disso, o esporte pode ser uma ferramenta poderosa para promover o desenvolvimento social em regiões carentes. Programas esportivos comunitários, como os analisados por Coalter (2007), demonstraram melhorar a qualidade de vida, promover inclusão social e oferecer oportunidades educacionais e de emprego em áreas economicamente desfavorecidas.

Estudos de Proni, Faustino e Silva (2014) demonstram, ainda, que megaeventos esportivos têm o potencial de gerar efeitos econômicos positivos, como o aumento do PIB, a geração de empregos, a promoção do turismo e o desenvolvimento de infraestrutura. Observando o caso brasileiro, a Copa do Mundo de 2014 contribuiu para um acréscimo de 0,7% no PIB do país, conforme indicado pelo Banco Central do Brasil. Além disso, estima-se que o evento tenha gerado aproximadamente 3 milhões de empregos, de acordo com o Ministério do Esporte. Por outro lado, os malefícios econômicos podem incluir o aumento dos gastos do governo, o agravamento da desigualdade e outros impactos ambientais e sociais negativos²³⁴. A dívida pública, por exemplo, aumentou, chegando próximo dos 30 bilhões de reais²³⁵.

Conclusão

A economia do futebol desempenha um papel de destaque nas atividades econômicas globais, demonstrando sua relevância como indústria. O setor esportivo, incluindo o futebol, contribui

²³³ Uma matéria da Forbes Money divulgou um estudo da Consultoria Deloitte, no qual aponta que 70% das executivas que ganham acima de 100 mil dólares por ano se dedicavam à prática esportiva quando eram crianças. Disponível em: <<https://forbes.com.br/?s=futebol>>. Acesso em: 01 set. 2023.

²³⁴ Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/18799/GDHeE_Jerez%3b%20Scabin%3b%20Cruz%3b%20Brezighello.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 25 set. 2023.

²³⁵ Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/32381/Produto%20Final%20-%20Rodrigo%20Nunes%20Lois.pdf?sequence=2>>. Acesso em: 27 set. 2023.

significativamente para PIB de muitos países. Em 2019, um estudo conduzido pela E&Y em colaboração com a CBF revelou que a contribuição do esporte para o PIB brasileiro alcançou a expressiva marca de 0,72%. Globalmente, o futebol gera um movimento financeiro anual de aproximadamente 286 bilhões de dólares, montante comparável ao PIB de países como a Finlândia, por exemplo. Esses dados consolidam a relevância econômica do futebol brasileiro e indicam a necessidade de estratégias cuidadosas para equilibrar o crescimento financeiro com a sustentabilidade a longo prazo.

O futebol, como visto pelo mercado, é uma entidade dinâmica e complexa, influenciada por fatores internos e externos. As decisões dos clubes, como gestão, transferências e acordos comerciais, impactam diretamente sua competitividade. Fatores externos, como economia global e preferências dos consumidores, também moldam o mercado, desafiando estratégias preexistentes. Compreender essa indústria requer análise equilibrada desses elementos, nacional e internacionalmente. Leis como Zico, Pelé e o Relatório Taylor são pilares essenciais que moldaram o cenário do futebol, abordando relações trabalhistas e questões fiscais, catalisando seu avanço econômico.

O futebol impulsiona setores como turismo, hotelaria, transporte, entretenimento e marketing, por meio de mercados interconectados, incluindo transferências de jogadores e venda de direitos de transmissão. Isso resulta em uma complexa cadeia produtiva envolvendo clubes, jogadores, empresas de mídia e serviços, com o torcedor no centro, vital para diversas indústrias associadas ao futebol. A paixão do torcedor impulsiona diferentes segmentos do mercado, sendo um ativo valioso para clubes, patrocinadores e empresas. Seu engajamento eleva receitas dos clubes, valor dos direitos de transmissão e intensidade do apoio nas arquibancadas. Gestores de clubes devem reconhecer essa relevância, adotando estratégias direcionadas para extrair o máximo potencial econômico.

O estudo comparativo entre os clubes Flamengo, Manchester United e Real Madrid, oferece uma visão sobre a saúde e desempenho financeiro dessas instituições. Ao analisar métricas financeiras e modelos de gestão, o Flamengo, representante do futebol brasileiro, tem se destacado. Sua ascensão econômica, evidenciada por conquistas recentes e uma base de torcedores fervorosa, ilustra o potencial inexplorado do futebol brasileiro. A capacidade do Flamengo de competir em pé de igualdade com gigantes europeus ressalta não apenas o talento futebolístico brasileiro, mas também a aptidão do país para alavancar o esporte como um poderoso motor econômico.

Além do mais, a dimensão social do futebol, ao promover inclusão, orgulho nacional e igualdade de gênero, transcende seu impacto meramente econômico, estabelecendo-o como um catalisador essencial para o desenvolvimento regional e societal. Em um panorama em constante evolução, o futebol não apenas alimenta paixões nas arquibancadas, mas também desenha um roteiro fascinante de inovação, resiliência e influência global.

Referências Bibliográficas

AIDAR, Antônio Carlos Kfourir et al. Futebol e o desenvolvimento socioeconômico. 2013.

