Carolina Belli Amorim
Esther Cosso
(Organizadoras)

Administração & Gestão:

Um Olhar Para o Futuro Organizacional

Vol. 11

AYA EDITORA
2025

Administração & Gestão:

Um Olhar Para o Futuro Organizacional
Vol. 11

Carolina Belli Amorim
Esther Cosso
(Organizadoras)

Administração & Gestão:

Um Olhar Para o Futuro Organizacional
Vol. 11

AYA EDITORA
2025

Direção Editorial
Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares
Organizadoras
Prof.ª Dr.ª Carolina Belli Amorim
Prof.ª Dr.ª Esther Cosso
Capa
AYA Editora©
Revisão
Os Autores
Executiva de Negócios
Ana Lucia Ribeiro Soares
Produção Editorial
AYA Editora©
Imagens de Capa
br.freepik.com
Área do Conhecimento
Ciências Sociais Aplicadas

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva (UNIDAVI)
Prof.ª Dr.ª Adriana Almeida Lima (UEA)
Prof.º Dr. Aknaton Toczek Souza (UCPEL)
Prof.º Dr. Alaerte Antonio Martelli Contini (UFGD)
Prof.º Dr. Argemiro Midonês Bastos (IFAP)
Prof.º Dr. Carlos Eduardo Ferreira Costa (UNITINS)
Prof.º Dr. Carlos López Noriega (USP)
Prof.ª Dr.ª Claudia Flores Rodrigues (PUCRS)
Prof.ª Dr.ª Daiane Maria de Genaro Chiroli (UTFPR)
Prof.ª Dr.ª Danyelle Andrade Mota (IFPI)
Prof.ª Dr.ª Déa Nunes Fernandes (IFMA)
Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis (UEMG)
Prof.º Dr. Denison Melo de Aguiar (UEA)
Prof.º Dr. Emerson Monteiro dos Santos (UNIFAP)
Prof.º Dr. Gilberto Zammar (UTFPR)
Prof.º Dr. Gustavo de Souza Preussler (UFGD)
Prof.ª Dr.ª Helenadja Santos Mota (IF Baiano)
Prof.ª Dr.ª Heloísa Thaís Rodrigues de Souza (UFS)
Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso (UNISC)
Prof.ª Dr.ª Jéssyka Maria Nunes Galvão (UFPE)
Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski (UTFPR)
Prof.º Dr. João Paulo Roberti Junior (UFRR)
Prof.º Dr. José Enildo Elias Bezerra (IFCE)
Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho (UFRPE)
Prof.ª Dr.ª Marcia Cristina Nery da Fonseca Rocha Medina (UEA)

Prof.ª Dr.ª Maria Gardênia Sousa Batista (UESPI)
Prof.º Dr. Myller Augusto Santos Gomes (UTFPR)
Prof.º Dr. Pedro Fauth Manhães Miranda (UEPG)
Prof.º Dr. Rafael da Silva Fernandes (UFRA)
Prof.º Dr. Raimundo Santos de Castro (IFMA)
Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani (UTFPR)
Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira (IFAC)
Prof.º Dr. Rômulo Damasclin Chaves dos Santos (ITA)
Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia (UTFPR)
Prof.ª Dr.ª Tânia do Carmo (UFPR)
Prof.º Dr. Ygor Felipe Távora da Silva (UEA)

Conselho Científico

Prof.º Me. Abraão Lucas Ferreira Guimarães (CIESA)
Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz (UniCesumar)
Prof.º Dr. Clécio Danilo Dias da Silva (UFRGS)
Prof.ª Ma. Denise Pereira (FASU)
Prof.º Dr. Diogo Luiz Cordeiro Rodrigues (UFPR)
Prof.º Me. Ednan Galvão Santos (IF Baiano)
Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig (UFPR)
Prof.º Dr. Fabio José Antonio da Silva (HONPAR)
Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues (FASF)
Prof.ª Dr.ª Karen Fernanda Bortoloti (UFPR)
Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim (FASF)
Prof.ª Dr.ª Lucimara Glap (FCSA)
Prof.ª Dr.ª Maria Auxiliadora de Souza Ruiz (UNIDA)
Prof.º Dr. Milson dos Santos Barbosa (UniOPET)
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch (FASF)
Prof.ª Dr.ª Rosângela de França Bail (CESCAGE)
Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens (FASF)
Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares (UFPI)
Prof.ª Dr.ª Silvia Aparecida Medeiros Rodrigues (FASF)
Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda Santos (UTFPR)
Prof.ª Dr.ª Tássia Patricia Silva do Nascimento (UEA)
Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues (IFSC)

© 2025 - AYA Editora

O conteúdo deste livro foi enviado pelos autores para publicação em acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional **(CC BY 4.0)**. Este livro, incluindo todas as ilustrações, informações e opiniões nele contidas, é resultado da criação intelectual exclusiva dos autores. Estes detêm total responsabilidade pelo conteúdo apresentado, que reflete única e inteiramente sua perspectiva e interpretação pessoal.

É importante salientar que o conteúdo deste livro não representa, necessariamente, a visão ou opinião da editora. A função da editora foi estritamente técnica, limitando-se aos serviços de diagramação e registro da obra, sem qualquer influência sobre o conteúdo apresentado ou as opiniões expressas. Portanto, quaisquer questionamentos, interpretações ou inferências decorrentes do conteúdo deste livro devem ser direcionados exclusivamente aos autores.

A2381 Administração e gestão: um olhar para o futuro organizacional [recurso eletrônico]. / Carolina Belli Amorim, Esther Cosso (organizadoras) -- Ponta Grossa: Aya, 2025. 173 p.

v.11

Inclui biografia
Inclui índice
Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
ISBN: 978-65-5379-760-4
DOI: 10.47573/aya.5379.2.442

1. Administração. 2 Pequenas e médias empresas - Brasil – Administração. 3. Gestão da qualidade total. 4. Engenharia de produção. 5. Mobiliário – Fabricação. 6. Tecnologia e Estado. 7. Trabalhadores - Direitos fundamentais – Brasil. 8. Trabalhadores - Saúde mental. 9. Higiene e trabalho – Brasil. I. Amorim, Carolina Belli. II. Cosso, Esther. III. Título

CDD: 658.07

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de Periódicos e Editora LTDA
AYA Editora©
CNPJ: 36.140.631/0001-53
Fone: +55 42 3086-3131
WhatsApp: +55 42 99906-0630
E-mail: contato@ayaeditora.com.br
Site: https://ayaeditora.com.br
Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

SUMÁRIO

Apresentação.....11

01

Ferramentas da Qualidade: Aplicadas em uma Empresa Z de Móveis Planejados.....12

Emily Abgail Coelho de Seixas
Nicole Vitória Coelho de Seixas
Rainah Silva Pessoa Melo de Souza

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.1

02

Modelagem e Simulação Computacional: Otimização do Processo de Expedição de Móveis com Software Arena.....30

João Victor Gomes
Lemoel Gardinal
Evandro Antônio Bertoluci

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.2

03

O Clima Criativo e a Inovação na Experiência do Consumidor: Estudo de Caso do Mercado Livre e Museu Casa de Brusque.....38

Ittalo Carlos Costa da Silva
DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.3

04

A Norma Regulamentadora nº 1 do Ministério do Trabalho e Emprego: Um Olhar para o Futuro da Gestão dos Riscos Ocupacionais dos Teletrabalhadores 44
Gustavo Abrahão dos Santos
DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.4

05

Estratégias de Gestão para o Fortalecimento de Centros Educativos: Desafios e Soluções 64
Meyre Lane Fonseca Pereira de Freitas
DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.5

06

Saúde Mental Relacionada à Produtividade dos Trabalhadores Organizacionais.....70
Fabiana Rodrigues Marques
Daianny de Moura Nunes
Cristiane Pinheiro Duarte
Fernanda de Paula da Silva
Gustavo Cesar Pinheiro Lima
Jessica Eduarda de Sá Landgraf
Edrilene Barbosa Lima Justi

Jamson Justi
Jadson Justi

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.6

07

A Comunicação no Ambiente Organizacional 88

Daianny de Moura Nunes
Fabiana Rodrigues Marques
Cristiane Pinheiro Duarte
Sabrina Vitoria da Luz Villa
Isabelle Maria Willemann
Leticia Santos Pereira
Edrilene Barbosa Lima Justi
Jamson Justi
Jadson Justi

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.7

08

Transformação Digital nos Governos: Estratégias, Desafios e Impactos na Governança Pública 102

Dyana Batista de Lima
Ana Paula Bernardi

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.8

09

Regulação de Inteligência Artificial e Algoritmos...125

Carlos Alexandre Pereira
Eneias Viegas da Silva

Guilherme Antonio Maluf
Paulo Sérgio Brother Serafim de Oliveira
Sergio Ricardo de Almeida
Vitor Gonçalves Pinho
DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.9

10

Orçamento Tripartite do SUS: Recursos Destinados à Rede Municipal de Atenção à Saúde de Ponta Grossa-Pr (2019-2024).....140
Sarah Geciellen Cabral Braz
Ana Maria Bourguignon de Lima
Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco
Valmir de Santi
Tiago Jazynski
Isaias Cantoia Luiz
Ana Paula Almeida Rocha Ohata
Luiz Laertes de Freitas
DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.10

11

Governança Multinível na Aviação Civil.....154
Antonio José e Silva
DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.11

Organizadoras.....167

Índice Remissivo.....168

APRESENTAÇÃO

Administração & Gestão: Um Olhar para o Futuro Organizacional – Vol. 11 reúne estudos que abordam dinâmicas contemporâneas e projetam perspectivas futuras para a atuação organizacional em distintos setores. A obra transita entre a aplicação prática de metodologias de melhoria contínua, o emprego de modelagens computacionais para otimização de processos logísticos e a análise de ambientes criativos na relação com os consumidores.

A gestão de riscos ocupacionais e os impactos das transformações nas formas de trabalho são contemplados a partir da abordagem da regulamentação aplicada ao teletrabalho, evidenciando a necessidade de adaptação dos modelos de gestão a novas realidades laborais. Ainda no campo da gestão de pessoas, a saúde mental e a comunicação organizacional são exploradas como fatores diretamente relacionados à produtividade e ao desenvolvimento institucional.

No âmbito das políticas públicas, a transformação digital nos governos e as estratégias de governança são analisadas, evidenciando as mudanças provocadas pela tecnologia nas estruturas administrativas e na oferta de serviços públicos. A regulação da inteligência artificial e dos algoritmos também é tema de reflexão, apontando para os desafios que a automação e o uso de dados trazem para os sistemas de controle e tomada de decisão.

Complementando o panorama, o volume discute a gestão de recursos na saúde pública municipal, a partir da análise do orçamento tripartite do SUS, e examina a governança multinível na aviação civil, enfatizando a complexidade das interações entre agentes de diferentes esferas institucionais.

Assim, este volume oferece uma visão integrada das múltiplas dimensões que permeiam a administração e a gestão no contexto atual e futuro, articulando aspectos técnicos, humanos e institucionais que moldam as organizações em seus diversos campos de atuação.

Boa leitura!

Capítulo 01

Ferramentas da Qualidade: Aplicadas em uma Empresa Z de Móveis Planejados

Quality Tools: Applied in a Custom Furniture Company Z

Emily Abgail Coelho de Seixas
Nicole Vitória Coelho de Seixas
Rainah Silva Pessoa Melo de Souza

Resumo: A qualidade sempre foi uma preocupação constante no processo produtivo, principalmente à medida que aumenta a competitividade entre as organizações. O conceito de gestão da qualidade evoluiu e é hoje crucial para a sobrevivência de uma empresa no mercado. A gestão da qualidade é necessária para atender às expectativas dos clientes, manter a confiança e a participação no mercado. A norma internacional ISO 9001 fornece um sistema de gestão de qualidade reconhecido que ajuda as empresas a desenvolverem planos de qualidade. A Empresa Z, fabricante de móveis sob medida, enfrentou desafios de qualidade e aumento nas reclamações de clientes, impactando a satisfação e as vendas. As empresas devem adotar métodos de gestão eficazes, como redes de informação de mercado e análises estatísticas de produção, para melhorar a qualidade e prever as necessidades dos clientes.

Palavras-chave: qualidade; gestão da qualidade; ISO 9001; empresa Z; reclamações de clientes; satisfação do cliente; sistema gerencial de qualidade; produção; eficiência.

Abstract: Quality has always been a constant concern in the production process, especially as competition among organizations intensifies. The concept of quality management has evolved and is now crucial for a company's survival in the market. Quality management is essential to meet customer expectations, maintain trust, and ensure market share. The international standard ISO 9001 provides a recognized quality management system that helps companies develop quality plans Company Z, a manufacturer of custom furniture, faced quality challenges and an increase in customer complaints, which affected customer satisfaction and sales. Companies must adopt effective management methods, such as market information networks and statistical production analyses, to improve quality and anticipate customer needs.

Keywords: quality; quality management; ISO 9001; Company Z; customer complaints; customer satisfaction; quality management system; production; efficiency.

INTRODUÇÃO

A preocupação com a qualidade sempre esteve presente no processo produtivo, e recentemente apareceu também no aumento da competitividade das organizações. Os conceitos de gestão da qualidade e os meios para o seu aperfeiçoamento evoluíram gradativamente ao longo do tempo acompanhando o progresso histórico dos processos produtivos e hoje chegaram ao ponto em que são considerados o principal instrumento de sobrevivência das empresas no mercado (Schiavi, 2020).

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.1

O ambiente atual, caracterizado pela importância de conhecimentos e competências, exige a utilização de métodos de gestão novos e eficientes. Os problemas de qualidade intensificaram-se nos últimos anos. A adoção de equipamentos de qualidade está aumentando devido ao aumento da concorrência. Dado que a qualidade não é uma exceção, mas sim um requisito básico dos produtos e serviços, é mais eficiente geri-la num ambiente global (Coelho; Maniçoba, 2016).

A empresa Z, uma renomada fabricante de moveis planejados, enfrenta desafios significativos no seu setor de qualidade. A empresa possui uma extensa linha de produtos, incluindo armários, guarda-roupas e moveis para escritórios. Nos últimos meses, observou-se um aumento alarmante no número de reclamações dos clientes relacionadas à qualidade dos produtos, resultando em uma diminuição na satisfação do cliente e, consequentemente, nas vendas.

Para satisfazer as necessidades dos clientes, é necessário antecipar e atualizar constantemente as necessidades dos clientes através de métodos como a construção de redes de informação de mercado, o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias, o acompanhamento da encomenda durante a produção e a análise de estatísticas de produção. Você é um ótimo cliente. Pesquisa de mercado para identificar tendências de consumo (Pizoni; Silva; Paladini, 2018).

A norma internacional ISO 9001 é o conjunto de padrões de qualidade reconhecidos pela maioria das empresas em todos os países. Se a empresa não atender aos padrões de qualidade, poderá perder a confiança dos clientes e a participação no mercado. A ISO 9001:2015 descreve um sistema de gestão da qualidade que as empresas podem usar para desenvolver os seus próprios programas de qualidade (Santos; Silveira; Peixoto, 2018).

A qualidade dos bens e serviços deve ser considerada um tema importante para a empresa e não um projeto focado apenas no setor produtivo. À medida que a concorrência se torna mais intensa, as empresas começam a olhar para a forma como produzem produtos e serviços sob uma nova perspectiva. A importância de ter vantagem competitiva deve ser mantida no contexto em que a empresa atua. Esta tendência levou as empresas a criar e adotar um Sistema Gerencial de Qualidade para ajudá-las a atingir os seus objetivos (Cavalcante; Matias, 2023).

A gestão da qualidade é um conjunto de atividades destinadas a gerir uma organização e satisfazer os seus clientes relevantes, geralmente clientes externos. O Sistema Gerencial de Qualidade é um conjunto de práticas e modelos de gestão que focam na qualidade do setor manufatureiro e dos serviços, independentemente do tamanho e do país (Da Silva *et al.,* 2021).

Um Sistema de Gestão da Qualidade é um estilo de gestão definido pela alta administração com base na identificação dos requisitos do cliente, requisitos padrão e melhoria contínua. A Organização Internacional de Padronização é responsável pelos padrões ISO em todo o mundo. Foi criada em 1946 como uma organização internacional com sede em Genebra com o objetivo de desenvolver normas técnicas que possam ser utilizadas em todo o mundo e desempenhar um papel importante no estabelecimento de normas internacionais de gestão (Ribeiro; De Macêdo; Santos, 2021).

A empresa Z apresenta diversos problemas devido ao não patenteamento de um Sistema de qualidade desatualizado e por falta de inspeções no processo produtivo nesse contexto o presente trabalho justifica devido a importância para a economia visto que a aplicação dos conceitos de qualidade além de gerar produtos melhor qualidade ainda diminui perdas durante o processo produtivo. Nesse contexto o presente trabalho possui como objetivo geral implementar soluções para os problemas enfrentados nos setores produtivos e de qualidade.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Sistema de Gestão da Qualidade

A gestão da qualidade é um conjunto coordenado de atividades que permitem que uma organização seja gerenciada e destinada a satisfazer clientes relevantes, que normalmente incluem clientes externos. Um SGQ é um conjunto de práticas e modelos de gestão que focam na qualidade nos setores de manufatura e serviços, independente do porte ou nacionalidade (Cavalcante; Matias, 2023).

No cenário atual o gerenciamento da qualidade consiste em um conjunto organizado de ações que possibilitam a administração eficaz de uma empresa e seu objetivo principal é atender às necessidades dos clientes importantes, que geralmente são os clientes exteriores. Um Sistema de Gestão da Qualidade abrange métodos e diretrizes de administração que priorizam a excelência na qualidade tanto na indústria quanto nos serviços, sem levar em consideração o tamanho ou a origem da organização.

Um Sistema de Gestão da Qualidade é um estilo de gestão definido pela alta administração com base na identificação dos requisitos do cliente, requisitos padrão e melhoria contínua. A Organização Internacional de Padronização é responsável pelos padrões ISO em todo o mundo. Foi criada em 1946 como uma organização internacional com sede em Genebra com o objetivo de desenvolver normas técnicas que possam ser utilizadas em todo o mundo e desempenhar um papel importante no estabelecimento de normas internacionais de gestão (Ribeiro; De Macêdo; Da Guia Santos, 2021).

Sistema de controle de qualidade é essencial para garantir a excelência nas organizações. Através da implementação de normas e processos padronizados, é possível melhorar a eficiência operacional onde consiste e práticas e processos organizados para se manterem competitivas no mercado atual. Além disso, a implementação desse sistema traz diversas vantagens, como aumento da satisfação do cliente e maior eficiência operacional.

A norma ISO 9000 é reconhecida internacionalmente e tem forte demanda comercial em determinados mercados específicos, impulsionando vendas e construindo relacionamentos comerciais. A família de normas da série ISO 9000 inclui as seguintes normas: ISO 9000, que define conceitos e terminologia; ISO 9001, norma oficial que estabelece os requisitos básicos para um SGQ; ISO 9004,

que fornece recomendações para melhorar o desempenho do SGQ (Silva; Mello, 2021).

A ISO 9001 é baseada no ciclo Plan-Do-Check-Act (PDCA) que é baseado na ISO 14001 e OHSAS 18001, e a ideia é manter um ciclo de melhoria contínua dos padrões de gestão para aumentar o desempenho ao mais alto nível. nível A partir de um planejamento de alto nível, definimos as metas e processos necessários para produzir os resultados de acordo com as necessidades do cliente e políticas de gestão. Ação (ação): Execute o processo. Verificação: Monitore e meça processos e resultados em relação a políticas, objetivos e requisitos e relate os resultados. Ações: Devem ser tomadas ações para promover continuamente a melhoria do desempenho (Da Silva *et al.,* 2021).

Ferramentas da Qualidade

Considerando que a qualidade implica a consistência entre o que está planeado e o que está a ser feito, a organização deve estabelecer parâmetros de medição que permitam esta avaliação. As sete ferramentas da qualidade são um conjunto de ferramentas estatísticas para melhorar a qualidade de produtos, serviços e processos. As estatísticas desempenham um papel importante na gestão da qualidade e da produtividade porque não existem dois serviços ou dois produtos iguais, com características muito semelhantes ao modelo original (Feitosa; Andrade, 2022).

Portanto, é necessário administrar essas diferenças. As estatísticas fornecem o apoio necessário para recolher, tabular, analisar e apresentar estes dados. Esses recursos podem ser utilizados por empresas grandes e simples, sua característica é a utilização de ferramentas gráficas e a análise crítica dos resultados recebidos pela pessoa autorizada. As sete ferramentas fundamentais para resolver problemas de controle estatístico de processos devem ser ensinadas às organizações e usadas regularmente para eliminar defeitos e identificar oportunidades de melhoria (Ribeiro; De Macêdo, Santos, 2021).

Daniel e Murback (2014) as sete ferramentas da qualidade são:

a) Diagrama de fluxo ou Diagrama de processo;

b) Diagrama de causa e efeito;

c) Diagrama de Pareto,

d) Histograma;

e) Diagrama de controle;

f) Veja a página.

g) Gráfico de dispersão.

A implementação de ferramentas de qualidade pode variar dependendo do contexto da aplicação. Essas mudanças ocorrem na ordem em que as tecnologias são utilizadas e no número de tecnologias utilizadas. A próxima seção começa apresentando as sete ferramentas da qualidade (Penedo *et al.,* 2020).

Fluxograma

Um fluxograma é uma ferramenta que mostra graficamente as etapas de um processo. Você pode entender rapidamente o fluxo de trabalho e usá-lo para analisar processos existentes. É chamado de várias maneiras: diagrama de processo, diagrama de processo, fluxo de pessoas e documentos, fluxo de documentos, etc. Pode-se utilizar diferentes layouts e padrões, utilizando diferentes símbolos, para tornar seus gráficos compatíveis com o tipo de atividade que deseja representar. Pode ser denominado: sintético; blocos; esqueleto; processo; Integração vertical e horizontal. Todos eles têm uma função específica e apresentam dificuldades diferentes. Os usos dessas alternativas devem ser cuidadosamente analisados por um profissional da informação (Nascimento; De Oliveira, 2020).

Diagrama de Ishikawa

Também conhecido como “Diagrama de Causa e Efeito”, “Diagrama

Espinha de Peixe” ou “Diagrama 6M”, é uma ferramenta gráfica utilizada pela organização para a gestão e controle de qualidade de diversos processos. Foi defendido pela primeira vez por Kaoru Ishikawa em 1943 para identificar, explorar e descrever todas as causas que causam um problema ou problema (Silva; Casagrande, 2022).

Diagrama de Pareto

Criado pelo economista italiano Vilfredo Pareto, ele examinou a distribuição da riqueza em seu país e tentou explicar o cálculo. Ao fazê-lo, descobriu que apenas 20% da população possuía a maior parte da riqueza. Ele representou graficamente essa distribuição por meio de uma curva de pilha chamada curva de Pareto (Santos *et al.,* 2020).

Inácio *et al.* (2023) Mais tarde, os estatísticos aplicaram os mesmos conceitos a contextos de produção e de serviços, mostrando que também podiam ser utilizados nestas áreas. Um gráfico de Pareto é um gráfico de barras que classifica os problemas da frequência mais alta para a mais baixa. Trabalhe para refletir e identificar questões ou problemas críticos. A correção envolve as seguintes etapas:

a) Selecione os problemas a serem comparados e defina o tema principal de análise;

b) Selecione o padrão de comparação;

c) Selecione o período a ser analisado;

d) Colete os dados necessários em cada seção;

e) Compare a frequência e o custo de cada componente em relação aos outros;

f) As categorias são listadas em ordem decrescente, da esquerda para a direita no eixo horizontal;

g) Acima de cada agrupamento ou categoria, desenhe um retângulo ou barra cuja altura corresponda ao valor da variável correspondente no agrupamento selecionado. O processo final resulta em uma imagem simplificada que facilita a análise do problema.

Histograma

Uma ferramenta estatística gráfica agrupada em classes de frequência que permite examinar a forma de distribuição, o centro e a variação dos seus dados. Gráfico formado por uma série de quadrados com base na faixa de valores da variável em estudo, cuja altura é determinada pela frequência de ocorrência dos dados na área definida pela base do quadrado (Coutinho *et al.,* 2021).

Segundo Silva *et al.* (2022) um Histograma difere de um diagrama de Pareto pela natureza das variáveis que representa:

a) Os gráficos de Pareto não consistem em curvas de frequência empilhadas, mas em variáveis discretas selecionadas e colocadas em ordem decrescente.

b) Os símbolos são utilizados para variáveis contínuas cujas posições não mudam com a frequência e são interpretados levando em consideração a natureza da distribuição e a relação entre a distribuição e os requisitos.

Portanto, a análise pode ser usada para determinar se o processo precisa de melhorias, se os requisitos são atendidos e se a condição não está relacionada à média e à variação do processo (Santos; Casagrande, 2021).

Gráfico de controle

Na década de 1920, o Dr. Walter Shewhart, dos Laboratórios Bell, foi o primeiro a formalizar a distinção entre variáveis controladas e não controladas, com base nos chamados fatores comuns e questões especiais. Ele criou uma ferramenta simples que chamou de gráfico de controle para separar esses dois tipos de problemas. Desde então, tem sido usado com sucesso em diversas situações (Santos; Casagrande, 2021).

Savedra, Royer e Rosa (2021) um gráfico de controle é:

a) Um gráfico ortogonal onde o eixo horizontal representa o tempo e o eixo vertical representa os valores característicos;

b) uma série de valores (pontos) conectados por linhas retas;

c) três linhas horizontais (limite inferior de controle, limite de controle e linha média) ;

d) São mais três partes: coleta, gerenciamento e análise de dados e melhoria.

Folha de verificação

É uma tabela ou planilha utilizada para facilitar a coleta de dados em formato organizado para edição e análise. Isso economizará seu tempo, eliminando a necessidade de fazer desenhos, digitar números repetitivos e não afetará sua análise de dados. É uma tarefa observar uma situação e você pode ver a natureza de várias situações e seu comportamento (Inácio *et al.,* 2023).

Existem muitos tipos de checklists, cada um dos quais é mais adequado ao seu propósito. Mas a ideia básica é a mesma. Ou seja, agrupar fatos em classes. Para utilizá-lo de forma eficaz, é importante ter uma compreensão clara do propósito da recolha de dados e dos resultados (Santos; Marotta; Lopes, 2022).

Aguiar, Ferraz e Alves (2023) em geral, quatro tipos podem ser distinguidos:

a) Lista de verificação da existência de determinadas condições;

b) De contagem de quantidades;

c) De classificação de medidas;

d) De localização de defeitos.

Diagrama de dispersão

Para determinar se existe uma relação entre duas variáveis, é comum usar uma forma gráfica chamada “gráfico de dispersão”, que representa graficamente duas ou mais variáveis como uma função. Se o valor de uma variável diminui à medida que a outra variável aumenta, as duas variáveis são consideradas negativamente correlacionadas (Azevedo; Piurcosky; Santos, 2020).

Também é possível determinar uma linha reta que se ajuste aos pontos do gráfico de distribuição. Essas linhas são chamadas de regressão de Y em X e linhas de tendência. Mostra a relação linear média entre duas variáveis. Com esta linha podemos encontrar uma função que representa o ‘comportamento’ da relação entre duas variáveis (Tavares; Pires, 2023).

PDCA

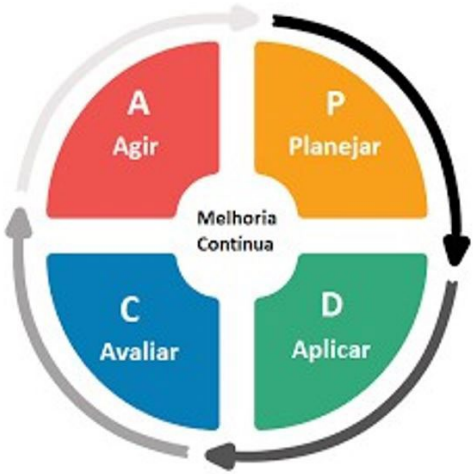
Conforme Marshall Junior (2010) o ciclo PDCA é um modo para gerir os processos e operações, de forma a atingir as metas estabelecidas aos produtos dos sistemas empresariais, auxiliando no diagnóstico, análise e prognóstico de problemas empresariais, sendo necessária a determinação de uma meta para poder ser utilizada.

Sokovic, Pavletic e Pipan (2010) ressaltam:

> [...] using of the PDCA cycle means continuously looking for better methods of improvement and is effective in both doing a job and managing a programme. The PDCA cycle enables two types of corrective action – temporary and permanente.

As ações permanentes buscam processos de melhoria mais sólidos e eficazes, na figura 1 é ilustrado esse ciclo.

Figura 1 - Ciclo PDCA.



Fonte: Sokovic, Pavletic e Pipan, 2010.

As quatro fases desse ciclo podem ser definidas de acordo com (Ballestero-Alvarez, 2010) e (Marshall Junior *et al.,* 2010), como sendo:

Plan (Planejar): é quando se determina os objetivos, o problema, se estabelece a meta, e a análise do processo (diagrama de causa e efeito), para fornecer os requisitos dos clientes e políticas pré-determinadas da empresa;

Do (Aplicar): é a execução das ações determinadas em um cronograma, estabelecidas na fase anterior, que serão registradas e supervisionadas;

Check (Avaliar): executadas as ações da fase anterior, nesta etapa é hora de checar se essas ações foram eficientes e se houve melhoria significativa, se o problema ainda persiste.

Action (Agir): Executadas as etapas da fase *Do*, nesta etapa é feito a padronização desses procedimentos, através da elaboração de mudança de padrão, treinamento e sua utilização, encerrando o projeto e estipulando novas metas (Marshall Junior *et al.,* 2010).

5W2H

Essa ferramenta tem a função de auxiliar nas atividades que evolvem os planos de ação e determinam o tempo para ser executado. Fidelis (2017) afirma que “serve para aprovar que as informações básicas e mais fundamentais sejam declaradamente definidas e as ações e sugestões sejam minuciosas, porém simplificadas” facilitando assim sua implementação através de prazos, dos responsáveis, como as ações serão conduzidas, na figura 2 pode-se visualizar as 7 palavras que originam o 5W2H.

Figura 2 - 5W2H.

Fonte: Lean Blog, 2016.

De acordo com os autores (Fidelis, 2017) e (Pleiz, 2013) uma explicação para essas palavras são:

- *Whats*: o que fazer para alcançar o objetivo;
- *Who*: o responsável pela execução de ações;
- *Where*: qual o lugar que será executada a ação;
- *When*: o prazo de ação;
- *Why*: quais motivos que levaram a fazer tal ação.

METODOLOGIA

Prestes (2008), define a pesquisa como tendo a finalidade de descobrir novos conhecimentos, independente do tema abordado, e ainda no que tange a pesquisa científica objetiva um conhecimento estruturado e específico, registrando, observando e analisando.

O método de pesquisa escolhido para a execução do presente artigo foi em primeiro momento de pesquisa bibliográfica, para buscar entender ou resolver um problema a partir do conhecimento de informações.

Gil (2002, p. 44) define essa técnica:

> A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas.

O interesse por este método partiu da necessidade de aprofundamento no que diz respeito a processos produtivos. Em segundo, foi usado a metodologia de estudo de caso, sendo de caráter investigativo e quanto aos objetivos uma pesquisa empírica, que segundo Prestes (2008) “é aquela dedicada a codificar o lado mensurável da realidade”, podendo assim com os dados obtidos no estudo de caso e com a complementação teórica poder aplicar os estudos exigidos.

O estudo de caso de acordo com Kauak, Manhães e Medeiros (2010) conforme citado por Gomes (2015), “ocorre quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento”. Para o procedimento de coleta de dados, utilizou-se uma abordagem de forma qualitativa e quantitativa, para que fosse possível a interpretação dos dados de modo a relacionar com o objetivo deste artigo. Quanto a pesquisa qualitativa em resumo é aquela que expressa seus dados em formas básicas, que dependem da interpretação do pesquisador, em entender suas ideias senda a fonte direta para a coleta, já na pesquisa quantitativa, os dados podem ser expressos em números, através de informações ou analise de opiniões. Para o procedimento de coleta de dados, utilizou-se uma abordagem de forma qualitativa e quantitativa, para que fosse possível a interpretação dos dados de modo a relacionar com o objetivo deste artigo.

Quanto a pesquisa qualitativa em resumo é aquela que expressa seus dados em formas básicas, que dependem da interpretação do pesquisador, em entender suas ideias senda a fonte direta para a coleta, já na pesquisa quantitativa, os dados podem ser expressos em números, através de informações ou analise de opiniões.

O estudo de caso foi realizado na empresa Z uma conhecida fabricante de moveis, enfrenta um grande desafio em termos de qualidade. A empresa possui diversas linhas de produtos. As reclamações dos consumidores sobre a qualidade dos produtos aumentaram nos últimos meses, reduzindo a satisfação dos clientes e as vendas.

Cenário Atual (Problemas) Reclamações de Clientes:

Os clientes têm relatado problemas como durabilidade reduzida acabamento malfeito e inconsistências na qualidade dos produtos. As mídias sociais estão sendo inundadas com críticas, afetando a reputação da empresa.

Inspeções de Qualidade Ineficazes

As inspeções de qualidade têm se mostrado ineficazes na detecção de defeitos antes que os produtos cheguem aos consumidores. Muitos produtos com defeitos têm passado pelos controles de qualidade, aumentando os custos de devolução e substituição.

Comunicação Interna Deficiente

A comunicação entre os departamentos de produção, qualidade e pesquisa e desenvolvimento é fragmentada, resultando em falhas na identificação e correção de problemas.

Fornecedores de Componentes

Relatos indicam que alguns fornecedores de componentes entregam materiais de qualidade inferior, contribuindo para os defeitos nos produtos finais.

Causas Raízes

Uma análise detalhada revela que os processos de produção não estão alinhados com os padrões de qualidade estabelecidos. A falta de treinamento adequado para os funcionários pode estar contribuindo para erros durante a fabricação.

Sistema de Gestão de Qualidade Obsoleto

O sistema de gestão de qualidade atual mostra-se desatualizado e incapaz de lidar com a complexidade dos processos de produção modernos.

Falhas na documentação e rastreamento de produtos dificultam a identificação de lotes problemáticos.

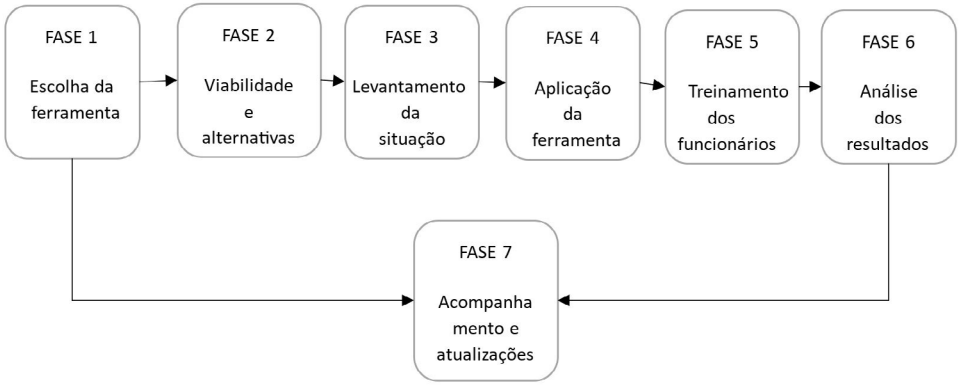
Desafios de Logística

Problemas logísticos estão afetando o manuseio e o transporte adequado dos produtos, resultando em danos e defeitos adicionais antes que eles cheguem aos clientes.

SOLUÇÕES DOS PROBLEMAS APRESENTADOS

Foi identificada constantes reclamações de clientes para solucionar esse problema se faz necessário recuperar a confiança do cliente e para tal se faz necessário resolver os problemas de qualidade dos produtos, para tal propõe-se as seguintes fases para solução do problema:

Figura 3 - Implementação das soluções.



Fonte: Autor, 2024.

Fase 1: a fase consiste na escolha da ferramenta mais adequada para cada problema identificado

Fase 2: a fase 2 trata das alternativas e a viabilidade para aplicação da solução proposta para o problema;

Fase 3: a fase 3 trata do levantamento atual;

Fase 4: a fase 4 consiste na aplicação da ferramenta;

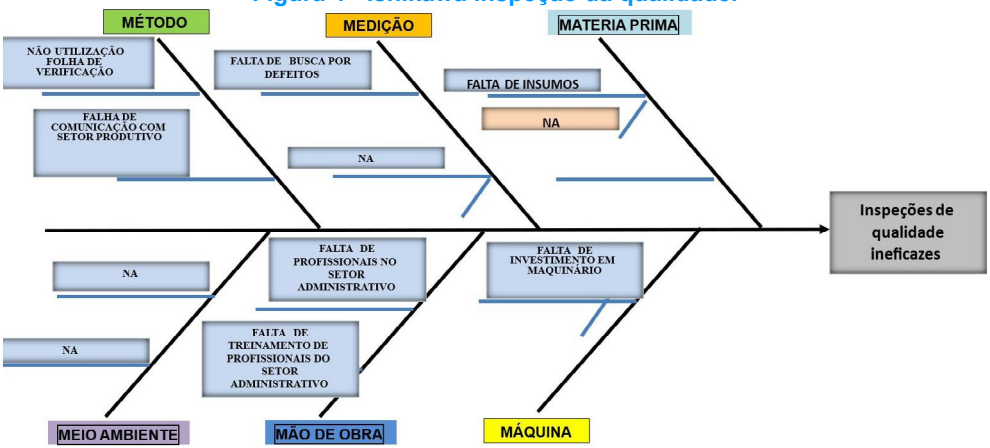
Fase 5: treinamento dos funcionários;

Fase 6: Análise dos resultados óbitos após a aplicação da ferramenta;

Fase 7: Acompanhamento.

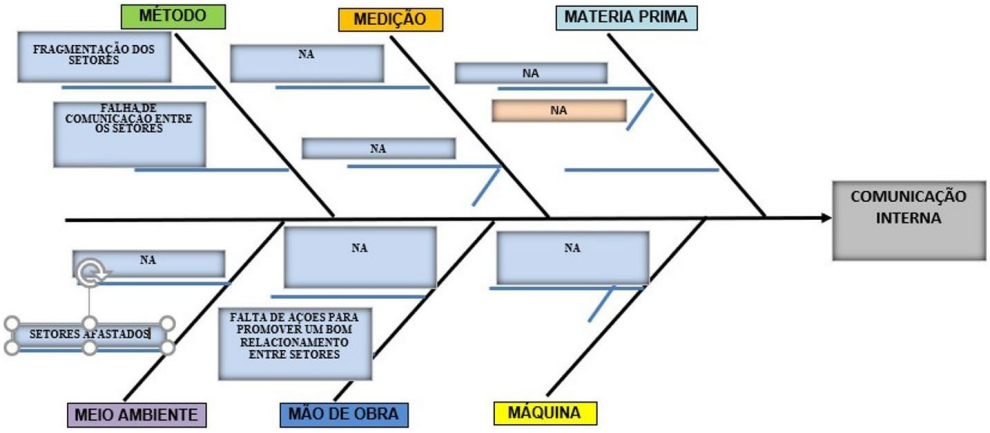
Problema relacionado a Inspeções de qualidade ineficazes para solucionar a problemática propõe-se aplicar a ferramenta Ishikawa para identificar as causas que levam a problemas nas inspeções de qualidade após esse levantamento e posteriormente aplicar 5W2H para elaborar um plano de ação.

Figura 4 - Ishikawa inspeção da qualidade.



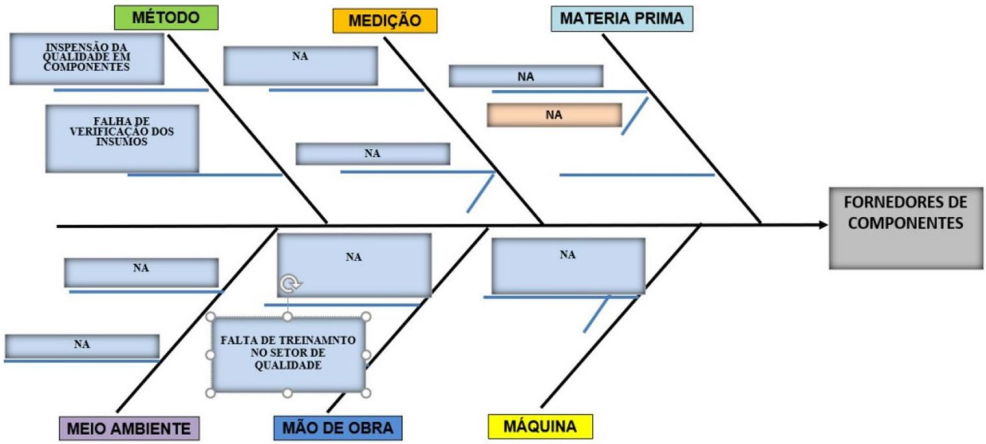
Fonte: Autor, 2024.

Figura 5 - Ishikawa comunicação interna.



Fonte: Autor, 2024.

Figura 6 - Ishikawa fornecedor de componentes.



Fonte: Autor, 2024.

Podemos visualizar através diagrama de Ishikawa que os problemas com fornecedores, comunicação interna e suspensão da qualidade estão relacionadas com a falta de treinamento dos funcionários as falhas de comunicação ocorrem por setores afetados e coesão entre as esquipes e ainda um sistema de qualidade obsoleto. Como apontado anteriormente as causas raízes consistem em que o setor de produção não estão alinhados com os padrões de qualidade estabelecidos esse problema ocorre por falta de treinamento dos funcionários acarretando em erros durante o processo produtivo.

Após a aplicação do Ishikawa um plano de ação se faz necessário para solucionar a problemática, Sendo assim, o plano de ação foi desenvolvido no modelo de 5W2H, e será descrito na tabela 1.