AIDAR, Antonio Carlos Kfourir; LEONCINI, Marvio Pereira; DE OLIVEIRA, João José. **A nova gestão do futebol**. FGV Editora, 2000.

BENEVIDES, Bruno Ítalo Lima; SANTOS, Sandra Maria dos; CABRAL, Augusto César de Aquino. A relação entre preço e demanda por jogos de futebol no Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 21, p. e172124, 2017.

COALTER, Fred. **A wider social role for sport: Who's keeping the score?** Routledge, 2007.

CORREIA, Fabiana Barros et al. O mercado do futebol: dimensões institucionais e desempenho econômico. 2020.

COSTA, Ana Carolina da. **Associação entre atributos qualitativos de jogadores e desempenho econômico, financeiro e esportivo de clubes de futebol**. 2021. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

DOWBOR, Ladislau. **Resgatar a função social da economia: uma questão de dignidade humana**. Editora Elefante, 2022.

GASPARETTO, Thadeu Miranda. O futebol como negócio: uma comparação financeira com outros segmentos. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 35, p. 825-845, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

GIULIANOTTI, Richard; BRANT, Wanda Nogueira Caldeira; DE OLIVEIRA NUNES, Marcelo. **Sociologia do futebol: dimensões históricas e socioculturais do esporte das multidões**. Nova Alexandria, 2002.

LEONCINI, Marvio Pereira. **Entendendo o negócio futebol: um estudo sobre a transformação do modelo de gestão estratégica nos clubes de futebol**. 2001. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

OLIVEIRA, Nathalia Barbosa de. Economia do esporte: gestão no futebol brasileiro. 2017.

PRONI, Marcelo Weishaupt; FAUSTINO, Raphael Brito; DA SILVA, Leonardo Oliveira. **Impactos econômicos de megaeventos esportivos**. UNICAMP, 2014.

SERRANO, Rosiane. Ecosistema Produtivo do Esporte: Modelagem e análise sistêmica a partir do Futebol Brasileiro. 2018.

SOUZA, Cândido Átila Matias. Ensaio em economia do futebol. 2022.

TAYLOR, Rogan. As dimensões sociais do relacionamento comercial entre os clubes de futebol e suas comunidades. In: **I Congresso Internacional EAESP de Gestão de Esportes. Anais, São Paulo, Fundação Getúlio Vargas**. 1998.

TRIZOTO, Henrique Antônio. O futebol além das quatro linhas: mercadorização-sociabilidades e o ciclo de reconversão precoce. 2018.

Nota Técnica

38. FUTEBOL, A MAÇÃ PROIBIDA PARA AS MULHERES

Simona Adriana Banacu dos Santos²³⁶

Ricardo Pereira Trefiglio²³⁷

Alexandre Wállice Ramos Pereira²³⁸

Resumo Executivo

A presente nota técnica tem como objetivo apresentar uma reflexão acerca do futebol feminino como prática esportiva. Em termos mais amplos, é apresentado um olhar sobre a Copa do Mundo de 2023 e o seu significado dentro da história do futebol feminino, pois muito embora o futebol feminino como modalidade tem mais de 130 anos de existência, mais de 70 anos destes foram de proibições e preconceito no mundo todo. É, então, nesse contexto que esta nota técnica se insere, e se debruça, entre outros aspectos, a fazer um breve comparativo entre a remuneração de jogadoras e jogadores, enquanto debate contemporâneo, que reforça a necessidade de se levantar questões relevantes sobre o futebol feminino.

Palavras-chave: *futebol feminino, história do futebol feminino, preconceito, proibição, Copa do Mundo Feminina.*

A Copa do Mundo Feminina de 2023

Amplamente divulgada na mídia, a Copa do Mundo Feminina de 2023 realizada na Austrália e Nova Zelândia, pela primeira vez disputada com 32 seleções, ostentou vários recordes em relação às edições anteriores, tais como: a audiência, com 1.978.274 milhões de torcedores presentes nos estádios nos países - sede e mais de 2 bilhões de pessoas acompanhando a Copa no mundo; a superação do marco de 50 milhões de acessos ao longo do torneio no site da Federação

²³⁶ **Simona Adriana Banacu dos Santos²³⁶**. Doutoranda em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), Mestre em Administração pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU), representante do Conselho Regional de Administração, CRA-SP, atua profissionalmente como consultora, gestora e síndica profissional. Área de pesquisa: Desenvolvimento Regional, Empreendedorismo, Curricularização da Extensão Universitária, Migrações, Organizações do Terceiro Setor (ONG).

²³⁷ **Ricardo Pereira Trefiglio**. Mestrando em Administração na USCS, possui Especialização em Qualidade e Produtividade pela USP (2003) e graduação em Engenharia Mecânica pelo Instituto Mauá de Tecnologia (2000). Atuou como executivo de engenharia de produto e qualidade em grandes empresas automotivas. Atualmente é Professor nos Cursos Tecnológicos em Logística, Engenharia da Produção, Engenharia da Computação e Engenharia de Automação; também é colaborador no Observatórios de Políticas Públicas, Empreendedorismo, Inovação e Conjuntura da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS.