Tabela 1 - 5W2H.

Plano de Ação 5W2H				
ORIGEM	**O QUE?**	**QUEM?**	**COMO?**	**QUANDO?**
Causa Raiz	Alinhamento com setor de produção	Responsáveis pelo setor de produção e qualidade	Devem ser implementadas ações entre as equipes	01/04/2024
Causa Raiz	Treinamento de funcionários do setor da qualidade	Funcionários do setor da qualidade	Realização de treinamento do setor, através de palestras e cursos	03/04/2024
Causa Raiz	Implementação de um novo sistema de qualidade	Responsáveis pela qualidade	Deve ser aplicado um novo sistema de qualidade, após o treinamento das equipes de qualidade	03/05/2024

Plano de Ação 5W2H				
ORIGEM	**O QUE?**	**QUEM?**	**COMO?**	**QUANDO?**
Causa Raiz	Contratação de empresa terceirizada de transporte	Setor logístico	Deve-se contratar uma empresa terceirizada para realização do transporte dos produtos para evitar problemas no manuseio e transporte	01/04/2024

Fonte: Autor, 2024.

Após a aplicação do 5W2h foi proposto as seguintes soluções: devem ser implementadas ações de integração entre as equipes, deve-se realizar o treinamento do setor de qualidade para melhorar as inspeções de qualidade, o treinamento deverá ocorrer através de palestras e cursos.

Deve ser aplicado um novo sistema de qualidade visto que um sistema obsoleto gera atrasos na identificação de possíveis falhas no processo produtivo e o sistema deve ser implementado logo após o treinamento das equipes de qualidade visto que se faz necessário que os funcionários estejam familiarizados com o novo o sistema. E para reduzir o risco de avarias no transporte deve-se contratar uma empresa terceirizada para a realização do transporte dos produtos para evitar problemas no manuseio e transporte.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A competitividade entre as empresas, resultam na melhoria constante da produtividade, visando fornecer produtos/ serviços de qualidade, a um preço em que o cliente esteja disposto a pagar. Um bom relacionamento com o cliente implica em lucro e aumento de cliente visto que produtos de qualidade atraem clientes.

A pesquisa demostrou que problemas com falta de treinamento e uma equipe qualificada gera diversos problemas para empresa impactando na confiança do cliente e gerando diversos prejuízos a implementação de um sistema de qualidade diminui os riscos das falhas de produção entretanto é necessário uma equipe habilitada para aplicar os padrões de qualidade.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Ana Lorena; FERRAZ, Deoclecio Mar; ALVES, Ercilia Caroline Pereira. **Ferramentas Básicas Da Qualidade E Seus Métodos**. REVISTA FOCO, v. 16, n. 12, p. e3731-e3731, 2023.

ALTENHOFEN, Jefferson Luiz *et al.* **Percepção de trabalhadores sobre o Programa 5S**. Produto & Produção, v. 19, n. 2, 2018.

AZEVEDO, Luciene; PIURCOSKY, Fabrício; SANTOS, Hadassa. **O Uso Das Ferramentas Da Qualidade Na Gestão De Uma Indústria Farmacêutica Militar**. Textos para Discussão-ISSN 2447-8210, v. 1, n. 1, p. 439-458, 2020.

BARBOSA, Bruna Aguiar *et al.* **Implantação da metodologia 5S em uma indústria de Minas Gerais fabricante de produtos eletromecânicos**. Conecte-se! Revista Interdisciplinar de Extensão, v. 1, n. 2, p. 60-72, 2017.

BRAGA, Fábio Montenegro. **Condições de implementação do sistema de gestão da qualidade-SGQ, baseado na norma ISO 9001**. 2015, em ouvidorias públicas: estudo de caso da ouvidoria do Ministério Público Federal–MPF. 2023.

BUER, Sven-Vegard; STRANDHAGEN, Jan Ola; CHAN, Félix TS. A ligação entre a CAVALCANTE, Alessandro Ranauro; MATIAS, Nelson Tavares. In: **A Implantação Do Sistema De Gestão Da Qualidade Em Empresas: Bibliographical Review**. Revista Eletrônica Perspectivas da Ciência e Tecnologia-ISSN: 1984-5693, v. 15, 2023.

CAVALCANTE, Alessandro Ranauro; MATIAS, Nelson Tavares. **A Implantação Do Sistema De Gestão Da Qualidade Em Empresas: Bibliographical Review**. Revista Eletrônica Perspectivas da Ciência e Tecnologia-ISSN: 1984-5693, v. 15, 2023.

COSTA, Breno Willian de Castro; SOUZA, Flávia Aparecida. **Análise do programa 5S e das aplicações da ferramenta da qualidade por alunos de Engenharia de Produção**. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DE SERGIPE, 9., 2017, São Cristóvão. Anais [...]. São Cristóvão: DEPRO/UFS, 2017, p. 205-217.

COUTINHO, Anderson Aparecido *et al.* **Ferramentas Da Qualidade Na Gestão Do Processo Produtivo Do Setor De Vulcanização De Uma Empresa Automotiva**. Revista Científica e Locução, v. 1, n. 20, p. 13-13, 2021.

DA SILVA, Wilma Madeira *et al.* **Gestão da qualidade na administração pública: autoavaliação sobre a aplicação de práticas em órgãos do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária**. Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia, v. 9, n. 3, p. 40-48, 2021.

DANIEL, Erica A.; MURBACK, Fábio Guilherme Ronzelli. **Levantamento bibliográfico do uso das ferramentas da qualidade**. Gestão & conhecimento, v. 8, n. 2014, p. 1-43, 2014.

FEITOSA, Josenne; ANDRADE, Patrícia. **Segurança dos alimentos e ferramentas da qualidade**. Enciclopédia Biosfera, v. 19, n. 39, 2022.

FILHO, Flávio de São Pedro *et al.* **Aplicação do ciclo PDCA na gestão da qualidade da produção**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, v. 11, n. 2, p. 17-30, 2017.

GOBIS, Marcelo Aparecido; CAMPANATTI, Reynaldo. **Os benefícios da aplicação de ferramentas de gestão de qualidade dentro das indústrias do setor alimentício**. Hórus, v. 7, n. 1, p. 26-40, 2017.

INÁCIO, Laíres Cristina *et al.* **Ferramentas básicas da qualidade: folha de verificação, estratificação, fluxograma, diagrama de Ishikawa, diagrama de Pareto, matriz GUT e 5W2H**. Revista de Gestão e Secretariado, v. 14, n. 10, p. 17413-17427, 2023.

MENDONÇA, Gabriela. **Gestão da Qualidade e o Agronegócio Brasileiro: Proposta de Aplicação da Gestão por Processos em uma Fábrica de Alimentação Animal do Alto Paranaíba**. Revista Brasileira de Gestão e Engenharia| RBGE| ISSN 2237-1664, n. 20, p. 100-126, 2019.

MESQUITA, Carla Adriana Ferrari Artilha *et al.* **Avaliação da Gestão da Qualidade e suas ferramentas: aplicabilidade em indústria de alimentos de origem animal**. Research, Society and Development, v. 10, n. 1, p. e20210111248-e20210111248, 2021.

NASCIMENTO, Iasmin Constantino Barbosa; DE OLIVEIRA, Luciana Bazante. **Implantação de ferramentas da qualidade na melhoria do processo produtivo em uma panificadora**. Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada, v. 5, n. 4, p. 88-95, 2020.

NOGUEIRA, Juliane Cortez. **Ferramentas da qualidade e implementação de certificações na indústria de alimentos: uma revisão**. 2022.

PENEDO, Lucas Soares *et al.* **Utilização das ferramentas da qualidade nos processos de manutenção, visando o desperdício de tempo e a produtividade**. Revista Eletrônica TECCEN, v. 13, n. 1, p. 16-24, 2020.

RECH, Gabriela Carpeggiani. **Dispositivos visuais como apoio para a troca rápida de ferramentas: a experiência de uma metalúrgica**. 2004. 105f. Dissertação –Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

RIBEIRO, Ricardo Luís Alves; DE MACÊDO, Dartagnan Ferreira; DA GUIA SANTOS, Diego. **Aplicação de ferramentas da qualidade para a**

implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade: estudo de caso no IFAL. Diversitas Journal, v. 6, n. 2, p. 2478-2490, 2021.

RIBEIRO, Ricardo Luís Alves; DE MACÊDO, Dartagnan Ferreira; DA GUIA SANTOS, Diego. **Aplicação de ferramentas da qualidade para a implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade: estudo de caso no IFAL**. Diversitas Journal, v. 6, n. 2, p. 2478-2490, 2021.

SANTOS, Alexandre Paixão *et al.* **Utilização da ferramenta Diagrama de Pareto para auxiliar na identificação dos principais problemas nas empresas**. Recuperado de https://unisalesiano. com. br/aracatuba/wpcontent/uploads/2020/12/Artigo, 2020.

SANTOS, Alexandre Paixão *et al.* **Utilização da ferramenta Diagrama de Pareto para auxiliar na identificação dos principais problemas nas empresas**. Recuperado de https://unisalesiano. com. br/aracatuba/wpcontent/uploads/2020/12/Artigo, 2020.

SANTOS, Celine Karen Melauro dos *et al.* **Aplicação de Ferramentas da Gestão da Qualidade no Setor de Corte de uma Indústria de Calçados**. Creare Revista das Engenharias, v. 2, n. 1, 2019.

SANTOS, Danilo Fernandes; CASAGRANDE, Diego José. **Ferramentas da qualidade com ênfase em carta de controle**. Revista Interface Tecnológica, v. 18, n. 2, p. 784-795, 2021.

SANTOS, Gustavo Soares; MAROTTA, Luiza Ignez Mollica; LOPES, Diogo Plachi. **Avaliação De Qualidade Utilizando Os Métodos De Folha De Verificação De Serviço E Pdca Em Uma Obra Residencial**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 8, n. 3, p. 880-905, 2022.

SANTOS, Matheus Silva; SILVEIRA, Gustavo Henrique de Oliveira; PEIXOTO, Maria. SAVEDRA, Lucas Alves; ROYER, Rogério; ROSA, Ariane Ferreira Porto. **Aplicação de ferramentas da qualidade e planejamento para o controle de produção de cerveja artesanal**. Revista Prociências, v. 4, n. 1, p. 69-89, 2021.

SILVA, Edson Neves da; MELLO, LCBB. **Proposta de um sistema de gestão integrando os princípios da construção enxuta (Lean Construction) aos aspectos da gestão da qualidade, segurança, meio ambiente e saúde ocupacional, com foco nas empresas de pequeno porte da construção civil**. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 8, p. 79384-79414, 2021.

SILVA, Elielson Severiano da *et al.* **Aplicação de ferramentas da qualidade para melhoria de processos: uma revisão sistemática da literatura**. 2022.

SILVA, Isabela Moreira; CASAGRANDE, Diego José. **A utilização das ferramentas da qualidade diagrama de Ishikawa e FMEA-análise de modos**

e efeitos de falhas nas empresas. Revista Interface Tecnológica, v. 19, n. 2, p. 961-973, 2022.

TARÍ, Juan José; MOLINA-AZORÍN, José Francisco; HERAS, Iñaki. **Benefits of the ISO 9001 and ISO 14001 standards: A literature review. Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM)**, v. 5, n. 2, p. 297-322, 2012.

TAVARES, Guilherme Henrique; PIRES, Renata Sales da Silva. **Ferramentas da qualidade: principais ferramentas utilizadas nas indústrias de alimentos**. 2023.

Capítulo 02

Modelagem e Simulação Computacional: Otimização do Processo de Expedição de Móveis com Software Arena

Modeling and Computational Simulation: Optimization of the Furniture Shipping Process Using Arena Software

João Victor Gomes
Lemoel Gardinal
Evandro Antônio Bertoluci

Resumo: O objetivo deste estudo é demonstrar, por meio de simulação, a transformação no setor de expedição de uma fábrica moveleira, no qual o tempo médio de separação, conferência e carregamento foi significativamente reduzido. Foram coletados os tempos de cada processo, permitindo identificar os gargalos presentes. Para isso, utilizou-se o software Arena, que possibilitou a simulação dos processos existentes na empresa. Dessa forma, foi possível gerenciar de maneira mais eficiente o tempo das operações, garantindo um melhor desempenho e alcançando resultados dentro das expectativas e metas estabelecidas. Conclui-se que o software Arena foi fundamental para o sucesso deste estudo e para a melhoria contínua dos processos.

Palavras-chave: expedição; redução de tempo; eficiência; Arena; simulação; resultado.

Abstract: The objective of this study is to demonstrate, through simulation, the transformation in the shipping sector of a furniture factory, in which the average separation, checking and loading time was significantly reduced. The times for each process were collected, allowing the bottlenecks present to be identified. For this, the Arena software tool was used, which made it possible to simulate the company's existing processes. In this way, it was possible to manage operations time more efficiently, ensuring better performance and achieving results within established expectations and goals. It is concluded that the Arena software was fundamental to the success of this study and to the continuous improvement of processes.

Keywords: expedition; time reduction; efficiency; Arena; simulation; result.

INTRODUÇÃO

De acordo com Freitas Filho (2008), a simulação permite ao analista realizar estudos sobre os correspondentes sistemas modelados para responder questões do tipo: "O que aconteceria se?" O uso dessa ferramenta é que tais questões podem ser respondidas sem que o ambiente em investigação sofra com perturbações.

No contexto empresarial, ferramentas de simulação como o software Arena têm sido amplamente utilizadas para analisar processos, oferecendo uma visão estratégica dos desafios enfrentados pelas empresas.

Com o uso do software Arena, foi possível colocar em prática este estudo, com o objetivo de otimizar a expedição de uma empresa de móveis. Desta forma, foi possível eliminar gargalos e aumentar o número de caminhões carregados por dia.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.2

OBJETIVO

Utilizar a simulação com o software Arena, visando criar cenários para melhorar o ambiente e testar uma linha de produção, sem que o ambiente real sofra alterações, permitindo avaliar se os resultados estarão dentro do esperado.

Com base nisso, o objetivo principal deste estudo é estudar a aplicação do Arena na expedição de uma empresa de móveis localizada no interior do estado de São Paulo. A intenção foi criar um cenário que reduzisse o tempo de separação e carregamento de carga, aumentando assim a eficiência do setor. O estudo visa, portanto, demonstrar a importância dessa ferramenta, apresentando, ao final, as melhorias alcançadas e contribuindo para a tomada de decisões estratégicas.

METODOLOGIA

A metodologia aplicada neste estudo baseia-se em pesquisas em sites, artigos, livros de autores renomados sobre o assunto, e o estudo de caso na empresa de móveis localizada no interior do estado de São Paulo, a fim de buscar melhorias no setor de expedição.

Com a ajuda da simulação, utilizando o software Arena para identificar os gargalos, foi possível melhorar o cenário estudo, criando um cenário alternativo que possa otimizar o processo de separação e carregamento, melhorando o desempenho da equipe.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Simulação

A simulação é um método utilizado para representar um ambiente real, por meio de um computador. Utilizando um sistema por meio de modelagem a simulação permite estruturar os componentes do sistema e possibilita a realização de experimentos que auxiliam na compreensão do sistema real (Sabbadini, 2020).

A simulação é a imitação de um cenário, durante determinado período, da operação de um sistema ou de um processo (Santos, 1999).

Segundo (Prado e Yamaguchi, 2019), a simulação é a técnica que usa um computador procura montar um modelo que represente o melhor um sistema em estudo.

Ainda segundo (Prado e Yamaguchi, 2019), a simulação, como já diz o próprio nome indica que é uma técnica que permite imitar um sistema real. Os programas de computadores nos permitem construir modelos nos quais é possível visualizar o funcionamento em estudo.

De acordo com (Schriber, 1974), “simulação implica na modelagem de um processo ou sistema, de tal forma que o modelo imite as respostas do sistema real numa sucessão de eventos que ocorrem ao longo do tempo”.

Segundo (Pegden, 1990), a “simulação é o processo de projetar um modelo computacional de um sistema real e conduzir experimentos com este modelo com propósito de entender seu comportamento e/ou avaliar estratégias para sua operação”. Para o autor a simulação é um processo mais amplo, não somente a construção do projeto, mas também todo método experimental que se segue buscando sobremaneira:

- Descrever o comportamento do sistema;
- Construir teorias e hipóteses considerando as observações efetuadas;
- Usar o modelo para prever o comportamento, isso é, os efeitos produzidos por alterações no sistema ou nos métodos empregados em sua operação.

VANTAGENS E DESVANTAGENS DA SIMULAÇÃO

Embora a simulação seja uma excelente ferramenta de análise, é preciso conhecer com um pouco mais profundamente tanto as vantagens e desvantagens de seu emprego. Baseando nos textos dos autores Pegton (1991) e Banks (1984), essas são as vantagens e desvantagens da simulação (Freitas Filho, 2008).

Vantagens da simulação:

- Uma vez criado, um modelo de simulação pode ser utilizado inúmeras vezes;
- Permite a avaliação de um sistema proposto, mesmo que os dados de entrada estejam ainda na forma de esquemas ou rascunho;
- Geralmente mais fácil de aplicar em métodos analíticos;
- Enquanto os modelos analíticos requerem um número muito grande de simplificações para torná-los matematicamente tratáveis, os modelos de simulação não apresentam essas restrições. Além disso, nos modelos analíticos, as medidas recaem apenas sobre um número limitado de medidas de desempenho, mas ao contrário as informações geradas pelos modelos de simulação permitem a análise de praticamente qualquer medida concebível;
- Modelos de simulação podem ser quase tão detalhados quanto sistemas reais. Podem ser avaliados sem que o sistema real seja perturbado;
- Saber sobre como ou por certos fenômenos acontecem;
- Pode controlar o tempo, permitindo o comprimindo ou expandindo;
- Compreende-se melhor quais variáveis são as mais importantes em relação a performance e como elas interagem entre si e com os outros elementos do sistema;
- Identificar gargalos;

- A simulação é ferramenta especial para explorar questões do tipo: “O que aconteceria se?”.

Embora seja muitas as vantagens, o processo de simular apresenta as seguintes dificuldades.

Desvantagens:

- A construção de modelos requer treinamento especial;
- Os resultados de simulação são, muitas vezes de difícil interpretação. Uma vez que os modelos tentam capturar a variabilidade do sistema, é comum que existam dificuldades em determinar quando uma observação realizada durante uma execução se deve a alguma relação significante no sistema ou processos aleatórios construídos e embutidos no modelo;
- A modelagem e a experimentação associada a modelos de simulação consomem muitos recursos, principalmente o tempo (Freitas Filho, 2008).

SOFTWARE ARENA

Desenvolvido pela Rockwell, Arena é um dos principais software de simulação de eventos discretos da atualidade. Arena possui inúmeras possibilidades de simular cenários de negócios e entender as operações diárias em detalhes. Com isso é possível fazer análises necessárias e tomar melhores decisões para cada etapa do projeto (Paragon, 2023).

O software Arena dispensa o uso de linhas de códigos de programação, pois possui como características em sua forma de modelagem, o uso de fluxogramas, agilizando bastante o trabalho de mapeamento dos processos de consolidação dos dados e torna os estudos mais simples para as equipes de análise. Fazendo desta forma, elas preveem o comportamento de ambiente hipotético de operação, seja ele novo ou alteração de algo existente. Com o uso do software também, é possível simular uma nova linha de produção ou a expansão da atual (Paragon, 2023).

SETOR MOVELEIRO NO BRASIL

O Brasil se destaca como um dos principais produtos globais de moveis, liderando na América Latina, com mais de 255 mil empregos diretos distribuídos em mais de 18 mil empresas e um valor de produção de cerca de R$ 78,1 bilhões em 2021. No mercado externo, o país ocupa a 28° posição entre os exportadores de moveis com USD 1,0 bilhão em exportação no mesmo ano.

O Rio Grande do Sul é segundo maior polo de produção de moveis do Brasil, com cerca de 2400 indústrias e 37,4 mil empregos direto. O estado também se destaca como o segundo maior exportador nacional de moveis, principalmente no segmento residencial, com suas indústrias desfrutando de uma reputação internacional.

Em 2021, o faturamento do setor moveleiro gaúcho atingiu R$ 11,2 bilhões, representando um crescimento nominal de 36,5% em relação a 2020. Além disso, houve um aumento de 7,6% na geração de empregos em comparação com o início do ano, resultando em um saldo positivo de 2628 empregos diretos até dezembro (Movergs, 2024).

ESTUDO DE CASO

Para realização deste trabalho foi analisada uma empresa de móveis. A empresa alvo se localiza no interior de SP. Este estudo investiga o processo de expedição de uma empresa fabricante de móveis, com ênfase nas etapas de separação, conferência e carregamento dos produtos. A observação do fluxo de trabalho na expedição revelou um processo estruturado em três etapas principais:

1. Recepção da matéria-prima na expedição;
2. Recebimento do pedido e separação do produto;
3. Conferência do item; caso esteja correto, o produto é encaminhado para o box de carregamento.

Durante a análise, foram identificadas ineficiências significativas relacionadas a erros de separação, atribuídos à falta de identificação nos corredores e a distração dos colaboradores. Esses erros resultavam em produtos incorretos na conferência, gerando retrabalho e atrasando o carregamento. A coleta de dados durante o período de estudo revelou os seguintes tempos médio gastos em cada etapa do processo:

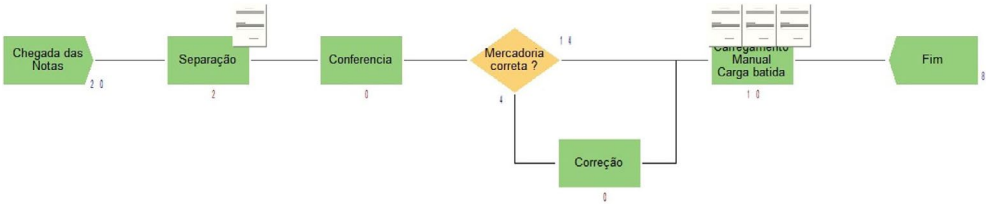
- 20 minutos chegada das notas;
- 15 minutos para a separação;
- 15 minutos para a conferência;
- 3 minutos troca de mercadoria incorreta;
- 75 minutos tempo de carregamento.

CENÁRIO REAL

A expedição conta com 11 funcionários que trabalham 07:00 a 17:00, de segunda a sexta-feira, com operações aos sábados conforme necessário. A empresa realiza o carregamento de caminhões próprios e de terceiros.

Utilizando o software Arena, foram realizadas simulações para explorar cenários que pudessem mitigar os erros existentes e aumentar a eficiência da expedição.

Figura 1 - Cenário real da empresa simulado no software Arena.



Fonte: Autores, 2024.

Após realizamos a simulação esses foram os dados obtidos, que constam na tabela 1.

Tabela 1 - Resultados obtidos no software Arena.

Métrica	Valor	Gargalo Identificado?
Entradas	20	x
Saídas	8	x
Tempo Médio na Fila - Carregamento Manual	142,12 min (0 – 240,06)	Principal gargalo
Tempo Médio na Fila - Separação	8,01 min (0 – 41,24)	Possível gargalo
Tempo Médio na Fila - Correção	6,90 min (0 – 27,60)	Possível gargalo
Tempo Médio na Fila - Conferência	0,88 min (0 – 7,40)	x
Total de Horas Trabalhadas	480 minutos	x

Fonte: Autores, 2024.

Após análise, identificamos que o principal gargalo no processo ocorre no carregamento. Com isso em mente, elaboramos alguns cenários para reduzir a fila e decidimos adotar um novo modelo de carregamento. Atualmente, realizamos o carregamento com a carga batida, mas, para diminuir o tempo de espera, decidimos testar um cenário em que a carga seja carregada paletizada.

O novo processo funcionará da seguinte forma: a carga chegará ao box e será manipulada por três funcionários. Um deles ficaram responsável pela empilhadeira, enquanto os outros dois organizarão a carga nos paletes e aplicarão filme stretch para reforço. Após essa etapa, o funcionário com a empilhadeira posicionará a carga no caminhão.

NOVO CENÁRIO

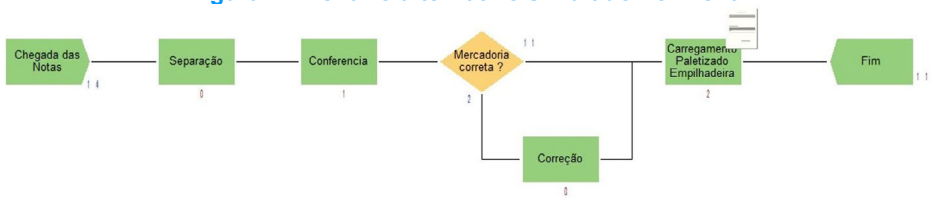
Uma proposta emergente do estudo foi implementada de uma nova estratégia; pensou-se em começar a identificar os corredores, com isso buscou-se minimizar os erros na separação, e para aumentar o número maiores de caminhões carregados, pensou-se em realizar o carregamento de cargas paletizadas, com isso o carregamento seria mais rápido comparado ao método atual que a carga é batida

e leva mais tempo para finalizar. Utilizou-se os mesmos tempos do cenário atual no cenário novo, exceto do carregamento, os quais foram os seguintes tempos encontrados:

- 15 minutos de separação;
- 15 minutos de conferencia;
- 3 minutos troca de mercadoria;
- 30 minutos de carregamento.

Após as simulações efetuadas, os resultados são apresentados e analisados na sequência.

Figura 2 - Cenário alternativo simulado no Arena.



Fonte: Autores, 2024.

Após a simulação do cenário novo, realizamos a comparação entre os dois cenários; os dados constam na tabela 2.

Tabela 2 - Comparação cenários.

Métrica	Cenário Original (Carregamento Manual)	Cenário Otimizado (Empilhadeira)	Gargalo Identificado?
Entradas	20	14	X
Saídas	8	11	Melhoria
Tempo Médio na Fila - Carregamento	142,12 min (0 - 240,06)	27,25 min (0 - 71,61)	Gargalo resolvido
Tempo Médio na Fila - Separação	8,01 min (0 - 41,24)	8,14 min (0 - 41,24)	Pequena variação
Tempo Médio na Fila - Correção	6,90 min (0 - 27,60)	15,44 min (0 - 30,89)	Pequeno aumento
Tempo Médio na Fila - Conferência	0,88 min (0 - 7,40)	0,90 min (0 - 7,27)	X
Total de Minutos Trabalhados	480 min	480 min	X

Fonte: Autores, 2024.

O cenário 2 demonstra um desempenho mais eficiente, com tempos totais e de espera menores, além de uma maior taxa de saídas dentro do mesmo período de simulação. Em contraste, o cenário 1 tem um tempo de processamento mais longo e menos saídas, indicando que as entidades estão sendo processadas de maneira mais lenta ou com mais tempo de espera nas filas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a conclusão das análises, ficou evidente que o uso do software Arena se mostrou uma ferramenta estratégica valiosa para empresa, pois nos permitiu otimizar o processo de expedição sem a necessidade de contratar novos funcionários.

De maneira geral, o software Arena destacou que o processo de carregamento era o ponto em que demandava mais atenção. A partir dessa análise, foi possível desenvolver soluções para melhorar a eficiência, como a adoção de um sistema de carregamento de carga paletizada, que aumentou a agilidade e o número de caminhões carregados por dia.

Concluímos que a simulação, por meio do software Arena, é de extrema importância, pois permite testar cenários sem modificar o ambiente físico da empresa e gerar custos adicionais. Essa abordagem nos possibilita avaliar e implementar mudanças de forma mais assertiva, como demonstrado neste estudo.

REFERÊNCIAS

FREITAS FILHO, Paulo J. D. F**. Introdução à modelagem e simulação de sistemas com aplicações em Arena.**

MOVERGS, 2024. Disponível em: https://www.movergs.com.br/. Acesso em: 14 fev. 2024.

PARAGON. Paragon. 2023. Disponível em: https://paragon.com.br/arena/. Acesso em: 27 out. 2023.

PEGDEN, C. Dennis; SHANNON, Robert E.; SADOWSKI, Randall P. **Introduction to Simulation Using SIMAN.** McGraw-Hill College, 1995.

PRADO, Darci; YAMAGUCHI, Magno. **Usando o Arena em simulação. 6. ed.** São Paulo: Editora Atlas, 2017.

SABBADINI, Francisco S. **Simulação.** São Paulo: Editora Blucher, 2015.

SANTOS, Mauricio P. D. **Introdução à simulação discreta.** Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.

SCHRIBER, Thomas J. **Simulation Using GPSS.** 1. ed. John Wiley & Sons, 1974.

PEGTON, G. **Modelagem e simulação de processos.** 1. ed. New York: Academic Press, 1991.

BANKS, J. **Discrete-event system simulation. 1. ed.** Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984.

Capítulo 03

O Clima Criativo e a Inovação na Experiência do Consumidor: Estudo de Caso do Mercado Livre e Museu Casa de Brusque

Creative Climate and Innovation in the Consumer Experience: A Case Study of Mercado Livre and the Casa de Brusque Museum

Ittalo Carlos Costa da Silva

UNIFEBE, Brusque, SC

Resumo: O estudo explora a relação entre o clima criativo nas organizações e a inovação na experiência do consumidor, abordando dois contextos distintos: o Mercado Livre e o Museu Casa de Brusque. No primeiro, o clima criativo é um fator essencial para a inovação organizacional, enquanto no segundo, as inovações tecnológicas são utilizadas para transformar a experiência do visitante em um ambiente cultural. Segundo Amabile (1996), a criatividade no contexto organizacional é impulsionada por fatores como autonomia, tolerância ao erro e suporte da liderança. O estudo analisa como esses contextos aplicam a criatividade e a inovação para fortalecer sua posição no mercado e promover a interação com seus respectivos públicos. Por meio de um estudo comparativo, são discutidos os elementos do clima criativo e as estratégias inovadoras adotadas, com foco em como as organizações utilizam esses fatores para se destacarem em um ambiente competitivo e desafiador.

Palavras-chave: clima criativo; inovação; experiência do consumidor; mercado livre; museu casa de Brusque.

Abstract: The study explores the relationship between the creative climate in organizations and innovation in consumer experience, addressing two distinct contexts: Mercado Livre and Museu Casa de Brusque. In the former, the creative climate is an essential factor for organizational innovation, while in the latter, technological innovations are used to transform the visitor experience in a cultural environment. The studyanalyzes how these contexts apply creativity and innovation to strengthen their market position and enhance interaction with their respective audiences. Through a comparative study, the elements of the creative climate and the innovative strategies adopted are discussed, focusing on how organizations use these factors to stand out in a competitive and challenging environment.

Keywords: creative climate; innovation; consumer experience; mercado livre; museu casa de Brusque.

INTRODUÇÃO

A inovação tem se consolidado como um pilar fundamental para a competitividade organizacional. Empresas e instituições culturais, como museus, enfrentam desafios constantes para se adaptar às mudanças do mercado e atender às expectativas de seus públicos. O conceito de clima criativo, descrito por Amabile (1996), enfatiza a importância de um ambiente que favoreça a geração de novas ideias, sendo um diferencial crucial para organizações que buscam inovar. De

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.3

acordo com Alencar (1995), a criatividade nas organizações pode ser incentivada por fatores internos, como autonomia e apoio da liderança, ou inibida por barreiras institucionais. Este estudo de caso investiga como o Mercado Livre, gigante do e-commerce latino-americano, e o Museu Casa de Brusque, uma instituição cultural histórica, aplicam o clima criativo e inovações tecnológicas para melhorar suas operações e engajar seus públicos.

CONTEXTO DAS ORGANIZAÇÕES

Mercado Livre

Fundado em 1999, o Mercado Livre se tornou a maior plataforma de e-commerce da América Latina, com mais de 10.000 colaboradores. A empresa se destaca por sua cultura organizacional voltada para a inovação, agilidade e criatividade, sendo reconhecida por suas soluções digitais que conectam milhões de consumidores e vendedores. O Mercado Livre implementa um clima criativo que inclui autonomia, tolerância ao erro, recursos adequados e suporte da liderança, elementos que têm sido fundamentais para o crescimento e inovação constante da organização.

Museu Casa de Brusque

O Museu Casa de Brusque, localizado em Brusque, SC, é uma instituição cultural que preserva a história do Vale do Itajaí-Mirim desde 1953. Seu acervo inclui documentos, fotos e objetos que ilustram a trajetória da colonização e desenvolvimento da região. A instituição enfrenta o desafio de atrair um público crescente, especialmente os mais jovens, para suas exposições e atividades culturais. Nesse contexto, a inovação na experiência do consumidor tornou-se essencial para revitalizar o museu, introduzindo novas tecnologias e metodologias para aumentar o engajamento e a satisfação dos visitantes.

DESENVOLVIMENTO METODOLOGIAS; MÉTODOS ÁGEIS, GESTÃO ÁGIL E ITERATIVA, PESQUISAS INTERNAS E FEEDBACK CONTÍNUO E ANÁLISE QUANTITATIVA

Mercado Livre: Clima Criativo como Alavanca para a Inovação

No Mercado Livre, a criação de um clima criativo foi crucial para o desenvolvimento de soluções inovadoras. Elementos como autonomia, tolerância ao erro, recursos adequados e suporte da liderança contribuíram para uma cultura organizacional que favorece a experimentação e o aprimoramento constante (Rodrigues e Veloso, 2013). A utilização desses fatores gerou impactos significativos, como o aumento de 25% no número de ideias implementadas entre 2021 e 2023.

A segurança nas transações e a integração de sistemas logísticos e financeiros também desempenharam um papel essencial na criação de um ambiente confiável e eficiente, essencial para a experiência do consumidor e a competitividade da empresa (Finardi e Sousa, 2023).

Museu Casa de Brusque: Inovação na Experiência do Consumidor

O projeto de inovação na experiência do consumidor no Museu Casa de Brusque envolveu a introdução de tecnologias interativas, como guias digitais e realidade aumentada. A metodologia adotada incluiu pesquisa qualitativa e quantitativa com os visitantes, análise de práticas bem-sucedidas em outros museus e implementação de novas tecnologias para enriquecer as exposições. Segundo Silva (2016), uma cultura organizacional voltada para a criatividade pode facilitar processos inovadores que impactam diretamente a satisfação do público. A introdução de experiências sensoriais também foi considerada para tornar as visitas mais envolventes e dinâmicas. Até o momento, os resultados têm sido positivos, com um aumento significativo na satisfação dos visitantes, especialmente entre os mais jovens e os grupos escolares (Figueiredo, 2017).

A inovação na experiência do consumidor tem se tornado um elemento essencial para instituições culturais como museus, que buscam não apenas atrair um maior número de visitantes, mas também proporcionar uma experiência memorável e educativa. No contexto do Museu Casa de Brusque, essa inovação é vital para enfrentar desafios como a redução de público e o desinteresse crescente, especialmente entre os jovens. A implementação de novas tecnologias e métodos de interação visa transformar o museu em um espaço dinâmico e envolvente, onde a história e a cultura local sejam apreciadas de forma inovadora. A relevância acadêmica reside na contribuição para estudos de museologia e gestão cultural, enquanto a importância social se reflete no fortalecimento da identidade comunitária e na promoção do turismo local (plano-museológico-casa-…).

OBJETIVOS: O principal objetivo deste projeto é repensar e aprimorar a experiência do consumidor no Museu Casa de Brusque, através da introdução de métodos, tecnologias e estratégias inovadoras. Especificamente, busca-se:

(i) aumentar a satisfação e o engajamento dos visitantes;

(ii) incorporar tecnologias interativas, como guias digitais e realidade aumentada, para enriquecer as exposições;

(iii) criar novas experiências sensoriais que tornem a visita mais envolvente;

(iv) melhorar a eficácia do atendimento ao cliente, desde a recepção até o acompanhamento pós-visita (plano-museolóico-casa-…).

Ideia de Tokens interativos

Figura 1 - Experiências sensoriais.

Fonte: https://novaescola.org.br/conteudo/21616/brincadeiras-sensoriais entre-descobertas-e-desenvolvimento.

Figura 2 - Experiência de realidade aumentada.

Fonte: https://portalmktdigital.com.br/realidade-aumentada-na educação/

IMPACTOS DA INOVAÇÃO NA EXPERIÊNCIA DO CONSUMIDOR

Mercado Livre

O clima criativo no Mercado Livre não apenas favoreceu a inovação interna, mas também teve um impacto direto na experiência do consumidor. A confiança nos processos, a autonomia para os colaboradores, e a segurança nas transações contribuíram para uma experiência de compra mais fluida e confiável. A implementação de soluções inovadoras resultou em um aumento na competitividade da empresa, com destaque para a integração das soluções logísticas e financeiras.

Museu Casa de Brusque

A inovação na experiência do consumidor no Museu Casa de Brusque foi um passo importante para transformar a instituição em um espaço mais dinâmico e atrativo. As tecnologias interativas e a introdução de experiências sensoriais não apenas enriqueceram o aprendizado, mas também promoveram uma conexão mais profunda entre o público e a história local. A satisfação dos visitantes aumentou, e o número de turistas e grupos escolares foi positivamente impactado. A criação de uma experiência mais envolvente é um reflexo direto da implementação de inovações tecnológicas, que tornaram o museu mais relevante no cenário cultural e educacional. Os resultados obtidos até o momento são promissores. Houve um aumento significativo na satisfação dos visitantes, especialmente entre aqueles que utilizaram as novas tecnologias interativas. As exposições que incorporaram realidade aumentada e guias digitais receberam feedback positivo, destacando a maior interatividade e o enriquecimento da experiência educacional. Além disso, o museu registrou um aumento na visitação, particularmente de grupos escolares e turistas. As melhorias no atendimento ao cliente resultaram em uma experiência mais fluida e agradável para os visitantes, desde a chegada até a saída do museu (plano museológico-casa-…).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tanto o Mercado Livre quanto o Museu Casa de Brusque demonstraram que a criatividade e a inovação são cruciais para se destacar em mercados altamente competitivos. No contexto do Mercado Livre, a criação de um clima organizacional propício à inovação gerou resultados tangíveis em termos de aumento da produtividade e da satisfação do consumidor. Para o Museu Casa de Brusque, a introdução de tecnologias interativas e experiências sensoriais mostrou-se uma estratégia eficaz para revitalizar a instituição e aumentar o engajamento do público.

Futuras iniciativas para fortalecer a inovação incluem a expansão de tecnologias digitais nas exposições do Museu Casa de Brusque e o aumento do apoio institucional e de parcerias para garantir a continuidade do processo inovador. Para

o Mercado Livre, continuar a investir em clima criativo e na adaptação às novas demandas do consumidor será crucial para manter sua posição de liderança (Bedani, 2012).

REFERÊNCIAS

ALENCAR, E. M. L. S. **Criatividade na organização: Fatores facilitadores e inibidores**. 1995.

AMABILE, T. M. **Creativity in context**. 1996.

BEDANI, S. **Gestão da criatividade e inovação**. 2012.

FIGUEIREDO, M. L. **Clima para Criatividade nas Organizações Empresariais**. Revista Psicologia e Saúde, v. 9, n. 1, p. 75-91, 2017.

FINARDI, F. S.; SOUSA, R. P. L. **Plataformas populares como mídia para conhecimento e marketplace de produtos simbólico-culturais**. Revista Digital de Negócios Eletrônicos, v. 12, n. 4, p. 15-35, 2023.

SILVA, G. G. **Cultura de estímulo à criatividade como instrumentos de processos inovadores**. 2016.

RODRIGUES, A. F.; VELOSO, A. **Contribuições da Gestão de Recursos Humanos para a Criatividade e Inovação Organizacional**. Revista Psicologia: Organizações e Trabalho, v. 13, n. 3, p. 293-308, 2013.

Capítulo 04

A Norma Regulamentadora nº 1 do Ministério do Trabalho e Emprego: Um Olhar para o Futuro da Gestão dos Riscos Ocupacionais dos Teletrabalhadores

Regulatory Standard No. 1 of the Ministry of Labor and Employment: A Look into the Future of Occupational Risk Management for Teleworkers

Gustavo Abrahão dos Santos

Mestre em Direito pela Universidade Católica de Santos. Pós-graduado em Direito Empresarial pela Universidade Católica de Santos. Pós-graduado em Direito Tributário e Processo Tributário pela Faculdade Legale. Pós-Graduado em Ética, Valores e Cidadania pela USP. Pós-graduado em Gestão Empreendedora pelo Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais. Graduado em Direito pela Universidade Católica de Santos. Graduado em Gestão Pública pela Universidade Santa Cecília. Docente na Universidade Paulista (UNIP/Santos). Docente na UNIBR Faculdade São Vicente. Docente na FATEC Rubens Lara Baixada Santista. Advogado, desde 2001

Resumo: A gestão ocupacional possui uma nova regra normativa através da Norma Regulamentadora n.1 do Ministério do Trabalho e Emprego, e que deve ser cumprida pelos administradores, trazendo à baila a responsabilidade social e empresarial sobre a saúde ocupacional. Aqui se aborda um novo olhar da gestão para a saúde ocupacional, considerando que a saúde é um direito fundamental constitucional de qualquer cidadão, contextualizada aqui ao direito do trabalho dos colaboradores que utilizam a tecnologia para os processos gerenciais das informações. Com a evolução dos métodos de trabalho e a evolução dos aparatos tecnológicos, surge uma nova organização e método do trabalho, e com ela, uma função laboral que inova, as atividades do teletrabalhador. Neste passo, a Consolidação das Leis Trabalhistas, teve inserido texto legal que regulamenta o teletrabalho no Brasil e incida a necessária legislação a ser construída para a regulamentação da saúde e segurança do teletrabalhador. Aborda-se a reformulada Norma Regulamentadora n.1 do Ministério do Trabalho e Emprego, bem como às questões de organização do trabalho e ergonomia, comentando-se a regularização do teletrabalho no país, bem como expondo a questão da saúde mental do teletrabalhador e o uso da tecnologia para os processos gerenciais das informações, e ainda, as possíveis adversidades ao estado de bem-estar e saúde ocupacional.