²³⁸ **Alexandre Wállice Ramos Pereira**. Doutor em Administração (área de concentração em Gestão e Regionalidade) pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Mestre em Ambiente, Tecnologia e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Especialista em Gestão e Análise Ambiental e Especialista em Novas Tecnologias na Educação, ambos pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Graduado em Administração, também pela UEPB. Professor Adjunto da Unidade Acadêmica de Ciências Contábeis (UACC) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Internacional de Futebol (FIFA), o que representou neste último caso um aumento de 130% em relação à Copa de 2019, segundo informado pela instituição em 2023.

Outros resultados notáveis podem ser elencados, como, por exemplo, seus 163 gols marcados. Ainda, a conquista do título pela Espanha, que apresentou o melhor desempenho no ataque com 18 gols, abriram a discussão sobre a necessidade de profissionalizar o futebol feminino, uma vez que se registra várias jogadoras exercendo outras profissões complementares à de jogadora de futebol, como forma de se manterem na carreira. Importante também consideram os investimentos no futebol de base, como ocorreu na Inglaterra e na Espanha, recaindo sobre um olhar necessário à equiparação do nível salarial das atletas e à evidente disparidade salarial das mulheres em relação aos homens. Registra-se que mesmo em seleções de países multicampeões, como os Estados Unidos, as diferenças salariais ainda se apresentam como gigantescas.

A participação da seleção do Brasil na referida competição de 2023, muito embora breve e sem resultados mais significativos em termos de avanço nas etapas do torneio, pode ser considerada uma vitória para o futebol feminino e, em especial, para as atletas. Essa participação trouxe, ao debate do futebol, algumas reflexões, especialmente sobre a necessidade de fomentar políticas públicas e investimentos. A esse respeito, é importante citar que ainda em 2023 o Ministério do Esporte, realizando uma avaliação da situação e conjuntura da modalidade, propôs diversas ações a serem implementadas até 2025 por meio edição do documento intitulado de “Estratégia Nacional para Futebol Feminino”, que entrou em vigor a partir da assinatura do Decreto nº. 11.458. O decreto ressalta a importância da capacitação, comunicação, dos fomentos diretos e indiretos, da realização de competições e ações diretas em programas de apoio ao futebol feminino no Brasil, sendo, portanto, apresentadas as diretrizes e estratégias brasileiras para o fomento da modalidade.

Da contextualização sobre a Copa do Mundo de 2023, o que se segue é reconhecimento de sua realização como um importante marco histórico do futebol feminino, que ensejou discussões sobre mudanças necessárias na modalidade, enquanto prática esportiva. É preciso, entretanto, dizer que muito embora o futebol feminino tenha mais de 130 anos de existência, mais de 70 anos foram de proibições e preconceitos, o que certamente implicou nos desafios contemporâneos dessa prática esportiva e no seu respectivo reconhecimento, trazendo reflexões para sua agenda de discussão atual, desde seus primórdios em 1894, quando do surgimento do primeiro clube de futebol feminino na Europa.

Uma breve história da prática do futebol feminino

O nascimento do futebol feminino, segundo a Federação Internacional de Futebol (FIFA), data de 1894, na Inglaterra, quando surgiu o primeiro clube esportivo da modalidade exclusivo de mulheres, *British Ladies Football Club (BLFC)*. Esse clube buscou, portanto, dar voz às mulheres e à emancipação feminina, sendo criado pela Nettie Honeyball, pseudônimo de Mary Hutson, que se tornou capitã e secretária do time. Essa iniciativa foi apoiada por Lady Florence Dixie, marquesa escocesa, reconhecida como jornalista, escritora e notória feminista, que aceitou presidir e financiar o *BLFC*, ou mais comumente chamado de *British Ladie*.

A trajetória *British Ladie* inicia-se oficialmente em 23 de março de 1895, na Cidade de Londres, onde ocorreu a primeira partida oficial de futebol em *Crouch End* (área norte da cidade), entre times representando o norte e o sul da cidade, contando com a participação de mais de 10 mil espectadores. O jogo terminou com o placar de 7X1 para o time do norte de Londres, que era capitaneado por Nettie Honeyball, sua fundadora.

Apesar das duras críticas da imprensa local da época, uma vez que o time representava uma afronta aos padrões da sociedade vitoriana, o clube fez turnê se apresentando em mais de 100 jogos pelo Reino Unido, arrecadando fundos para caridade. Entretanto, o desgaste midiático e a falta de dinheiro levaram à dissolução do clube em 1896. Estima-se que havia mais de 150 clubes de futebol feminino naquela época.

Neste contexto, o renascimento do futebol feminino como prática esportiva na Inglaterra, pode-se assim dizer, relaciona-se com o início da Primeira Guerra Mundial, guerra que ocorreu entre 1914 e 1918, em que o governo britânico, no que lhe concerne, tornou o futebol legal para as mulheres, já que neste período os homens tinham sido enviados para a guerra e as mulheres tinham assumido suas funções como mão de obra das indústrias e do comércio locais.

Formando times de futebol nas fábricas, tais como o *Dick, Kerr Ladies*, que foi fundado na fábrica de munições *Dick, Kerr & Co.* na Cidade de Preston em 1917, tornando-se a equipe "de maior sucesso" de todos os tempos, as mulheres disputavam jogos, os quais tinham como finalidade a caridade, uma vez que não existiam ligas e competições de futebol feminino na época.

Muito embora o futebol feminino tivesse muitos adeptos, pois chegaram a atrair mais de 53 mil espectadores para o *Boxing Day* de 1920, ocasião em que uma multidão veio assistir a uma partida beneficente feminina entre o *Dick, Kerr Ladies* e o *St Helens Ladies*, a proibição da prática do esporte pela Federação Inglesa de Futebol (FA) ocorreu em 1921. Tal decisão foi vista como um retrocesso, sendo respaldada pelo Parlamento britânico, dentro da lógica argumentativa de que com o final da guerra não haveria motivos para que as mulheres continuassem a praticar o esporte, que era visto por parte da sociedade como menos indicado às mulheres, ou seja, uma prática vista com de caráter masculino. Por seu turno, as mulheres deveriam voltar para aquelas funções tradicionais ditadas pela sociedade da época, fato este que se converteu num marco para o futebol feminino, resultando no banimento das mulheres, mais uma vez, do futebol, lastreado pelas decisões da FA e do Parlamento. A FA na época disse que "o futebol é bastante inadequado para mulheres e não deveria ser incentivado".

Mas, para além dessa proibição, a Federação Europeia Independente de Futebol Feminino (FIEFF), órgão administrativo das Associações de Futebol Feminino na Europa e, mais tarde, em todo o mundo, organizou torneios baseados na Itália nos anos de 1969 e 1970 e, posteriormente, uma Copa do Mundo sediada no México em 1971, sendo esta financiada de forma privada pelos patrocinadores de clubes femininos profissionais italianos.

Registra-se que em 1969, a União das Federações Europeias de Futebol (UEFA) emitiu um decreto instruindo as suas federações-membro a assumirem o controle do futebol feminino nos seus territórios. O órgão dirigente do futebol masculino na Europa, adotou uma abordagem hostil às atividades da FIEFF e exerceu pressão sobre as federações nacionais para restringirem o que consideravam como futebol feminino não afiliado. Apesar de não contar com o respaldo da FIFA, o desenvolvimento do futebol na Europa nos anos 70 foi fundamental para o surgimento de novas competições, como foi o caso do Mundialito, enquanto experiências de torneios classificatórios para a Copa do Mundo FIFA.

Em 1970, sem o apoio da FIFA e com o apoio da FIEFF aconteceu a *Coppa del Mondo Martini & Rossi*, batizada assim por causa do patrocínio da empresa homônima de bebidas alcoólicas – que já tinha financiado a *Coppa Europa per Nazioni* em 1969 na Itália. Participaram dessa competição sete equipes, Dinamarca, Alemanha Oriental, México, Áustria, Suíça, Itália e Inglaterra.

No próximo ano, 1971, ocorreu no México a Copa do Mundo Feminina, torneio sem o apoio da FIFA, que contou com a participação de seis equipes, Dinamarca, Argentina, Itália, México, Inglaterra e França. A Dinamarca foi campeã, com uma vitória de 3 a 0 sobre as anfitriãs mexicanas, sendo transmitida ao vivo pela televisão mexicana e contando com mais de 100 mil espectadores.

No Brasil, as primeiras menções sobre partidas de futebol feminino datam de 1920, no Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Norte, vistas como uma espécie de show ou espetáculo, e não como partidas de futebol, propriamente ditas. Mesmo restringindo-se sua prática às periferias das cidades e sendo comumente considerada uma modalidade esportiva violenta e, portanto, adequada somente para os homens, o futebol feminino ganhou certa visibilidade a partir da década de 40 em São Paulo, com advento dos jogos de futebol feminino no Pacaembu. Nessa dialética de contrários

(promoção da prática esportiva *versus* proibição da participação das mulheres), observou-se revoltas, por parte de segmentos da sociedade, buscando uniu esforços para a proibição velada da prática esportiva por considerá-la como “não adequada à natureza das mulheres”. Nesse sentido cabe mencionar o disposto no artigo 54 do Decreto-Lei de nº 3.199/1941, assinado por Getúlio Vargas, cujo disposto normativo trazia o seguinte texto: “às mulheres não se permitirá a prática de desportos incompatíveis com as condições de sua natureza, devendo, para este efeito, o Conselho Nacional de Desportos (CND) baixar as necessárias instruções às entidades desportivas do país” (Broch, 2021).

Neste ínterim, durante o regime militar, em 1965, o CND aprovou a Deliberação número 7, que registrava a não permissão por parte das mulheres para praticar alguns esportes como o futebol de praia, futebol, polo aquático, rugby e halterofilismo. Esta é considerada a época mais severa em relação à proibição para as mulheres, tendo registros de que algumas praticantes da modalidade tenham sido presas ao descumprirem tal normativa (Broch, 2021). Essa proibição se estendeu de 1941 até o final de 1979, quando cessou a proibição formal da prática do futebol feminino no país, mas não existia uma regulamentação oficial para a prática do esporte, por isso, os jogos não poderiam acontecer.