Palavras-chave: gestão; organização; responsabilidades; saúde; teletrabalhadores.

Abstract: Occupational management has a new normative rule through Regulatory Standard No. 1 of the Ministry of Labor and Employment, which must be complied with by administrators, bringing to the fore the social and corporate responsibility for occupational health. Here, a new perspective on occupational health is addressed by management, considering that health is a fundamental constitutional right of any citizen, contextualized here in the labor rights of employees who use technology for information management processes. With the evolution of work methods and technological devices, a new organization and method of work emerges, and with it, a labor function that innovates the activities of the teleworker. In this step, the Consolidation of Labor Laws had a legal text inserted that regulates telework in Brazil and applies the necessary legislation to be created to regulate the health and safety of teleworkers.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.4

The reformulated Regulatory Standard No. 1 of the Ministry of Labor and Employment, as well as issues of work organization and ergonomics, commenting on the regularization of telework in the country, as well as exposing the issue of the mental health of teleworkers and the use of technology for information management processes, and also, possible adversities to the state of well-being and occupational health.

Keywords: management; organization; responsibilities; health; teleworkers.

INTRODUÇÃO

Aqui, se elucidam as novas regras para a organização das empresas com relação ao colaborador e os riscos ocupacionais e psicossociais. Aborda-se o novo texto da Norma Regulamentadora n.1 do Ministério do Trabalho e Emprego que entrará em vigência no dia 26 de maio de 2025, e sua relação com as dimensões sociais do direito da saúde, especificamente, no que tange às relações de trabalho contemporâneas com o uso de tecnologia nos processos gerenciais das informações pelos teletrabalhadores. Frisa-se um novo olhar para o presente e futuro da gestão no espaço laboral, denominado, teletrabalho. Analisa-se o teletrabalho como um local em que os profissionais de diversas atividades econômicas, entre eles, os analistas de processos gerenciais das informações, analistas e desenvolvedores de sistemas, operadores de telemarketing, efetivam as jornadas de trabalho a distância do empregador e com a utilização de sistemas e internet, trazendo, como possível, e consequente problema, a invisibilidade da saúde mental, destes colaboradores pela falta de desconexão ao teletrabalho.

Neste sentido, o presente texto é no sentido de abordar as responsabilidades empresariais dos empregadores em relação ao risco ocupacional para a saúde em especial do teletrabalhador, olhando para o presente e o futuro das relações trabalhistas que se apresentam no momento atual, considerando a regulamentação prevista na Consolidação das Leis Trabalhistas, referente a inserção do artigo 75-A, 75-B, 75-C, 75-D e 75-E, ao especificar o contrato de trabalho do teletrabalhador com direitos e deveres, incluindo a responsabilidade do empregador na prevenção da saúde do colaborador.

Primeiramente, aborda-se como a organização do trabalho e a tecnologia são determinantes nas dimensões das novas regras trabalhistas, e que preceituam responsabilidades sociais empresariais para a saúde coletiva no teletrabalho.

Posteriormente, se ocupa o texto de detalhar as novas regras do teletrabalho no Brasil, e nestas, sendo determinantes legais para a prevenção da saúde dos teletrabalhadores.

Comenta-se as mudanças na Norma Regulamentadora n.1 do MTE.

E mais a frente se ilustra a invisibilidade dos problemas de saúde mental dos trabalhadores que utilizam sistemas de tecnologia, e a aplicação da prevenção através de novos olhares da gestão ocupacional para a dimensão social do direito da saúde.

A metodologia da pesquisa é a revisão bibliográfica, bem como a descrição sobre a atualização das normas e regras sobre a responsabilidade social e empresarial trabalhista, no que se refere ao teletrabalho e a saúde coletiva do teletrabalhador, por fim, os efeitos desta atividade laboral na saúde dos profissionais que utilizam os sistemas de tecnologia, enfatizando-se a invisibilidade da saúde mental e a perda de energia do corpo do trabalhador, por falta da desconexão do ambiente do trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi utilizado a revisão bibliográfica para o processo de levantamento, análise e descrição de publicações científicas na área das normas e responsabilidades sociais e empresariais, enfatizando-se a Consolidação das Leis Trabalhistas e a Norma Regulamentadora n.1 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Neste passo, utiliza-se a metodologia de Coleta de Dados Secundários, tendo como objetivo analisar pesquisas que já foram utilizadas com dados históricos, balizados em fontes de banco de dados de outras pesquisas, além de bibliografias físicas e digitais, e ainda, fontes externas com a demonstração de imagem de agências de notícias públicas e sítio web.

A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E A TECNOLOGIA

A organização e métodos do trabalho no sentido de estudar as adaptações das máquinas a estrutura do corpo e mente humana, remete ao conceito da ergonomia.

Segundo o pensamento de Dul e Weerdmeester (2004, p. 1):

> A ergonomia desenvolveu-se durante a II Guerra Mundial (1939-45). Pela primeira vez, houve uma conjugação sistemática de esforços entre a tecnologia, ciências humanas e biológicas para resolver problemas de projeto. Médicos, psicólogos, antropólogos e engenheiros trabalharam juntos para resolver os problemas causados pela operação de equipamentos militares complexos. Os resultados desse esforço interdisciplinar foram gratificantes, a ponto de serem aproveitados pela indústria, no pós-guerra".

E nesta organização dos fatores tecnológicos, humanos e biológicos, surgem os computadores e demais hardwares alimentados por softwares, na década de 60 e 70 do século XX, e a adaptação ergonômica do corpo e mente humana aos sistemas tecnológicos.

Com a evolução do conceito de ergonomia e a evolução tecnológica, surge a definição de Luciene de Barros Rodrigues Silveira e Eleine de Oliveira Salustiano (2012, p. 75), que "o posto de trabalho nada mais é do que a junção do sistema homem-máquina-ambiente".

Este sistema homem-máquina-ambiente, segundo Luciene de Barros Rodrigues Silveira e Eleine de Oliveira Salustiano (2012, p. 75), "é uma unidade envolvendo um homem e o equipamento que ele utiliza para realizar seu trabalho, como também o ambiente que o trabalhador se encontra".

No cotidiano da dimensão social que envolvem as relações de trabalho e emprego, a unidade acima mencionada se faz necessária para a execução de tarefas e cumprimento de jornadas laborais de vários profissionais, entre eles os profissionais de sistemas, mas também profissionais de tecnologia da informação, entre eles, o profissional de processos gerenciais, analista e desenvolvedor de sistemas, e ainda, o gestor de sistemas de internet, e o operador de telemarketing.

E nesta unidade entre homem e equipamento, existe a fadiga, problema de saúde. Afirma a escritora Maria José Giannella Cataldi (2015, p. 37):

> Na era industrial, os trabalhadores ficam tão envolvidos nos ritmos da máquina mecânica que, frequentemente, descreviam sua própria fadiga em termos de máquina – queixando-se de estarem "desgastados" ou passando por um "esgotamento". Agora, um número crescente de trabalhadores está se tornando tão integrado aos ritmos da nova cultura do computador que, quando se sentem estressados, sentem "sobrecarga" e, quando se sentem incapazes de enfrentar a situação, "se apagam" e "dão uma parada", palavras que refletem a proximidade dos trabalhadores com o ritmo imposto pela tecnologia do computador.

Ressalta-se que a tecnologia envolve a existência de uma condição laboral atual, e que por este prisma devem estar adequadas ao trabalhador, zelando pela saúde, integridade física e qualidade de vida, no meio ambiente do trabalho como espaço que contém o risco ocupacional, durante a jornada de trabalho.

Como expõe Almiro Eduardo de Almeida e Valdete Souto Severo (2016, p. 46): "Jornada é tempo de vida colocado à disposição de fins empresariais. O tempo de vida e de força (física e mental) que o trabalhador está vendendo em troca de remuneração".

E neste ponto, o colaborador possui métodos de trabalho que são exercidos com a subordinação de não se desconectar das atividades laborais, em face da organização exigir que os trabalhadores que estejam à distância, executem suas atividades com mais produtividade e desempenho que os trabalhadores presenciais.

Neste passo, observa-se o relevante pensamento de Almiro Eduardo de Almeida e Valdete Souto Severo (2016, p. 47): "o fato de o trabalho ser realizado à distância não pode ser tomado como justificativa para a ausência de limitação da jornada ou a desconsideração do direito à desconexão[1]".

1 O direito à desconexão é o direito do trabalhador de se desligar do trabalho fora do horário de expediente. Isso significa que o trabalhador não deve estar disponível para o empregador, não deve ser interrompido em seus momentos de descanso e não deve ser conectado a ferramentas digitais. Contudo, não foi recepcionado o direito à desconexão pela Constituição Federal, conforme o artigo 62, inciso I e III da CLT: Art. 62 - Não são abrangidos pelo regime previsto neste capítulo: I - os empregados que exercem atividade externa incompatível com

Neste sentido, o pensamento de Júlia Issy Abrahão e Diana Lucia Moura Pinho (2002, p. 48) que "o computador, como um instrumento de trabalho, é um mediador entre a ação e o objeto de trabalho".

Neste passo, as profissões em geral se utilizam sistemas de tecnologia e programas de computador como mediador entre a ação e o objeto do trabalho, em especial, o teletrabalho[2] e os profissionais de tecnologia da informação, análise e desenvolvimento de sistemas, sistemas para internet, processos gerenciais, e ainda, os, operadores de telemarketing, deverão as empresas analisar a gestão de riscos ocupacionais, conforme o artigo 75-A até o artigo 75-E da CLT, a Norma Regulamentadora n. 1 e 17 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

A ORGANIZAÇÃO DO TELETRABALHO E O TRABALHO REMOTO NA CLT

Com a modernização das normas sociais trabalhistas no Brasil, surgiram novos olhares no presente e o futuro das atividades laborais exercidas à distância. Neste ponto, editou-se a Lei n. 13.467/2017, texto legal que atribui à nova Consolidação das Leis Trabalhistas, regularizando-se o teletrabalho e o trabalho remoto, como se preceitua nos artigos 75-A a 75-E.

O novo texto da consolidação das Leis Trabalhistas -CLT foi publicado no diário Oficial da União em 14 de julho de 2017, e segundo o artigo 6º da Lei 13.467/17 com vigência em 11 de novembro de 2017[3], alterado foi pela Medida Provisória 808/2017[4] e a recente Lei 14.442/2022.

Primeiramente, preconiza o artigo 75-A da Lei n. 13.467/2017 que, "A prestação de serviços pelo empregado em regime de teletrabalho observará o disposto neste Capítulo".

O conceito legal do teletrabalho no Brasil está no artigo 75-B da Lei n. 14.442/22:

---

a fixação de horário de trabalho, devendo tal condição ser anotada na Carteira de Trabalho e Previdência Social e no registro de empregados; (...) III - os empregados em regime de teletrabalho que prestam serviço por produção ou tarefa (BRASIL, Consolidação das Leis Trabalhistas, Decreto-Lei 5452/1943, alterado pela Lei nº 14.442, de 2022).

2 O teletrabalho é o trabalho com uso do computador e tecnologia de transmissão de dados do computador para o empregador que está à distância da sede física ou filial da empresa. Neste sentido, o dicionário Aurélio conceitua "Teletrabalho" como sendo "atividade profissional realizada fora do espaço físico da entidade empregadora, com auxílio de tecnologias de comunicação à distância e de transmissão de dados". Disponível em: <https://dicionariodoaurelio.com/teletrabalho>. Acesso em: 21 Set. 2017.

3 Vigência da nova consolidação da Leis Trabalhistas - CLT. Art. 6o Esta Lei entra em vigor após decorridos cento e vinte dias de sua publicação oficial. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13467.htm>. Acesso em 21 set. 2017.

4 Medida Provisória 808/2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Mpv/mpv808.htm Acesso em: 18, mar.2018.

> Art. 75-B. Considera-se teletrabalho ou trabalho remoto a prestação de serviços fora das dependências do empregador, de maneira preponderante ou não, com a utilização de tecnologias de informação e de comunicação, que, por sua natureza, não configure trabalho externo.

Neste sentido, o teletrabalhador poderá executar suas atividades em local fora da empresa, podendo ser na residência ou em outro local assertivo, tendo suas atividades laborais anotadas em contrato de trabalho individual, conforme preceitua o Art. 75-C da Lei n. 14.442/22: “A prestação de serviços na modalidade de teletrabalho deverá constar expressamente do instrumento de contrato individual de trabalho”.

O teletrabalhador poderá ser convocado para atividades presenciais na empresa, o que não descaracterizará o teletrabalho, diz o artigo 75-B, parágrafo 1o da CLT, alterada pela Lei 14.442/22:

> O comparecimento, ainda que de modo habitual, às dependências do empregador para a realização de atividades específicas que exijam a presença do empregado no estabelecimento não descaracteriza o regime de teletrabalho ou trabalho remoto (Brasil, 2002).

Salienta-se aqui, o não direito da desconexão está preceituada no artigo 75-B, parágrafo 2º da Lei 14.442/22 que altera a CLT: O empregado submetido ao regime de teletrabalho ou trabalho remoto poderá prestar serviços por jornada ou por produção ou tarefa”.

Desta forma, analisa-se que o colaborador no teletrabalho ou trabalho remoto poderá executar os serviços por jornada ou tarefa, considerando-se, aqui, neste caso, a alta performance e produtividade dos teletrabalhadores e trabalhadores remotos ou a distância.

E mais uma vez, enfatiza-se o não respeito ao direito à desconexão do corpo e mente para os teletrabalhadores, otimizando que o colaborador trabalhe, sem o direito às horas extras na jornada por produção ou tarefa, quando se observa à leitura do artigo 75-B parágrafo 3º da Lei 14.442/22 que alterou à CLT: “Na hipótese da prestação de serviços em regime de teletrabalho ou trabalho remoto por produção ou tarefa, não se aplicará o disposto no Capítulo II do Título II desta Consolidação”.

Neste ponto, frisa-se que o regime jurídico do teletrabalho, na maior parte do tempo, terá como atividades laborais não presenciais, enfatizando-se uma preocupação com a saúde mental do teletrabalhador, pois sempre será exigido pela produção e tarefa, sem o direito à desconexão e sem o direito às horas extras de um colaborador que trabalha de forma presencial.

Percebe-se, o teletrabalhador irá executar suas atividades de prestação de serviços por produção e tarefa em um local específico, sem a necessidade de se locomover para exercer suas atividades na empresa. Por exemplo, residência própria ou biblioteca, mas desde que utilizando das tecnologias da informação e telecomunicação, especialmente por meio da internet, como e-mail, Whatsapp, Facebook, para recebimento e envio das atribuições ao empregado.

Contudo, em algum momento do teletrabalho, o empregado deverá comparecer às dependências do empregador para a realização de atividades específicas, tais como, subtendem-se: reuniões, treinamentos ou qualquer outra instrução ou diálogo que o empregador almeja realizar com o empregado, inclusive diálogos e instruções sobre a prevenção à saúde do trabalhador, nesta modalidade de contrato de teletrabalho.

Neste passo, surge o trabalho híbrido, muito utilizado pela gestão de recursos humanos nas empresas, sendo o trabalho executado parte à distância de forma remota e parte executada, presencialmente.

Neste passo, a Lei 14.442/22 alterou a CLT, diferenciando o teletrabalhador, ora trabalhador que executa suas atividades à distância do trabalhador e o trabalhador remoto, que executa atividades à distância, mas haverá de comparecer, presencialmente, na empresa, durante um período semanal, com o fim de executar atividades presenciais, reuniões e treinamentos ou qualquer outra instrução ou diálogo que o empregador almeja realizar com o empregado, inclusive diálogos e instruções sobre a prevenção à saúde do trabalhador.

Enfatiza-se isso, quando se observa a leitura do artigo 75-C da CLT:

> Art. 75-C. A prestação de serviços na modalidade de teletrabalho deverá constar expressamente do instrumento de contrato individual de trabalho. § 1o Poderá ser realizada a alteração entre regime presencial e de teletrabalho desde que haja mútuo acordo entre as partes, registrado em aditivo contratual. § 2o Poderá ser realizada a alteração do regime de teletrabalho para o presencial por determinação do empregador, garantido prazo de transição mínimo de quinze dias, com correspondente registro em aditivo contratual. § 3º O empregador não será responsável pelas despesas resultantes do retorno ao trabalho presencial, na hipótese de o empregado optar pela realização do teletrabalho ou trabalho remoto fora da localidade prevista no contrato, salvo disposição em contrário estipulada entre as partes (Brasil, CLT, 2025).

Observa-se, ainda mais que o teletrabalhador não possui o direito à desconexão, podendo o excesso de trabalho causar fadiga, Síndrome de Burnout, transtornos mentais, Depressão, como será analisado mais à frente, nesta pesquisa.

E tal fato, ressalta-se ainda mais, quando da leitura do artigo 75-B, parágrafo 5º, inserido pela Lei 14.442/2022 na CLT:

> Art. 75-B, parágrafo 5º da CLT: O tempo de uso de equipamentos tecnológicos e de infraestrutura necessária, bem como de softwares, de ferramentas digitais ou de aplicações de internet utilizados para o teletrabalho, fora da jornada de trabalho normal do empregado não constitui tempo à disposição ou regime de prontidão ou de sobreaviso, exceto se houver previsão em acordo individual ou em acordo ou convenção coletiva de trabalho (Brasil, 2025).

O profissional de tecnologia muitas vezes executa o trabalho remoto, sendo inerente ao teletrabalho, bem como na interpretação da lei, o que se compreende ser necessário para a aquisição, manutenção ou fornecimento dos equipamentos tecnológicos e da infraestrutura do trabalho, e que restarão no aditivo contratual, quando se expressa “previstas em contrato escrito”, inclusive o reembolso.

E mais, despesas com a aquisição, manutenção ou fornecimento dos equipamentos tecnológicos e da infraestrutura básica não integram a remuneração do teletrabalhador.

Diante disso, necessária é uma reflexão sobre os aspectos protetivos do teletrabalhador, nesta relação de trabalho a distância com uso de tecnologia.

E mais, é possível que se não houver a preservação dos princípios constitucionais da dignidade da pessoa humana e valorização social do trabalho, restará ineficaz o texto do artigo 75-E da nova CLT, e inoperante para a saúde do trabalhador. Ilustra-se o texto:

> Art. 75-E. O empregador deverá instruir os empregados, de maneira expressa e ostensiva, quanto às precauções a tomar a fim de evitar doenças e acidentes de trabalho.
>
> Parágrafo único. O empregado deverá assinar termo de responsabilidade comprometendo-se a seguir as instruções fornecidas pelo empregador.

Percebe-se que na interpretação do artigo 75-E da CLT, existe a necessidade da construção de uma política pública, que balize o dever do empregador em instruir os empregados sobre a prevenção da saúde no teletrabalho.

Enfim, o novo texto da Norma Regulamentadora n 1, cria expectativa ao olhar do gestor para o futuro, tornar eficaz a norma do artigo 75-E da CLT. Para isso, organizar o trabalho e trazer a análise de riscos ocupacionais e psicossociais como responsabilidade empresarial dos empregadores, pode ser um caminho para a construção da prevenção à saúde ocupacional dos trabalhadores em geral, e especificamente, dos teletrabalhadores.

GESTÃO EMPRESARIAL E A NORMA REGULAMENTADORA N. 1 DO MTE

A gestão empresarial e seus empregadores, haverão de se atentarem com relação as previsões legais que foram estabelecidas pela Norma Regulamentadora (NR) n. 1 do Ministério do Trabalho e emprego (MTE), com publicação da portaria MTE 1.419/2024, pois a normativa trata dos objetivos vinculados à segurança e à saúde no trabalho, e ainda, as diretrizes e os requisitos para o gerenciamento de riscos ocupacionais, no contexto das medidas de prevenção em Segurança e Saúde no Trabalho (SST).

Neste passo, a normativa representa um conjunto de obrigações e deveres que os empregadores têm que cumprir para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores no ambiente laboral, sendo indispensável os conhecimentos e a aplicabilidade da NR n.1 do MTE.