Ainda sob o regime militar, em 1982 há os relatos sobre a prática do futebol feminino, disfarçada, ou sob o pretexto, de jogos beneficentes. Exemplos dessa prática foi um jogo organizado pela Rose do Rio e Ruth Escobar no Morumbi, em 12 de setembro do referido ano. Essa partida contou com a presença de quase 70 mil espectadores. Atribuem a essa prática alternativa de jogo um caráter contestatário à citada proibição da participação das mulheres no futebol, contando com apoio de artistas e jogadores de futebol como o Sócrates Oliveira, renomado atleta do time de futebol do Corinthians. Esse episódio marcante do futebol feminino no Brasil ganha certa notoriedade histórica da modalidade ao se colocar como uma opção, uma alternativa ou um possível caminho à promoção da prática pelas mulheres. O livro de Lu Castro e Dárcio Ricca intitulada de “Futebol Feminista - Ensaio”, publicado em 2011, foi uma obra pioneira em termos de fomento a conexões entre o movimento feminista e o futebol feminino, que, no imaginário social, sofre preconceito, como prova a falta de uma literatura mais abrangente sobre o futebol feminino. Segundo os autores, “a mulher em campo é um ato político”, sublinhando a importância da luta pela igualdade e a resistência das mulheres, como foi o exemplo implementado por Rose do Rio e Ruth Escobar.

Mais de uma década depois, no ano de 1983, é que a modalidade foi regulamentada no Brasil, o que permitiu a criação de competições, calendários de competições, o ensino da modalidade esportiva nas escolas e a criação de clubes para a prática do futebol feminino profissional. O Esporte Clube Radar, na Cidade do Rio de Janeiro (RJ) e o Saad Esporte Clube, na Cidade de São Caetano do Sul (SP), são expoentes dessa regulamentação e, conseqüente, prática. É importante ressaltar nessa discussão sobre regulamentação do futebol que a formação inicial da equipe masculina de futebol no Brasil, por exemplo, remonta ao ano de 1914, enquanto a seleção feminina foi estabelecida somente 74 anos mais tarde, em 1988, pela Confederação Brasileira de Futebol (CBF).

Sobre a atuação do futebol feminino brasileiro o torneio experimental mundial, realizado pela FIFA em 1988 na China, denominado de “*Women's Invitational Tournament*”, contou com a participação de uma seleção brasileira formado por jogadoras dos clubes Radar (RJ) e Juventus (SP), se faz importante citar um fato importante que ilustra a trajetória das mulheres na prática da modalidade. Trata-se do registro de que as jogadoras tiveram que usar vestimentas masculinas, pois não tinham uniforme feminino feito para elas. Das 12 seleções participantes, o Brasil ficou com o bronze da competição.

A participação da seleção brasileira em competições nacionais e internacionais, como por exemplos, a primeira Copa do Mundo Feminina de 1991, na China; a Olimpíada de 1996, organizada nos Estados Unidos; a Copa do Mundo Feminina de 1999, também nos Estado Unidos, na qual o Brasil ficou na terceira colocação; a Copa do Mundo Feminina de 2003, nos Estados

Unidos; a medalha de ouro de 2004 do Pan de Santo Domingo; a medalha de prata da Olimpíada da Grécia em 2004; a prata na Copa do Mundo de 2007; o ouro no Pan do Rio de Janeiro em 2007; a prata na Olimpíada de Pequim de 2008; a participação da Libertadores em 2008 no Brasil, ouro do Pan do Canadá em 2015; os Jogos Olímpicos de 2016 do Brasil; as Copas do Mundo de 2019, na França, e de 2023 na Austrália e Nova Zelândia, são marcos na história de futebol feminino brasileiro e que contribuíram para sua consolidação como atividade esportiva de destaque para o país.

A partir desse conjunto de bons resultados na trajetória da modalidade em diversas competições pode-se considerar como relevante a participação e o reconhecimento internacional de várias jogadoras brasileiras com atuação em clubes mundo afora, com de destaque para a, já citada, Marta (*Orlando Pride*, EUA), a Formiga (*PSG*, França), a Andressa Alves (Roma, Itália), a Tamires (Corinthians, Brasil), a Cristiane (São Paulo, Brasil), a Debinha (*North Carolina Courage*, EUA), a Andressinha (*Portland Thorns*, FC, EUA), a Thaísa (*CD Tacón/Real Madrid*, Espanha), a Victoria Albuquerque (Corinthians, Brasil) e a Aline Milene (Ferroviária, Brasil). Segundo a revista *Placar*, na sua edição de número 1457, de novembro de 2019, primeira edição dedicada inteiramente ao futebol feminino em 50 anos de existência da revista, as apresentou aos leitores como as melhores 10 jogadoras da atualidade no ano de 2019.