Consubstancia-se a alteração da NR n.1 do MTE, ter ocorrido em 27 de agosto de 2024, sendo uma atualização da Norma Regulamentadora 01, com publicação da portaria MTE 1.419/2024, trazendo à baila uma modificação na regra que trata da introdução da obrigatoriedade de identificar e gerenciar riscos psicossociais no ambiente de trabalho, e neste contexto, incluindo, as estratégias para prevenir o assédio e a violência, e ainda, incorporando esses métodos de organização para o trabalho em ações no Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) do empregador. Ressalta-se que o item 1.5.3.1.4 é bem expresso pela NR 1 do MTE, neste sentido:

> Norma Regulamentadora n. 1.
>
> 1.5.3 Responsabilidades
>
> 1.5.3.1 A organização deve implementar nos seus estabelecimentos o gerenciamento de riscos ocupacionais de suas atividades.
>
> 1.5.3.1.1 O gerenciamento de riscos ocupacionais deve constituir um Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR.
>
> 1.5.3.1.1.1. O Programa de Gerenciamento de Riscos deve ser implementado por estabelecimento, podendo ser por unidade operacional, setor ou atividade.
>
> 1.5.3.1.2. O gerenciamento de riscos ocupacionais pode ser atendido por sistemas de gestão, desde que estes cumpram as exigências previstas nesta NR e em dispositivos legais de segurança e saúde no trabalho.
>
> 1.5.3.1.3. O PGR deve contemplar ou estar integrado com planos, programas e outros documentos previstos na legislação de segurança e saúde no trabalho.
>
> 1.5.3.1.4. O gerenciamento de riscos ocupacionais deve abranger os riscos que decorrem dos agentes físicos, químicos, biológicos, riscos de acidentes e riscos relacionados aos fatores ergonômicos, incluindo os fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho (Brasil, MTE, Norma Regulamentadora n. 1. Vigência a partir de 26.05.2025).

Logo, trata-se de responsabilidade social empresarial para todos os empregadores, garantir a sua aplicação, sob pena de eventuais denúncias ao Ministério Público do Trabalho e possíveis multas administrativas do Ministério do Trabalho e Emprego.

Neste passo, a gestão empresarial deve olhar para um breve futuro, pois no dia 26 de maio de 2025, entra em vigência as alterações na NR n.1 do MTE, e as empresas devem seguir as novas diretrizes para o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO), que abrangem desde a identificação e avaliação até o controle de riscos ocupacionais, englobando agentes físicos, químicos, biológicos, riscos de acidentes, fatores ergonômicos e, agora, psicossociais.

Segundo Ana Carolina Lemos Pereira, Heloisa Aparecida Souza, Sergio Roberto de Luccab, e Aparecida Mari Igutib, ponderam que: “de uma maneira geral riscos psicossociais são apontados como fatores que podem contribuir ou mesmo desencadear estresse, adoecimento físico e mental nos trabalhadores” (Fatores de riscos psicossociais no trabalho: limitações para uma abordagem integral da saúde mental relacionada ao trabalho, Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, 2020).

Neste ponto, Maria José Giannnela Cataldi (2025, p. 60) diz: “atualmente, a grande maioria das doenças do trabalho tem íntima correlação com o stress”.

A OIT define os fatores psicossociais como uma das principais preocupações do mundo do trabalho contemporâneo. A instituição considera como fatores psicossociais a interação entre ambiente, conteúdo e condições de trabalho, capacidade dos trabalhadores de atender as demandas de trabalho, necessidades e expectativas dos trabalhadores, cultura e fatores pessoais e extralaborais. Dependendo da forma como estes aspectos são percebidos ou vivenciados, eles podem afetar a saúde, o desempenho e a satisfação no trabalho (International Labour Organisation. Psychosocial factors at work: recognition and control [Internet]. Geneva: International Labour Office; 1986).

Conceitua-se riscos psicossociais, de acordo com a Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, pelo ISTAS - Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud da Espanha, como sendo:

> [...] Os riscos psicossociais são condições de trabalho derivadas da organização do trabalho, para as quais se tem evidência científica suficiente que demonstra que prejudicam a saúde dos trabalhadores e trabalhadoras. PSICO porque nos afetam através da psique (conjunto de atos e funções da mente) e SOCIAL porque sua origem é social: determinadas características da organização do trabalho (p. 25, tradução livre).

Em complementação, o ISTAS classifica os riscos psicossociais em grupos: excesso de exigências psicológicas do trabalho, falta de autonomia no desenvolvimento do trabalho, falta de suporte social e baixa ou má qualidade da liderança e escassez de compensações do trabalho. Analisando à conceituação do Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, observa-se que os riscos psicossociais são concepções subjetivas e vinculadas à percepção de cada trabalhador em face da organização de trabalho. Por se tratar de fator intrinsecamente psicológico, a doutrina se questiona se poderia haver uma normatização dos riscos psicossociais, considerando os diversos contextos sociais e de trabalho. Para tal objetivo, há a necessidade de observar estratégias sucessivas, tais como elaboração de plano de ação, com a comunicação plena dos trabalhadores, identificação de fatores de risco

observando o contexto social e de trabalho, avaliação dos riscos, e monitoração da implementação (Amanda de Carvalho Bento, A atualização da NR-01 e saúde mental no trabalho, 2025).

Considerando que a falta de condições psicofisiológicas pode levar a existência de doenças como a lesão por esforços repetitivos.

Frisa-se que os riscos psicossociais podem ser atribuídos ao stress ocupacional ou ao desgaste fisiológico do corpo e mente, por movimentos repetitivos e que possam causar, a Lesão Por Esforços Repetitivos, tecnicamente, denominada de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT).

A Norma Técnica da Instrução Normativa DC/INSS 98/2003 sobre Lesões por Esforços Repetitivos ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho da Previdência Social, define que:

> Os fatores psicossociais do trabalho são as percepções subjetivas que o trabalhador tem dos fatores de organização do trabalho. Como exemplo de fatores psicossociais podemos citar: considerações relativas à carreira, à carga e ritmo de trabalho e ao ambiente social e técnico do trabalho. A "percepção" psicológica que o indivíduo tem das exigências do trabalho é o resultado das características físicas da carga, da personalidade do indivíduo, das experiências anteriores e da situação social do trabalho (Brasil, 2003).

Neste passo, a saúde ocupacional dos teletrabalhadores que utilizam sistemas de tecnologia com movimentos repetitivos, podem ocasionar doenças ocupacionais, sendo importante contexto que se passa a expor.

A SAÚDE OCUPACIONAL E OS SISTEMAS DE TECNOLOGIA

A Constituição Federal de 1988, estatuiu como um direito fundamental a saúde no meio ambiente do trabalho[5], sendo aquele direito que deve priorizar os princípios da dignidade humana e do valor social do trabalho[6], elencando na regra constitucional, o cumprimento das normas de higiene, segurança e saúde no trabalho[7], para efetivar o meio ambiente do trabalho humanizado dentro do contexto da ordem econômica de transformação dos recursos naturais e defesa do meio ambiente[8].

5 Brasil. Constituição Federal de 1988. Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei: (...) VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

6 Brasil. Constituição Federal de 1988. 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: (...)III - a dignidade da pessoa humana; IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;

7 Brasil. Constituição Federal de 1988. Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social: (...)XXII - redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;

8 Brasil. Constituição Federal de 1988. Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização

Elucida o doutrinador Raimundo Simão de Melo (2013, p. 66) que, “a dignidade humana é um valor moral e espiritual inerente à pessoa humana, o qual se manifesta na autodeterminação consciente e responsável da própria vida”.

A saúde é um direito fundamental constitucional nas relações sociais[9] basilar para a vida do trabalhador.

A Consolidação das Leis Trabalhistas estabelece um capítulo do diploma legal sobre a medicina e saúde ocupacional, conforme os artigos 154 a 201.

Precisamente, no artigo 157 da CLT consta o que cabe de responsabilidade empresarial social aos empregadores, no seguinte contexto legal:

> Art. 157, CLT - Cabe às empresas:
>
> I - cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho; II - instruir os empregados, através de ordens de serviço, quanto às precauções a tomar no sentido de evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais; III - adotar as medidas que lhes sejam determinadas pelo órgão regional competente; IV - facilitar o exercício da fiscalização pela autoridade competente (Brasil, 2025).

Neste contexto, os riscos ocupacionais devem ser analisados e implementados pelas empresas através de políticas de gestão, para assegurar a prevenção à saúde ocupacional dos colaboradores, em especial, dos teletrabalhadores, evitando-se, dados alarmantes de afastamentos, por infortúnios do trabalho.

O INSS - Instituto Nacional do Seguro Social, divulgou os dados de causas de afastamentos no ano de 2022: 209.124 mil pessoas foram afastadas do trabalho por transtornos mentais, entre depressão, distúrbios emocionais e Alzheimer, enquanto em 2021 foram registrados 200.244 mil afastamentos. Nos anos mais críticos da pandemia de Covid-19 (2020 e 2021), o INSS registrou mais de 530 mil afastamentos por problemas de saúde mental, relacionados ao isolamento e trabalho remoto (Fiocruz, 2025).

No Brasil, segundo dados da Previdência Social, os transtornos mentais são a terceira causa de afasta mentos entre os trabalhadores segurados (Brasil, 2017).

Embora apresentem baixa letalidade (pouco mais de 1% da mortalidade), os transtornos mentais são responsá veis por mais de 12% da incapacitação decorrente de doenças, percentual que sobe para 23% em países desenvolvidos. Das dez principais causas de incapa citação, cinco são transtornos psiquiátricos, sendo os principais a depressão (13%), o alcoolismo (7,1%), a esquizofrenia (4%), o transtorno bipolar (3,3%) e o transtorno obsessivo-compulsivo (2,8%) (Lopez e Murray, 1998).

---

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: (...) 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.

9 Brasil. Constituição Federal de 1988. Art. 6º - São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Neste passo, percebe-se que a invisibilidade da saúde mental para os profissionais que utilizam sistema de tecnologia, em especial, o teletrabalhador, existe e para isso, há a necessidade de construir regras para a prevenção da saúde do teletrabalhador como dispõe o artigo 75-E da Consolidação da Leis Trabalhistas.

É neste ponto que surge, a prevenção da saúde do teletrabalhador, como determinante legal necessário para a invisibilidade da temática da saúde mental e que se sugere construção, sob a égide do conceito da ergonomia no meio ambiente do teletrabalho, principalmente, no que se refere a prevenção às doenças psicofisiológicas nos teletrabalhadores.

A Norma Regulamentadora n. 1 do MTE, item 1.4.1, objetiva como direitos e deveres da gestão empresarial das empresas através do empregador:

> 1.4.1 Cabe ao empregador: a) cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho; b) informar aos trabalhadores: I. os riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho; II. as medidas de prevenção adotadas pela empresa para eliminar ou reduzir tais riscos; III. os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos; e IV. os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho. c) elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos trabalhadores; d) permitir que representantes dos trabalhadores acompanhem a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho; e) determinar procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho, incluindo a análise de suas causas; f) disponibilizar à Inspeção do Trabalho todas as informações relativas à segurança e saúde no trabalho; e g) implementar medidas de prevenção, ouvidos os trabalhadores, de acordo com a seguinte ordem de prioridade: I. eliminação dos fatores de risco; II. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva; III. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas administrativas ou de organização do trabalho; e IV. adoção de medidas de proteção individual.

Logo, com a já comentada vigência em 26 de maio de 2025 da obrigação empresarial de se apresentar um programa de gerenciamento de risco ocupacional, inclusive dos riscos psicossociais no item 1.5.3.1.4 da NR n. 1 do MTE, vislumbra-se ao olhar para um futuro, a minimização de afastamentos pelo INSS.

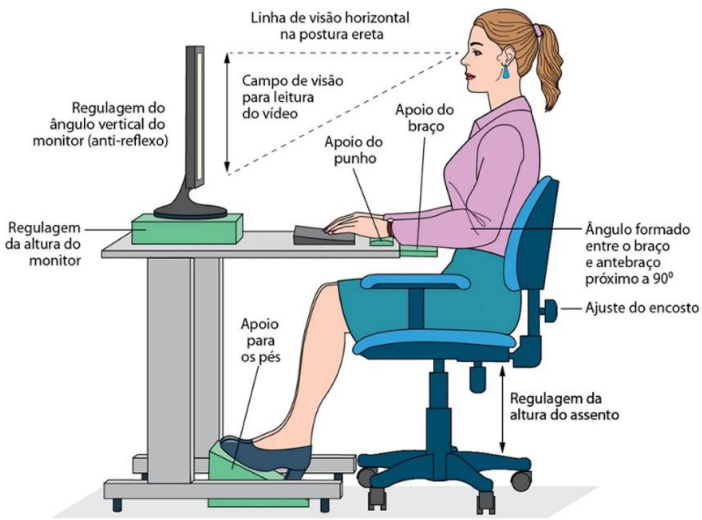
Mas, a gestão empresarial, haverá de continuar realizando a análise ergonômica para os trabalhadores e teletrabalhadores, prevista na NR 17 do MTE, e a integrando com os dados da análise dos riscos ocupacionais e psicossociais do programa de gerenciamento de riscos (PGR), prevista na NR.1 do MTE.

Consubstancia-se que a existência da Norma Regulamentadora (NR) n. 17 do Ministério do Trabalho e emprego (MTE), é fundamental para auxiliar no Programa

de Gerenciamento de riscos da NR 1 dos profissionais que utilizam sistemas de tecnologia.

A NR 17, traz regras específicas, para trabalhadores em geral, e para operadores de checkout e operadores de telemarketing. Não existem, ainda, normas ergonômicas e específicas para profissionais que manuseiam sistemas de tecnologia no teletrabalho. Observa-se que estes profissionais realizam movimentos repetitivos e estão expostos aos riscos ocupacionais de perda da visão, na distância do olho e tela. Segue a imagem da postura adequada de um trabalhador ou teletrabalhador que utilize um sistema computacional com programas de tecnologia para os processos gerenciais de informações ou análise e desenvolvimento de sistemas:

Figura 1 - Postura adequada.



Fonte: www.novamedicinadf.com.br.

Salienta-se que a regulamentação na NR 17 do MTE, possibilitando futuramente, um anexo III nesta NR, de forma específica, para profissionais que utilizam sistemas de tecnologia como teletrabalhadores são necessárias. E adequá-las as pausas para descanso de forma ampla e geral para atividades de digitação com uso da tecnologia dos computadores, já estão previstas no texto da Norma Regulamentadora (NR) n. 17, precisamente no item 17.6.3 do MTE[10]. E mais, estas pausas são necessárias, tendo em vista a postura do trabalhador e os distúrbios no corpo e mente.

10 Ergonomia. Norma Regulamentadora n. 17. "Item 17.6.3 do MTE. Nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, e a partir da análise ergonômica do trabalho, deve ser observado o seguinte: (...). b) devem ser incluídas pausas para descanso". .Disponível em: <http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-17-ergonomia> Acesso em 21 set. 2017.

Afirma Maria José Giannella Cataldi (2015, p. 39):

> As novas tecnologias baseadas no computador aceleram tanto o volume, o fluxo e o ritmo da informação que milhões de trabalhadores estão passando por "sobrecarga" mental e "fundindo-se". O cansaço físico gerado pelo ritmo acelerado da antiga economia industrial está sendo superado pela fadiga mental provocada pelo ritmo do nano segundo da nova economia da informação.

Uma prevenção necessária a saúde mental dos teletrabalhadores é evitar a Síndrome de Burnout[11], componente do trabalho estressante que pode levar a Depressão como doença no estágio mais avançado.

Segundo Bruno Farah (2016, pág. 19), "desde a década de 90, as empresas começam a se deparar com o aumento vertiginoso de quadros de depressão, sem dispositivos nem políticas claras para combater o novo panorama". E ainda, entende Bruno Farah (2016, pág. 20), que "a depressão caracteriza um tipo de sofrimento com perfil emocional próprio".

Logo, importante é o pensamento de Sebastião Geraldo de Oliveira (2011, p. 210):

> Diversos estudiosos mencionam a preocupação recente o estresse, cuja incidência aumenta progressivamente no mundo, tanto nos países industrializados quanto naqueles em desenvolvimento. Gerando uma epidemia de transtornos mentais e do comportamento relacionados com o trabalho.

Evidencia-se tal fato, quando Wakefield e Horwith (2010) afirmam que "segundo estimativas da OMS, em 2020, a depressão será a maior causa de afastamento nas empresas do mundo inteiro, chegando a 20% do quadro".

Neste diapasão, Sebastião Geraldo de Oliveira (2011, p. 213), ressalta que:

> Em decorrência dessas mudanças, já se começa a discutir como necessário para a saúde e bem-estar do trabalhador o "direito à desconexão", ou seja, deve-se estipular normas jurídicas impedindo que o poder diretivo patronal invada, abusivamente, a vida particular do empregado.

O direito a desconexão também é determinante para prevenção a saúde mental do teletrabalhador e que Salomão Rosedá afirma em sua obra "O direito à desconexão – uma realidade no teletrabalho" (2007, p. 829) que "o direito à desconexão, à primeira vista, nada mais é do que o direito ao descanso no século XXI".

11 Segundo Maria José Giannella Cataldi em "Stress no Meio Ambiente do Trabalho". 3ª edição Ltr. 2015. Página 60, Burnout surgiu em 1974, com o psicólogo Fregenbauer, que constatou esta síndrome em um paciente que trazia consigo energias negativas, impotência relacionada ao desgaste profissional. O termo Burnout é uma composição de bun (queimar) e out (fora), ou seja, traduzindo para o português "perda de energia" ou "queimar" para fora, fazendo a pessoa que adquiriu esse tipo de estresse, tendo reações físicas físicas e emocionais, passando a apresentar um tipo de comportamento agressivo.

Segundo Almiro Eduardo de Almeida e Valdete souto Severo (2016, p. 47):

> A OIT define o teletrabalho como sendo aquele que é executado com o uso de novas tecnologias de informação e comunicação em um local distante do escritório central ou instalação de produção onde o trabalhador não tem nenhum contato pessoal com os colegas, mas pode comunicar-se com eles por meio de novas tecnologias. Várias vantagens costumam ser apresentadas como decorrência do teletrabalho. Dentre elas, podem ser destacadas, a diminuição do estresse; o aumento do bem-estar; a maior disponibilidade para a família; a solução para os problemas de trânsito e estacionamento (especialmente nas grandes cidades); a diminuição de despesas; a possibilidade de poder controlar o seu ritmo e, consequentemente, ficar com mais tempo livre. Entretanto, para que tais vantagens possam ser percebidas também pelo empregado, e não somente pelo empregador, um elemento indispensável é que seja observada a limitação do tempo que é dedicado ao trabalho. Isso porque uma das desvantagens mais apontadas nessa forma de trabalho é a dificuldade em separar a vida profissional da vida pessoal, o que implica, a um só tempo, a ausência de limitação do temo dedicado ao trabalho e, logicamente, a ausência de desconexão.

Neste passo, salienta-se a necessidade de uma eficaz gestão da saúde ocupacional nas empresas que contenham profissionais que usam sistemas de tecnologia (teletrabalhadores), baseadas em tomadas de decisão do tempo de jornada e à desconexão da vida profissional da vida pessoal, enfatizando-se tal questão como uma possível norma interna na gestão das empresas através da sustentabilidade corporativa.

Com relação a essa política de gestão para uma boa administração do tempo da tarefa ou produção do trabalho para ser aplicada ao teletrabalhador, resta o pensamento de Gustavo Abrahão dos Santos (2018, p. 181) que, “a sustentabilidade corporativa leva em consideração que as atividades produtivas ou prestadoras de serviços geram externalidades positivas e negativas”.

E ainda, Gustavo Abrahão dos Santos (2018, p. 181) continua o pensamento a seguir: “o contexto das externalidades positivas ou negativas denota um liame com a força de trabalho de uma instituição, sendo relevante reconhecer o modo como se desenvolvem as tomadas de decisão no direito ambiental do trabalho”.

E neste contexto, a análise dos riscos ocupacionais, observando-se os aspectos psicossociais em que o teletrabalhador que não saiba ou não consiga se desconectar da prestação de serviços da produção ou tarefa remota, poderá trazer o entendimento sobre a performance com alta ou baixa produtividade no teletrabalho. Estará se estudando com olhares para ao futuro, como a desconexão poderá ocasionar a baia produtividade do teletrabalhador, e até mesmo, um possível desencadeamento de transtornos mentais, como a fadiga e a Síndrome de Burnout, advinda de uma relação ocupacional com riscos produzidos pela não desconexão do trabalho.

Interessante que alguns colaboradores conseguem laborar com produtividade mesmo diante de uma não desconexão, e outros não conseguem, isso pode ter como resposta o que significa o eustresse e o distresse.

Neste sentido, pondera a Doutora Maria José Giannella Cataldi (2015, p. 60):

> É importante notar que existem dois tipos de estresse: o eustresse, que consiste na existência de tensão com equilíbrio entre esforço, tempo, realização e resultados, e o distresse, que pode ser definido como a tensão com rompimento do equilíbrio biopiscossocial por excesso ou falta de esforço incompatível com tempo, resultados e realizações. Assim sendo, pode-se dizer que, quando é realizado algo agradável e a pessoa se sente valorizada pelo esforço de adaptação, a pessoa apresenta a sensação de realização pessoal, bem-estar e satisfação; trata-se, pois de um esforço sadio na garantia de sobrevivência. No caso de ocorrência do distresse, a sobrecarga é tão grande que passam a ocorrer manifestações e sintomas de doença.

A gestão empresarial haverá de cumprir com o que se preceitua na Consolidação das Leis Trabalhistas, e as Normas Regulamentadoras, em especial a NR n.1, quanto ao dever de instruir os seus teletrabalhadores, quanto aos riscos das doenças do trabalho, entre elas, o stress ocupacional. Mas, também, analisar o contexto dos riscos psicossociais que possam levar ao stress ocupacional, e que podem ser atribuídas ao isolamento do profissional, ou da falta de convivência com os colegas nas relações de trabalho e emprego, como por exemplo, profissionais de sistemas de tecnologia que executem produção e tarefas de forma remota e à distância da empresa.

Neste ponto, a invisibilidade da saúde mental dos teletrabalhadores possui um, norte de legislação a ser construída para os profissionais que utilizam sistemas de tecnologia.

Enfim, neste passo, as tomadas de decisão dos empregadores devem possuir contextos de externalidades positivas, referentes a minimizar os riscos à saúde mental do profissional que se utiliza dos sistemas de tecnologia, por meio das instruções à saúde dos teletrabalhadores, no sentido de conscientizá-los do direito à desconexão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de riscos ocupacionais como norma que regulamenta a organização do trabalho e os métodos para a prevenção da saúde no trabalho e teletrabalho, passa a ser uma realidade e um olhar com responsabilidade social e empresarial, no presente e futuro, pois regulariza-se também o artigo 75-E da CLT, e a pesquisa deixa em aberto, os estudos de gestão sobre a ergonomia ser essencial para o teletrabalho e a saúde mental dos profissionais que usam tecnologia no cotidiano das relações de trabalho e emprego.

Considerando que a ergonomia está regulamentada de forma específica na Norma Regulamentadora n. 17 do MTE, referentes ao trabalho dos operadores de checkout e operadores de teleatendimento/telemarketing, sugestiona-se como prevenção para saúde ocupacional no teletrabalho, a discussão pública através das comissões tripartites (Governo, Empregadores e Empregados), acerca da construção do anexo n. III na Norma Regulamentadora n. 17, contendo condições específicas para a prevenção de doenças mentais e fisiológicas no teletrabalho, dando-se direção para as instruções dos empregadores aos teletrabalhadores que executem outras atividades profissionais à distância, neste sentido.

Neste passo, olhando para o futuro da gestão, possivelmente se integralizar a análise ergonômica com a análise dos riscos ocupacionais e psicossociais no Programa de Gerenciamento de Riscos das empresas (PGR), sendo fundamental para a saúde e o bem-estar dos colaboradores.

E mais, o Programa de Gerenciamento de Riscos, poderá tabular dados estatísticos de doenças mentais em profissionais que usam a tecnologia nas relações cotidianas de trabalho, necessário se faz um cadastro das instruções dos empregadores aos empregados sobre as condições específicas de prevenção a saúde ocupacional no teletrabalho, vinculativo ao Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP) que já é obrigatório para o registro dos benefícios inerentes aos acidentes e doenças do trabalho, bem como para obtenção da aposentadoria especial, conforme a Instrução Normativa PRES/INSS nº 128, anexo XVII de 28 de março de 2022.

Enfim, o cruzamento dos dados, poderá elucidar uma melhoria contínua ao controle estatístico do cenário ocupacional do teletrabalho no Brasil, bem como ações corretivas para dar efetividade a qualidade de vida no teletrabalho, bem como minimizar afastamentos por afetações a saúde mental dos profissionais teletrabalhadores.

REFERÊNCIAS

ABRAHAO, Júlia Issy; e PINHO Diana Lúcia Moura. **As transformações do trabalho e desafios teórico-metodológicos da Ergonomia.** Estudos de Psicologia, NATAL, V. 7, N. SPE, 2002, p. 45-52.

ALMEIDA, Almiro Eduardo de; e SEVERO, Valdete Souto. **Direito à desconexão nas relações de trabalho**, 2ª ed., São Paulo: LTr, 2016.

BRASIL. **Adoecimento mental e trabalho: a concessão de benefícios por incapacidade relacionados a transtornos mentais e comportamentais entre 2012 e 2016** [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Fazenda, 2017 Disponível em: <http:// sa.previdencia.gov.br/site/2017/04/1%C2%BA boletim-quadrimestral.pdf 15>.Acesso em 12 abril, 2025.

BRASIL. **Consolidação das leis do trabalho (1943).** 37. ed. São Paulo: LTr, 2010.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 12 abril. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017. **Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho.** Diário Oficial da União, Brasília, de 14 jul. 2017. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13467.htm>. Acesso em 11 abril 2025.

BRASIL. Lei nº 14.442, de 13 de julho de 2017. **Dispõe sobre o pagamento de auxílio-alimentação ao empregado e altera a Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976, e a Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Disponível em < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Lei/L14442.htm#>. Acesso em 12 abril 2025.

BRASIL. Instrução Normativa DC/INSS nº 98, de 5 de dezembro de 2003. **Aprova Norma Técnica sobre Lesões por Esforços Repetitivos – LER ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – DORT**. Diário Oficial da União. 10 dez 2003.

BRASIL. Medida Provisória n. 808/2017. **Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho**. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Mpv/mpv808.htm>. Acesso em: 18, mar.2025.

BRASIL. Norma Regulamentadora n. 17. **Ergonomia.** Disponível em: <http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-17-ergonomia> Acesso em 12 abril 2025.

CATALDI, Maria. **Stress no meio ambiente do trabalho**. Editora LTR. 2015.

DE MELO, Raimundo Simão. **Direito Ambiental do Trabalho e a Saúde do Trabalhador: Responsabilidades legais; Dano material; Dano estético; Indenização pela perda de uma chance.** Prescrição. 5ª edição. São Paulo: LTR, 2013.

DE OLIVEIRA. Sebastião Geraldo. **Proteção Jurídica à Saúde do Trabalhador**. 6ª edição; São Paulo: LTR. 2011.

DOS SANTOS, Gustavo Abrahão. **Direito Ambiental do Trabalho. A Saúde do Trabalhador a Céu Aberto e Na Construção Civil Exposto ao Sol.** Rio de Janeiro: Multifoco, 2018.

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. **Ergonomia prática.** São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

FARAH, Bruno. **A depressão no meio ambiente do trabalho.** Editora LTR. 2016.

FIOCRUZ. **Alertas globais chamam a atenção para o papel do trabalho na saúde mental**, 2023. Disponível em:<https://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/reportagem/alertas-globais-chamam-a-atencao-para-o-papel-do-trabalho-na-saude-mental> Acessado em 13 de abril, 2025.

INSTITUTO SINDICAL DE TRABAJO. **Ambiente y Salud. Organización del Trabajo, Salud y Riesgos Psicosociales: guía para la intervención sindical** [Internet]. Madrid: ISTAS, 2006 Disponível em: <http://www.istas.net/web/abreenlace.asp?idenlace=3362> Acesso em 12 abril, 2025.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANISATION. **Psychosocial factors at work: recognition and control** [Internet]. Geneva: International Labour Office; 1986 Disponível em<: http://www.ilo.org/ public/libdoc/ilo/1986/86B09_301_engl.pdf> Acesso em 12 abril, 2025.

Lopez AD, Murray CC. **The global burden of disease,** 1990-2020. Nat Med. 1998; 4(11):1241-3.

SILVEIRA, Luciene de Barros Rodrigues; e SALUSTIANO, Eleine de Oliveira. **A importância da ergonomia nos estudos de tempos e movimentos.** P&D em Engenharia de Produção, Itajubá, v. 10, n. 1, p. 71-80, 2012.

WAKEFIELD, J; HORWITH, A. **A tristeza perdida. Como a psiquiatria transformou a depressão em moda.** São Paulo: Summus, 2010.

Capítulo 05

Estratégias de Gestão para o Fortalecimento de Centros Educativos: Desafios e Soluções

Management Strategies for Strengthening Educational Centers: Challenges and Solutions

Meyre Lane Fonseca Pereira de Freitas

Graduação em Pedagogia pela Escola de Ensino Superior Batista do Amazonas (2023), Especialista em Direito Educacional pela Faculdade Boas Novas (2015) http://lattes.cnpq.br/1744629195324988

Resumo: O presente estudo investiga as estratégias de gestão e práticas pedagógicas que impactam o acesso e a permanência de estudantes indígenas urbanos no ensino fundamental I em Manaus, nos anos de 2023 e 2024. A pesquisa aborda os desafios enfrentados por esses alunos no contexto pós-pandemia, considerando fatores socioeconômicos e culturais. A análise se fundamenta em teóricos como Kopenawa Yanomami e Candau, discutindo a interculturalidade na educação. Os resultados indicam que políticas públicas mais inclusivas e abordagens pedagógicas adaptadas são fundamentais para garantir a equidade educacional para essas comunidades.

Palavras-chave: educação indígena; interculturalidade; gestão educacional; ensino fundamental; inclusão escolar.

Abstract: This study investigates management strategies and pedagogical practices that impact the access and retention of urban Indigenous students in elementary education in Manaus during the years 2023 and 2024. The research addresses the challenges faced by these students in the post-pandemic context, considering socioeconomic and cultural factors. The analysis is based on theorists such as Kopenawa Yanomami and Candau, discussing interculturality in education. The findings indicate that more inclusive public policies and adapted pedagogical approaches are essential to ensure educational equity for these communities.

Keywords: indigenous education; interculturality; educational management; elementary education; school inclusion.

INTRODUÇÃO

A educação é um direito fundamental assegurado pela Constituição Federal de 1988, sendo essencial para o desenvolvimento integral do indivíduo e para a promoção da cidadania. No entanto, o acesso e a permanência dos estudantes indígenas urbanos no sistema educacional brasileiro, especialmente no contexto do ensino fundamental I, ainda enfrentam inúmeros desafios. Este estudo tem como foco investigar as práticas pedagógicas adotadas e seu impacto no acesso e permanência dos estudantes indígenas urbanos do 1º e 2º ano do ensino fundamental I na cidade de Manaus, nos anos de 2023 e 2024, em um cenário pós-pandemia.

A pandemia de covid-19 exacerbou desigualdades sociais e educacionais preexistentes, afetando de maneira desproporcional populações vulneráveis, in-

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.5

cluindo os povos indígenas. Segundo Kopenawa Yanomami (2015), a educação indígena enfrenta a dupla tarefa de garantir o direito à educação formal enquanto respeita e integra os saberes tradicionais. A interrupção das aulas presenciais e a transição para o ensino remoto trouxeram à tona as lacunas na infraestrutura tecnológica e na formação de professores para lidar com a diversidade cultural e linguística desses estudantes.

No contexto de Manaus, capital do Amazonas, onde há uma significativa população indígena urbana, a adaptação das práticas pedagógicas às especificidades culturais e linguísticas dos estudantes indígenas é fundamental para garantir não apenas o acesso, mas também a permanência e o sucesso escolar. Como aponta o educador Paulo Freire (1996), a educação deve ser um processo emancipador, que valorize a identidade e a cultura dos educandos, promovendo a conscientização e a transformação social.

Neste sentido, é crucial considerar as contribuições teóricas de autores como Gohn (2010), que enfatiza a importância da educação intercultural para a construção de uma sociedade pluralista, e Arroyo (2011), que discute a necessidade de uma pedagogia que reconheça e respeite as diversidades culturais e históricas dos alunos. Essas abordagens teóricas são essenciais para compreender as especificidades das práticas pedagógicas voltadas aos estudantes indígenas urbanos e para formular estratégias que promovam um ambiente escolar inclusivo e acolhedor.

Este trabalho busca, portanto, analisar as práticas pedagógicas implementadas nas escolas de Manaus, bem como os desafios e as oportunidades relacionadas ao acesso e permanência dos estudantes indígenas urbanos do 1º e 2º ano do ensino fundamental I, no período pós-pandemia. A pesquisa se propõe a contribuir para o desenvolvimento de políticas educacionais que respeitem a diversidade cultural e promovam a equidade no ambiente escolar, atendendo às demandas específicas dos povos indígenas urbanos e assegurando seu direito à educação de qualidade.

PROBLEMA DE PESQUISA

As práticas pedagógicas e o acesso e permanência dos estudantes indígenas urbanos do 1º e 2º ano do ensino fundamental I da cidade de Manaus pós- pandemia ano 2023 e 2024.

MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

A pesquisa se inclinará para a revisão bibliográfica e Documental, a fim de compreender o contexto histórico, social e educacional das práticas pedagógicas voltadas aos estudantes indígenas em Manaus.

As fontes selecionadas como artigos acadêmicos, livros, teses, políticas públicas, relatórios do Ministério da Educação, documentos de ONGs e organizações

indígenas. Permitiram realizar um estudo sistemático para mapear as práticas existentes antes e durante a pandemia, identificando mudanças e continuidades.

Esse método combina abordagens qualitativas e quantitativas, proporcionando uma visão abrangente e detalhada sobre as práticas pedagógicas e os desafios enfrentados pelos estudantes indígenas urbanos de Manaus.

HIPÓTESES

A hipótese deste estudo é que as práticas pedagógicas implementadas no 1° e 2° ano do ensino fundamental I na cidade de Manaus pós-pandemia, nos anos de 2023 e 2024, podem não estar o suficientemente adaptadas às necessidades culturais e sociais dos estudantes indígenas urbanos, o que impacta negativamente o seu acesso e permanência na escola. Especificamente, supõe-se que:

Com base nessas premissas, este estudo investigará a relação entre as práticas pedagógicas adotadas no contexto pós-pandemia e o acesso e permanência dos estudantes indígenas urbanos do 1° e 2° ano do ensino fundamental I em Manaus, buscando identificar as lacunas e propor recomendações para políticas públicas e práticas educativas mais inclusivas e eficazes.

JUSTIFICATIVA

O presente estudo se justifica pela necessidade urgente de compreender e aprimorar as práticas pedagógicas voltadas aos estudantes indígenas urbanos do 1° e 2° ano do ensino fundamental I na cidade de Manaus, nos anos de 2023 e 2024, período pós-pandemia. Este contexto específico requer uma análise detalhada das estratégias de ensino adotadas e de como elas influenciam o acesso e a permanência desses alunos na escola. A pandemia de covid-19 intensificou as desigualdades sociais e educacionais, tornando ainda mais crucial a investigação das condições enfrentadas pelos estudantes indígenas urbanos ao retornarem às aulas presenciais.

No âmbito da educação indígena, José Ribamar Bessa Freire destaca a importância da educação intercultural e bilíngue como elementos essenciais para a inclusão e o sucesso acadêmico dos povos indígenas (Bessa Freire, 2011). Suas pesquisas apontam que as práticas pedagógicas precisam ser sensíveis às especificidades culturais e linguísticas desses estudantes para promover uma educação significativa e respeitosa. Este estudo almeja, portanto, verificar se as práticas adotadas nas escolas de Manaus estão alinhadas com essas diretrizes e se são eficazes em garantir uma educação de qualidade para os estudantes indígenas urbanos.

Além disso, a permanência escolar dos estudantes indígenas está intimamente ligada ao suporte familiar e comunitário, bem como à adequação das infraestruturas escolares às suas necessidades. Durante a pandemia, muitos desses estudantes

enfrentaram desafios adicionais no acesso ao ensino remoto, o que evidenciou a necessidade de estratégias educacionais mais inclusivas e adaptadas às suas realidades. Compreender os fatores que influenciam a permanência desses alunos é crucial para desenvolver ações que possam mitigar a evasão escolar e garantir a continuidade do aprendizado.

Por fim, a pesquisa busca contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas e práticas pedagógicas que promovam a equidade educacional e a valorização da diversidade cultural. Através da análise crítica das práticas pedagógicas e das condições de acesso e permanência dos estudantes indígenas urbanos, espera-se fornecer subsídios para a formulação de iniciativas educativas mais inclusivas e eficazes. Este trabalho pretende, assim, impactar positivamente a formação desses alunos, promovendo um ambiente de aprendizado que reconheça e valorize suas identidades culturais.

OBJETIVOS

Geral

Garantir de acesso e permanência de estudantes indígenas urbanos nos anos iniciais do ensino fundamental I em Manaus.

Específicos

- Desenvolver um currículo que inclua e valorize a cultura, história e línguas indígenas locais;
- Oferecer formação e capacitação para professores sobre questões relacionadas à diversidade cultural, sensibilidade intercultural e estratégias de ensino adaptadas às necessidades específicas dos estudantes indígenas;
- Oferecer serviços de apoio psicossocial e emocional para os estudantes indígenas, reconhecendo e abordando os desafios emocionais adicionais que possam surgir devido à pandemia e às mudanças na rotina escolar;

FUNDAMENTAÇÃO DA PESQUISA – MARCO TEÓRICO

As práticas pedagógicas voltadas aos estudantes indígenas urbanos no contexto do ensino fundamental I na cidade de Manaus, especialmente após a pandemia de covid-19, constituem um campo de estudo essencial para a compreensão das dinâmicas de acesso e permanência desses alunos no sistema educacional. Com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e em teóricos relevantes, este texto explora as estratégias pedagógicas que podem ser praticada para promover uma educação inclusiva e de qualidade para estudantes indígenas nos anos de 2023 e 2024.

Contexto e Desafios Pós-Pandemia

A pandemia de covid-19 exacerbou as desigualdades educacionais preexistentes, afetando de maneira desproporcional os estudantes indígenas urbanos. Conforme Freire (1996), a educação deve ser um ato de libertação, promovendo o empoderamento dos alunos. No entanto, os desafios impostos pela pandemia, como a falta de acesso a tecnologias e ambientes de aprendizado apropriados, dificultaram a manutenção desse princípio entre estudantes indígenas. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) indicam que uma parcela significativa de famílias indígenas em áreas urbanas de Manaus enfrenta dificuldades econômicas, o que impacta diretamente na continuidade dos estudos das crianças.

Esse princípio é crucial para a criação de práticas pedagógicas que respeitem e integrem as culturas indígenas. Desempenhar uma educação que valorize a identidade cultural dos estudantes indígenas é um passo fundamental para assegurar sua permanência e sucesso escolar.

A educação intercultural, conforme abordada por Candau (2008), promove o reconhecimento e valorização da diversidade cultural nas escolas. No contexto de Manaus, onde há uma significativa população indígena urbana, a aplicação de práticas pedagógicas interculturais pode facilitar a inclusão e melhorar o desempenho acadêmico desses estudantes. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996) reforça essa necessidade ao destacar a importância da educação que respeite as especificidades culturais e linguísticas dos povos indígenas (Art. 78).

A LDB (Lei nº 9.394/1996) estabelece diretrizes importantes para a educação indígena no Brasil. Segundo o Artigo 78, “o sistema de ensino deverá incluir conteúdos que respeitem a diversidade étnica e cultural, valorizando a história e as tradições dos povos indígenas”. Essa lei fundamenta a necessidade de práticas pedagógicas que contemplem as especificidades dos estudantes indígenas, garantindo-lhes acesso e permanência na educação básica (Brasil, 1996, p. 47).

O Plano Nacional de Educação (PNE, Lei nº 13.005/2014) também destaca metas e estratégias para assegurar a inclusão de alunos indígenas no sistema educacional. A meta 8 do PNE propõe “elevar a escolaridade média da população indígena” e assegurar “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” (Brasil, 2014, p. 32). Tais políticas reforçam a necessidade de adaptação das práticas pedagógicas para atender às necessidades dos estudantes indígenas urbanos.

A formação continuada dos professores é essencial para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas. Gadotti (2000) argumenta que a formação dos educadores deve ser contínua e contextualizada, permitindo-lhes lidar eficazmente com a diversidade cultural presente nas salas de aula. Programas de capacitação que abordem a interculturalidade e as especificidades da educação indígena são fundamentais para a criação de um ambiente escolar acolhedor e inclusivo.

O uso de tecnologias educacionais adaptadas às realidades dos estudantes indígenas pode promover um aprendizado mais eficaz. A inclusão digital deve ser uma prioridade, garantindo que todos os alunos tenham acesso aos recursos tecnológicos necessários para seu desenvolvimento educacional (Moran, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A promoção de práticas pedagógicas inclusivas e a garantia de acesso e permanência dos estudantes indígenas urbanos no ensino fundamental I em Manaus dependem de uma abordagem integrada que envolva políticas públicas, formação docente e o uso adequado de tecnologias. A valorização da cultura e identidade indígena, aliada a um ambiente educacional acolhedor e respeitoso, é fundamental para o sucesso educacional desses alunos. O trabalho efetiva da LDB e do PNE, juntamente com as contribuições teóricas de Freire, Candau e Gadotti, oferece um caminho promissor para a construção de uma educação mais justa e inclusiva para todos.

REFERÊNCIAS

Arroyo, M. G. (2011). *Imagens quebradas: trajetórias e tempos de alunos e mestres.*

Brasil. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.* Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Brasília: Senado Federal, 1996.

Brasil. *Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014*. Plano Nacional de Educação (PNE). Brasília: Senado Federal, 2014.

Candau, V. M. (2008). *Educação Intercultural na América Latina*: Conceitos, práticas e desafios.” Educação e Pesquisa, 34(2), 301-318.

Freire, P. (1996). *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Gadotti, M. (2000). *Educação e poder: Introdução à pedagogia do conflito*. São Paulo: Cortez.

Gohn, M. G. (2010). *Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas*. São Paulo: Cortez.