Do que se discutiu até agora sobre a trajetória do futebol brasileiro e seus desdobramentos práticos das suas modalidades masculina e feminina, a afirmação incontroversa é a de que “o Brasil é o país do futebol”, pelo menos quando se analisa as conquistas e características da modalidade masculina. Isso se consubstancia pela notória paixão do brasileiro pelo futebol; pelos cinco títulos masculinos na Copa do Mundo de Futebol; pelas inúmeras escolinhas de futebol espalhadas pelo país; pelo futebol de base observado; pelos times reconhecidos internacionalmente; pelos craques de destaque em grandes times da Europa; pelos campeonatos locais e internacionais anualmente realizados ou pelas transferências de jogadores entre clubes, registrando valores estratosféricas, dentre outros dados. Porém, a despeito desse cenário levantado acima, como se configura a modalidade feminina? Como são vistas suas conquistas? Será que o brasileiro observa o futebol feminino com o mesmo encanto apresentado pelo futebol masculino?

Dados e reflexões sobre o futebol

No âmbito internacional, segundo dados da FIFA de 2023, levando em consideração somente os primeiros quatro colocados na última Copa Mundial de Futebol masculino realizada no Catar, uma premiação de 42 milhões de dólares foi paga para a primeira colocada, a Argentina. Já a vice-campeã, a França, ficou com 30 milhões de dólares, enquanto o terceiro e quarto lugares levaram a premiação de 27 milhões de dólares cada um. Quando se observa premiação da Copa Mundial de Futebol feminina de 2023, realizada em conjunto entre a Austrália e Nova Zelândia, a premiação informada pela FIFA foi de apenas 4,29 milhões de dólares para o primeiro colocado, a seleção espanhola, ficando a vice colocada, a seleção da Inglaterra com o prêmio de 3,015 milhões de dólares. Já o valor de 2,61 milhões de dólares foi reservado ao terceiro lugar e 2,455 milhões de dólares para o quarto lugar. Essa realidade também se repete quando se compara os salários ganhos por homens e mulheres, jogadores profissionais.

Para exemplificar essa situação, apresenta-se um comparativo entre jogadores considerados de maior destaque entre os brasileiros, quais sejam: Neymar Júnior e Marta. Inicialmente se faz um paralelo entre suas conquistas

Vamos comparar os melhores jogadores brasileiros de futebol do momento, Neymar Júnior e Marta, fazendo um paralelo entre suas conquistas, conforme Quadro 1, a seguir.

Quadro 1. Exemplo comparativo entre a atuação de homens e mulheres, jogadores profissionais de futebol

Títulos conquistados jogando pela Seleção Brasileira e por diversos Clubes	
Neymar Júnior:	Marta
<ul style="list-style-type: none"> ● Copa Libertadores da América: 2011 ● Campeonato Paulista: 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 ● Copa do Brasil: 2010 ● Supercopa da Espanha: 2013 ● Copa do Rei: 2014, 2015, 2016 ● Campeonato Espanhol: 2014, 2015, 2016, 2018, 2019 ● Liga dos Campeões da UEFA: 2014/2015 ● Recopa Sul-Americana: 2012 ● Medalha de Ouro Olímpica: 2016 	<ul style="list-style-type: none"> ● Copa do Brasil de Futebol Feminino: 2007 ● Campeonato Sueco: 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2013, 2014, 2016 ● Copa da Europa: 2004/2005 ● Copa da Suécia: 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 ● Jogos Pan-Americanos: 2003, 2007, 2015 ● Medalha de Prata Olímpica: 2004, 2008 ● Medalha de Ouro Olímpica: 2004, 2008, 2012.
Prêmios de melhor jogador	Prêmios de melhor jogadora
<ul style="list-style-type: none"> ● Bola de Ouro da Copa do Mundo Sub-20: 2011 ● Bola de Prata da Copa do Mundo: 2014 ● Melhor Jogador da América do Sul: 2011, 2012 ● Troféu Samba d'Or: 2013, 2014, 2015 ● Melhor Jogador Jovem da Europa: 2011, 2012 ● Melhor Jogador da América Latina: 2011, 2012 ● Troféu Bravo: 2011, 2012, 2013, 2014 ● Melhor Jogador Brasileiro: 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 ● Melhor Jogador da Ligue 1: 2012/2013, 2014/2015, 2015/2016 ● Melhor Jogador da Copa do Brasil: 2010 ● Melhor Jogador do Campeonato Paulista: 2012, 2013, 2014 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bola de Ouro da Copa do Mundo Feminina: 2006, 2007, 2014, 2018 ● Melhor Jogadora do Ano da FIFA: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2018 ● Melhor Jogadora da América do Sul: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2014, 2018 ● Equipe do Ano da FIFAPro: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 ● Jogadora do Ano da CONCACAF: 2013, 2014, 2015, 2016 ● Melhor Jogadora do Campeonato Sueco: 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 ● Melhor Jogadora da Copa do Brasil de Futebol Feminino: 2010 ● Melhor Jogadora do Mundial de Clubes Feminino: 2014
Os clubes que o atleta jogou profissionalmente	Os clubes que a atleta jogou profissionalmente
<ul style="list-style-type: none"> ● Santos (2009-2013) ● Barcelona (2013-2017) ● Paris Saint-Germain (2017- 2023) ● Al-Hilal (2023-atual) 	<ul style="list-style-type: none"> ● CSA (Alagoas) (1999-2000) ● Vasco da Gama (2000-2002) ● Santa Cruz (2002-2004) ● Umeå IK (2004-2009) ● Los Angeles Sol (EUA) (2009) ● Santos (2009-2010) ● FC Gold Pride (2010) ● Western New York Flash (2011) ● Tyresö FF (Suécia) (2012-2014) ● FC Rosengard (Suécia) (2014-2016) ● Orlando Pride (2017- atual)

Fonte: elaborado pelos autores(2024).

Considerando os salários pagos a cada um dos jogadores citados, o salário recebido atualmente por Neymar Jr. fica em torno de 320 milhões de dólares, por duas temporadas, somando salário e bônus propostos pelo *Al Hilal*, clube profissional da Arabia Saudita. Já os valores recebidos por Marta, que joga pelo Orlando Pride, clube americano, não passa de 400 mil dólares anualmente. Na comparação direta, a quantia paga à Marta, conhecida como a Rainha do Futebol, não chega a 0,25% do que Neymar Jr. recebe por ano. Certamente, muitas perguntas podem aqui ser colocadas. Uma delas pode residir em: Como explicar essa disparidade nos valores pago aos profissionais, considerando que são profissionais que apresentam certa similaridade em suas trajetórias profissionais?

O que se pode dizer dessa constatação é que, certamente, Neymar Jr. não tem culpa por receber o valor definido junto ao *Al Hilal*. Talvez uma outra questão importante seja: Como fomentar o futebol feminino, nos moldes de como acontece na modalidade masculina, com tamanha disparidade entre valores pagos aos atletas? Pelo comparativo acima descrito, em que a jogadora de maior reconhecimento recebe de salário anual, é possível imaginar o quanto essa disparidade deve ser percebida entre as atletas de menor destaque.

Outros questionamentos podem ser elencados: Como explicar essa disparidade, tanto no Brasil como no mundo? Isso seria reflexo do pensamento da própria sociedade em que as mulheres são vistas, na maioria das vezes, como direcionadas para executar outras funções na sociedade, a exemplo dos afazeres domésticos? Estaria, ainda, essa disparidade atrelada a possíveis aspectos socioculturais que apoiam as ideais de incapacidade e insuficiência atlética feminina, como formas de estereótipo da mulher, como a mitologia do sexo frágil? Haveria discriminação contra a prática do futebol feminino? (Ferreira *et. al*, 201).

Por fim, outros questionamentos podem ser aqui acrescentados. Do que se discutiu nesta nota técnica, parece importante reconhecer que a luta por reconhecimento das jogadoras de futebol, seja no Brasil ou em outros países, foi e continua sendo simbólica, assim como enfatiza Broch (2021). O grande ponto de reflexão que ecoa neste momento é que as realidades distintas observadas entre homens e mulheres perpassam por dificuldades e obstáculos enfrentados, dentro e fora do campo, sobretudo pelas mulheres. Isso parece que não faz parte da realidade dos jogadores masculinos. Essas dificuldades se cristalizam desde a falta de incentivo e apoio ao futebol feminino de base, passando por baixos investimentos, até a gritante diferença salarial quando se observa o quanto recebem as mulheres em detrimento dos homens. Seria isso tudo um reflexo de mais de 130 anos de discriminação e preconceito?

As respostas a esses e outros questionamentos, aqui colocados, é algo que essa nota técnica se apresenta com a função especial de fomentar. As respostas certamente estarão para além dos argumentos e pontos de vista aqui postos. Contudo, parece que o fruto ainda continua proibido para as mulheres.

Referências Bibliográficas

ASSUMPÇÃO, Guilherme, UOL. SportBuzz. Marta x Neymar: veja a diferença surreal de salário entre os craques! Publicado em 29/07/2023, às 04:23. Disponível em: <https://sportbuzz.uol.com.br/noticias/futebol/marta-x-neymar-veja-diferenca-surreal-de-salario-entre-os-craques.phtml>. Acesso em 09 mar. 2024.

BAND. Copa Feminina 2023 bate recordes de público, audiência e gols; veja os números, Publicado em: 21/08/2023 • 16:56 • ATUALIZADO EM 21/08/2023 • 21:41. Disponível em: <https://www.band.uol.com.br/esportes/futebol/copa-do-mundo-feminina/noticias/copa-feminina-2023-bate-recordes-de-publico-audiencia-e-gols-veja-os-numeros-16626304>. Acesso em 10 mar. 2024.

BROCH, Marina. Histórico do futebol feminino no Brasil: considerações acerca da desigualdade de gênero. *Temporalidades*, v. 13, n. 1, p. 695-705, 2021.

CAROLINA. Raffa, Torcedor.com. Marta: em quais times a Rainha do futebol jogou?, Publicado em 08/05/2020 às 01:47. Disponível em: <https://www.torcedores.com/noticias/2020/05/marta-times-jogou-futebol>. Acesso em 09 mar. 2024.

CARTA CAPITAL. O que explica o sucesso da Copa do Mundo feminina de 2023, segundo a diretora do Museu do Futebol. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/entrevistas/o-que-explica-o-sucesso-da-copa-do-mundo-feminina-em-2023-segundo-a-diretora-do-museu-do-futebol/>. Acesso em: 10 mar. 2024

CBF. Em alta: CBF registrou 1.276 clubes em 2022. Disponível em: <https://www.cbf.com.br/a-cbf/informes/index/em-alta-cbf-registrou-1-276-clubes-em-2022>. Acesso em: 10 mar. 2024

ELPAIS. Futebol feminista, a história da modalidade que se tornou uma causa política. Disponível em : <https://brasil.elpais.com/esportes/2020-12-23/futebol-feminista-a-historia-da-modalidade-que-se-tornou-uma-causa-politica-no-brasil.html>. Acesso em 10 mar. 2024

ESPN. Copa do Mundo do Qatar terá premiação histórica e com cifras bilionárias; veja. Disponível em: https://www.espn.com.br/blogs/carloseugeniosimon/819370_copa-do-mundo-do-qatar-tera-premiacao-historica-e-com-cifras-bilionarias-veja. Acesso em 10 mar. 2024.

ESPN. Quando o futebol feminino vai ter a primeira transferência milionária de uma jogadora? Disponível: https://www.espn.com.br/futebol/artigo/_/id/13334473/quando-futebol-feminino-vai-ver-primeira-transferencia-milionaria-de-jogadora. Acesso em 10 mar.2024.

É DESPORTO. Quando as mulheres foram banidas do futebol na Inglaterra. Disponível em: <https://edesporto.com/quando-as-mulheres-forambanidas-do-107863>. Acesso em: 07 mar. 2024.

FERREIRA, Mario Jordão Pessoa et al. Preconceito no futebol feminino no Brasil: uma revisão narrativa. Diálogos em Saúde, v. 1, n. 2, 2019.

FIFA. FIFA divulga relatório de pesquisa global do cenário do futebol feminino. Disponível em: <https://www.fifa.com/womens-football/news/fifa-releases-global-womens-football-landscape-survey-report>. Acesso em 06 mar. 2024.

FIFA. Copa feminina tem grupo seleto de campeãs; relembre. Disponível em: <https://www.fifa.com/fifaplus/pt/tournaments/womens/womensworldcup/australia-new-zealand2023/articles/todas-as-campeas-copa-mundo-feminina-fifa>. Acesso em 09 mar. 2024.

FIFA. Veja todos os campeões da Copa do Mundo da FIFA™ de 1982 a 2022. Disponível em: <https://www.fifa.com/fifaplus/pt/articles/veja-todos-os-campeoes-copa-mundo-1982-2022-alemanha-brasil-argentina-franca>. Acesso em 09 mar. 2024.

FIFA. Por que a Copa do Mundo de 2023 foi a mais competitiva na história. Acesso: <https://www.fifa.com/fifaplus/pt/tournaments/womens/womensworldcup/australia-new-zealand2023/articles/copa-mundo-feminina-2023-analise-fifa>. Acesso em: 10 mar. de 2024.

GE. A história do futebol feminino no Brasil. Disponível em: <https://interativos.ge.globo.com/futebol/selecao-brasileira/especial/historia-do-futebol-feminino>. Acesso em: 08 mar. de 2024.

History Channel. A história moderna do futebol feminino. Disponível em: <https://www.history.co.uk/articles/history-of-womens-football>. Acesso em: 08 mar. de 2024.

LANCE. Premiação do Mundial de Clubes 2023: veja valores pagos pela Fifa. Disponível em: <https://www.lance.com.br/lancebiz/financas/premiacao-do-mundial-de-clubes-2023-veja-valores-pagos-pela-fifa.html>. Acesso em: 10 mar. de 2024.

Nacional Geografic. Quais são as origens do futebol feminino. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/historia/2024/02/quais-sao-as-origens-do-futebol-feminino>. Acesso em: 07 mar. de 2024.

Nacional Geographic. O jogo do Boxing Day que mudou o futebol feminino. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/uk-england-merseyside-55429876>. Acesso em 07 mar.de 2024.

Nacional Geographic. A Copa do Mundo do futebol feminino que foi apagada da história. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c6p478zeeeevo>. Acesso em 07 mar. 2024.

TERRA. Futebol brasileiro tem recorde de clubes em atividade em 2022; veja. Disponível em: https://www.terra.com.br/esportes/futebol/futebol-feminino/futebol-brasileiro-tem-recorde-de-clubes-em-atividade-em-2022-veja,4ab01d6591484ce7878ddac3fb50baf77z6jhkx5.html?utm_source=clipboard. Acesso em: 10 mar. de 2024.

TNT SPORTS. Neymar faz 32 anos: relembre trajetória e números do craque brasileiro na carreira, Redação da TNT Sports, 5 de fevereiro de 2024 · 11:52 h. Disponível em: <https://tntsports.com.br/craques/Neymar-faz-32-anos-relembre-trajetoria-e-numeros-do-craque-brasileiro-na-carreira-20240205-0006.html>. Acesso em 09 mar. 2024.

CARTA DE CONJUNTURA DA USCS