IBGE. (2022). Censo Demográfico 2022: *Resultados Preliminares*. Brasília: IBGE.

Moran, J. M. (2015). *Novas tecnologias e mediação pedagógica***.** Campinas: Papirus.

Yanomami, D. K. (2015). *A queda do céu: Palavras de um xamã yanomami*.

Capítulo 06

Saúde Mental Relacionada à Produtividade dos Trabalhadores Organizacionais

Mental Health Related to the Productivity of Organizational Workers

Fabiana Rodrigues Marques
Daianny de Moura Nunes
Cristiane Pinheiro Duarte
Fernanda de Paula da Silva
Gustavo Cesar Pinheiro Lima
Jessica Eduarda de Sá Landgraf
Edrilene Barbosa Lima Justi
Jamson Justi
Jadson Justi

Resumo: Saúde mental em um ambiente de trabalho pode ser entendido como o bem-estar da saúde psíquica dos colaboradores. A produtividade no trabalho pode ser compreendida como o processo que procura obter, conforme o potencial do parceiro motivado, o máximo de sua capacidade produtiva. Assim, o objetivo deste trabalho é investigar a relação entre a saúde mental com a produtividade e satisfação dos trabalhadores dentro da organização. Para tanto, utilizou-se uma metodologia teórico-reflexiva em uma perspectiva narrativa. Foi identificado que, se gestores proporcionarem um ambiente de trabalho favorável para o bem-estar psicológico dos colaboradores, permite-se que sua mente trabalhe de forma saudável e com maior eficácia. Portanto, é relevante que a organização mantenha equilíbrio adequado entre saúde mental, produtividade e satisfação, para que os parceiros trabalhem de forma saudável e alcancem os objetivos estabelecidos.

Palavras-chave: bem-estar; colaboradores; motivação; organizações; recompensa.

Abstract: Mental health in a work environment can be understood as the well-being of employees' psychological health. Productivity at work can be understood as the process that seeks to obtain, according to the potential of the motivated partner, the maximum of their productive capacity. The aim of this study is therefore to investigate the relationship between mental health and productivity and worker satisfaction within an organization. To this end, a theoretical-reflexive methodology was used from a narrative perspective. It was found that if managers provide a work environment that is conducive to the psychological well-being of employees, this allows their minds to work healthily and more effectively. Therefore, it is important for the organization to maintain an adequate balance between mental health, productivity and satisfaction, so that the partners work in a healthy way and achieve the established objectives.

Keywords: employees; motivation; organizations; rewards; well-being.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.6

INTRODUÇÃO

Conforme Minardi (2010), o conceito de saúde mental no contexto do trabalho pode ser definido como o bem-estar da saúde psíquica dos trabalhadores. Essa saúde psíquica está relacionada à parte do cérebro que está envolvida em processos psicológicos superiores, tais como cognição, intelecto, pensamento, entendimento, concepção e imaginação.

Para esse autor, a saúde mental no trabalho é descrita como o estado de equilíbrio e bem-estar psicológico dos trabalhadores, onde a mente opera de forma saudável e eficaz, permitindo que eles lidem com os desafios e demandas do ambiente de trabalho de maneira satisfatória. Esse conceito abrange aspectos cognitivos e emocionais, destacando a importância de manter um estado psicológico saudável para um ambiente de trabalho produtivo e seguro.

Segundo Limongi-França (2004), a produtividade é estabelecida como o grau de rendimento dos métodos parceiros para realizar bens e serviços. Logo, se a organização deseja alcançar seus objetivos mais competitivos, é preciso aproveitar ao máximo os recursos disponíveis. Ainda acrescenta que, o maior desafio das organizações é reconstruir um ambiente com alta produtividade, competitivo, com bem-estar e garantindo o cumprimento de situações politicamente corretas.

Em uma organização, a produtividade é uma das palavras mais ouvidas pelos colaboradores. Muitos resultados são medidos pelo quanto o colaborador é produtivo em seu dia a dia de trabalho. Contudo, nem sempre essa alta demanda e cobrança é boa e saudável, priorizando o bem-estar e a qualidade de vida de cada pessoa. O bem-estar envolve as dimensões biológica, psicológica, social e organizacional e não, apenas, as doenças e os sintomas causados pelo estresse do trabalho excessivo. Cuidar de cada uma dessas partes trata-se de manter-se justo como pessoal e profissional.

É válido mencionar que a satisfação no trabalho, segundo Locke (1969), pode ser compreendida como um estado emocional do resultado da avaliação que o colaborador faz sobre o seu trabalho, referindo-se a uma percepção positiva e satisfatória de bem-estar. Locke (1976) relata que a satisfação está ligada ao bem-estar da pessoa e da organização, logo abrange aspectos comportamentais e a saúde física e mental do colaborador.

As organizações, em sua maioria, desejam que seus parceiros estejam satisfeitos, visto que ela também está associada a uma boa impressão da pessoa para a empresa. Colaboradores satisfeitos, exercem suas atividades com maior eficiência. No entanto, atingir esse ápice na organização não é tão simples, especialmente ao ter esgotamento mental por parte do parceiro.

A metodologia deste estudo é teórico-reflexivo em uma perspectiva narrativa a fim de angariar respaldo em “[...] referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas [...]” que envolvem a temática abordada (Boccato, 2006, p. 266), tendo como foco na pesquisa bibliográfica. O objetivo é analisar e discutir as principais contribuições científicas sobre produtividade e

qualidade de vida no trabalho, aprofundando o entendimento sobre esses conceitos e suas inter-relações. A pesquisa será conduzida por meio de uma revisão da literatura, utilizando obras de autores renomados que discutem temas como gestão de pessoas, motivação, estratégias organizacionais e o impacto do bem-estar no desempenho dos trabalhadores. Autoras como Brenda Tatiana Pinheiro de Almeida (2014) e Mário César Ferreira (2011) analisam a qualidade de vida no trabalho e sua relação com a produtividade, destacando a importância de práticas saudáveis para melhorar o desempenho no ambiente corporativo. O estudo de Jay B. Barney (2011), sobre administração estratégica e vantagem competitiva, é relevante para entender como as estratégias das organizações influenciam a produtividade dos colaboradores. A pesquisa de Vera Regina Casari Boccato (2006) sobre a metodologia de pesquisa bibliográfica orientará a construção da revisão da literatura.

Além disso, as obras de Idalberto Chiavenato (2014) e Ana Cristina Limongi-França (2004) fornecerão uma base teórica sólida sobre gestão de pessoas e práticas de recursos humanos, essenciais para melhorar a qualidade de vida no trabalho e aumentar a produtividade. O trabalho de Edwin Locke (1969, 1976), focado na satisfação no trabalho, também será utilizado para entender como a motivação dos colaboradores impacta o desempenho organizacional. A partir dessa análise crítica, o estudo buscará compreender os principais conceitos e práticas que envolvem qualidade de vida e produtividade no trabalho, apoiando-se nas teorias e estudos mais relevantes para a área.

Saúde mental, produtividade e satisfação foram temas muito discutidos durante a graduação dos autores da pesquisa em várias matérias da grade curricular do curso de Administração, da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, sendo elas: Teoria Geral da Administração, Comportamento Humano e Organizacional, Introdução à Psicologia e Gestão de Pessoas. A afinidade com o assunto por meio de todo o conteúdo aprendido em cada uma dessas disciplinas motivou a escolha de abordar temas tão importantes e essenciais para organizações que prezam pelo bem-estar de seus parceiros. Além disso, um dos motivos pela escolha desse tema foi uma motivação pessoal de uma das autoras que se interessa pela área de psicologia e cuidado com o próximo.

Segundo uma pesquisa da Capita, 79% dos colaboradores relataram ter sofrido estresse no trabalho nos últimos 12 meses. Uma pesquisa realizada pela Oracle revelou que 84% dos colaboradores brasileiros consideram que as empresas precisam fazer mais para proteger a saúde mental. Visando isso, esse trabalho traz uma perspectiva sobre a importância de se abordar os assuntos de saúde mental, produtividade e satisfação dos colaboradores mediante uma visão organizacional. Nesse sentido, os autores citados durante o trabalho serão voltados para a área administrativa, visto que seu foco é principalmente para os administradores pretendidos a se aprofundar no assunto e impulsionar o cuidado com o bem-estar de cada parceiro de sua organização. Além disso, essa pesquisa procura contribuir socialmente ao conceituar e explorar cada tópico, relatando as consequências positivas e negativas para as organizações que se atentam e prezam por um ambiente de trabalho agradável.

Portanto, a presente pesquisa tem como objetivo principal investigar a relação entre a saúde mental com a produtividade e satisfação dos parceiros dentro da organização. Buscando dissertar como a saúde mental pode ser afetada pela demanda alta de produtividade e se os parceiros estão satisfeitos com a empresa. Além de identificar as dificuldades enfrentadas pelos trabalhadores e também quais métodos podem colaborar para a saúde mental do colaborador, reduzindo o seu sofrimento psíquico.

O estudo está dividido em três partes. Na primeira, será discutida a saúde mental no trabalho, abordando como ela afeta o bem-estar dos colaboradores e o seu desempenho no ambiente de trabalho. A segunda parte focará na produtividade, analisando os fatores que influenciam o desempenho dos parceiros e a relação entre as demandas de trabalho, o bem-estar e a eficiência. Por fim, a terceira parte tratará da satisfação no trabalho, explorando como um ambiente positivo pode beneficiar a saúde mental e aumentar a produtividade, além de apresentar práticas e estratégias para criar um equilíbrio saudável nas organizações.

SAÚDE MENTAL NO TRABALHO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) descreve a saúde mental como um estado de bem-estar em que o indivíduo é capaz de usar suas habilidades pessoais em benefício da comunidade. A saúde mental e o bem-estar abrangem mais do que apenas doenças mentais, incluindo aspectos individuais, sociais, ambientais e econômicos. Portanto, a saúde mental é diretamente influenciada pelo ambiente de convivência de cada pessoa e, quando esse ambiente é negativo, pode afetar o desempenho no trabalho, levando ao estresse ou perda de produtividade.

Minardi (2010) aborda a temática da saúde mental no contexto do ambiente de trabalho, destacando sua relevância e as implicações legais pertinentes a essa esfera específica da saúde ocupacional. O autor ressalta enfaticamente a importância de considerar a saúde mental dos colaboradores como um pilar fundamental do bem-estar no ambiente laboral. Ele argumenta que problemas de saúde mental têm o potencial de impactar negativamente a produtividade, a segurança e o clima organizacional na totalidade.

Logo, investigam-se as leis e regulamentações que se relacionam à saúde mental no âmbito profissional, realçando as obrigações legais dos empregadores quanto à prevenção de riscos psicossociais e ao cuidado com a saúde mental de seus parceiros. Minardi (2010) também aborda questões como o assédio moral no local de trabalho, que pode acarretar sérias consequências para à saúde mental dos trabalhadores, bem como outros fatores psicossociais que têm o potencial de afetar adversamente o bem-estar dos colaboradores.

Minardi (2010) propõe estratégias para prevenir problemas de saúde mental no ambiente de trabalho, englobando políticas de recursos humanos, programas de promoção da saúde e práticas de gestão apropriadas. Além disso, ele enfatiza a relevância da intervenção precoce para auxiliar os colaboradores que enfrentam desafios de saúde mental.

O mesmo autor ressalta que um ambiente de trabalho saudável transcende a mera ausência de riscos físicos, abrangendo também a promoção de relações laborais respeitosas, o suporte emocional e o reconhecimento dos fatores psicossociais que influenciam a saúde mental dos parceiros da organização.

Sigmund Freud, em O Mal-Estar na Civilização (1930), diz que o "indivíduo" é inimigo da civilização porque ela proíbe seus desejos, tornando complicado alcançar a felicidade. O ser humano busca a felicidade, pois esse desejo é regido pelo princípio do prazer, e a atividade profissional é importante para gerar prazer ou desprazer, visto que os homens se colocam no trabalho em busca do reconhecimento. O desprazer aparece quando se trabalha forçado pela necessidade e a pessoa que não consegue lidar com esse desprazer, acaba adoecendo (Freud, 2010).

Para Chiavenato (2014, p. 403), o novo papel dos recursos humanos nas organizações, que os gestores devem ter a responsabilidade de cuidar da saúde dos colaboradores, incluindo o bem-estar psicológico: "[...] um colaborador excelente e competente, mas deprimido e com baixa autoestima, pode ser tão improdutivo [...]".

Destaca-se também que o estresse é a junção das reações físicas, químicas e mentais de uma pessoa ocasionadas a partir de estímulos que existem no ambiente. Essa condição dinâmica acontece quando o colaborador é confrontado com uma restrição, demanda relacionada com o que ele deseja - como autoritarismo do chefe e pressão de exigências e cobranças - ou uma oportunidade. Desta forma, resultam em alterações de humor e acarretam estresse no trabalho (Chiavenato, 2014). As duas principais fontes de estresse no trabalho são as causas ambientais e as causas pessoais.

As causas ambientais abrangem uma diversidade de condições externas que conduzem ao estresse no trabalho. Compreendem o fluxo intenso de trabalho, insegurança no trabalho, falta de tranquilidade no trabalho e os clientes internos e externos a serem atendidos. Por outro lado, as causas pessoais englobam inúmeras características individuais que propiciam ao estresse. Cada pessoa tem uma reação às determinadas situações provocadas pelos fatores ambientais, ocasionando o estresse. Colaboradores viciados em trabalho que são embalados a atingir metas, de modo geral, estão sujeitos ao estresse. A impaciência, a baixa autoestima, a saúde precarizada e falta de exercícios contribuem negativamente para o estresse, tanto resultante do trabalho quanto por questões pessoais, familiares, conjugais, financeiras e legais.

O estresse no trabalho gera consequências, seja para o parceiro ou para a organização. Os efeitos pessoais integram a ansiedade, a depressão, a angústia e inúmeras consequências físicas. Em contrapartida, dentro da organização, o estresse influencia negativamente na quantidade e qualidade do trabalho, na rotatividade de colaboradores e na tendência a queixas.

Consoante o livro "Administração de Recursos Humanos" de Snell, Morris e Bohlander (2020), a saúde mental no trabalho refere-se ao estado de bem-estar emocional, psicológico e social dos colaboradores, essencial para conseguirem enfrentar as demandas e pressões do ambiente laboral, ao mesmo tempo, em que preservam sua saúde física e mental.

Essa saúde mental abrange a capacidade dos colaboradores de gerenciar estresse, ansiedade e outras emoções negativas, além de manter relações saudáveis com colegas e supervisores. Inclui também a sensação de realização e satisfação profissional, o equilíbrio entre vida pessoal e profissional, e o acesso a recursos e apoio necessários para enfrentar desafios.

Um ambiente de trabalho saudável é fundamental para o bem-estar mental dos colaboradores, e a gestão de recursos humanos desempenha um papel vital nesse contexto. Através da implementação de práticas que promovem o bem-estar, como flexibilidade, apoio social, reconhecimento e oportunidades de desenvolvimento profissional, as organizações podem criar um ambiente mais favorável.

Por outro lado, a ausência de saúde mental adequada no trabalho pode resultar em consequências negativas significativas, como absenteísmo, alta rotatividade, queda na produtividade e no desempenho, além de conflitos interpessoais e impactos adversos na saúde física e mental dos colaboradores.

A saúde mental no trabalho, segundo Limongi-França (2007), é um conceito que abrange diversos aspectos fundamentais para o bem-estar dos trabalhadores e a dinâmica organizacional. A autora destaca que a saúde mental não se limita apenas à ausência de doenças, mas implica um estado de bem-estar emocional e psicológico que permite aos indivíduos enfrentar os desafios diários no ambiente laboral.

Um dos pontos centrais abordados por Limongi-França é a relação entre o ambiente de trabalho e a saúde mental. Ela argumenta que as condições em que os trabalhadores atuam, incluindo a carga de trabalho, a cultura organizacional, as relações interpessoais e a gestão de conflitos, têm um impacto significativo na saúde mental dos colaboradores. Ambientes tóxicos, que promovem a competição desleal, a falta de apoio e a comunicação inadequada, podem resultar em estresse crônico, ansiedade e até depressão.

Além disso, Limongi-França (2007) enfatiza a importância de políticas de saúde mental nas organizações. Isso inclui a promoção de programas de bem-estar, a capacitação de líderes para poderem identificar sinais de sofrimento psicológico entre os colaboradores e a criação de um espaço seguro para discussões sobre saúde mental. Tais iniciativas são essenciais não apenas para prevenir doenças mentais, mas também para fomentar um ambiente que valorize o ser humano em sua totalidade.

A autora também destaca a necessidade de um equilíbrio entre vida pessoal e profissional como fator crucial para a saúde mental. A cultura de “estar sempre disponível” e a pressão por altas atuações podem comprometer a qualidade de vida dos trabalhadores. Portanto, promover práticas que incentivem o autocuidado e a desconexão, além de respeitar os limites de cada um, é fundamental para manter a saúde mental em dia.

Por fim, Limongi-França (2008) conclui que a saúde mental no trabalho deve ser vista como uma responsabilidade compartilhada entre a organização e os colaboradores. A construção de um ambiente de trabalho saudável requer a

colaboração de todos, com um compromisso mútuo em promover o bem-estar psicológico, reduzir o estigma associado às questões de saúde mental e garantir que todos tenham acesso ao suporte necessário. Assim, as organizações não só contribuem para o bem-estar individual, mas também para o aumento da produtividade e satisfação geral no trabalho.

PRODUTIVIDADE NO TRABALHO

O trabalho está presente na formação de identidade de cada indivíduo. Morin (2001) explica que o trabalho representa um valor importante, visto que influencia consideravelmente a produtividade. Além disso, o trabalho também está presente nos laços criados com outros indivíduos, favorecendo o desenvolvimento de identidade pessoal e social, bem como o desenvolvimento de laços de afeição duráveis.

Segundo Ferreira (2011, p. 142), o trabalho pode ser caracterizado como:

> [...] uma atividade humana ontológica singular, baseada em estratégias de regulação, por meio das quais o sujeito interage com o ambiente e seus multifatores, buscando garantir os meios necessários à sobrevivência, proporcionar o seu bem-estar físico, psicológico e social e, ainda, responder às tarefas prescritas.

Morin (2001) enfatiza que um trabalho que tem sentido é uma atividade produtiva que agrega valor a alguma coisa, que proporciona satisfação e aceitação moral, que propicia experiências de relações humanas satisfatórias, que garante a segurança e a autonomia, que ajuda a reduzir a sensação de vazio. Nesse sentido, a organização no trabalho auxilia a tornar o trabalho significativo e prazeroso. A autora afirma que para que isso ocorra, a organização precisa definir de forma clara e significativa os objetivos e resultados esperados para os colaboradores que irão realizá-los.

Ao falar em trabalho e produtividade, é importante pensar no bem-estar de cada colaborador que compõem a organização, visto que não se tem qualidade no desempenho dos colaboradores se a própria organização carece de qualidade (Fernandes, 1996, p. 39). Logo, é fundamental levar em consideração a Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), Limongi-França (2004, p.156) afirma que:

> Qualidade de vida no trabalho é uma compreensão abrangente e comprometida das condições de vida do trabalho, que inclui aspectos de bem-estar, garantia da saúde e segurança física, mental e social e capacitação para realizar tarefas com segurança e bom uso da energia pessoal. A origem do conceito está ligada às condições humanas e a ética do trabalho, que compreende desde exposição a riscos ocupacionais observáveis no ambiente físico, padrões de relação entre trabalho contratado e a retribuição a esse esforço – com suas implicações éticas e ideológicas – até a dinâmica do uso do poder formal e informal; enfim, inclui o próprio significado do trabalho.

Dessa maneira, a produtividade saudável segue a premissa de que deve ser a união entre o bem-estar do colaborador e a satisfação do cliente final com a organização (Ferreira, 2011). Para conseguir obter ambos, é necessário que a organização propicie condições de vida no trabalho mínimas, pois assim, estará garantindo um melhor desempenho do colaborador. Já que se espera que os riscos no ambiente afetem minimamente cada pessoa, de forma que isso não impacte sua produtividade e resultados individuais.

Conforme Carvalho, Nascimento e Serafim (2012), a produtividade no trabalho pode ser conceituada como o processo que procura obter, de acordo com o potencial do parceiro motivado, o máximo de sua capacidade produtiva com o mínimo de tempo e esforço. Ou seja, se a pessoa não depositar entusiasmo durante o processo produtivo, de nada irá adiantar dispôs de todas as condições materiais necessárias para a produção.

Para esses mesmos autores, alguns elementos primordiais para a baixa produtividade no desempenho dos parceiros, como: problemas de saúde, preocupação com situações enfrentadas fora da organização, carência de satisfação em virtude de suas necessidades básicas, não gostar do trabalho e do ambiente da empresa, considerar que são mal remunerados, dificuldade de relacionamento com colegas e não se consideram úteis no trabalho. Os pontos apresentados têm como denominador comum a falta de disposição para realizar alguns esforços do que a real incapacidade de o fazer.

Os fatores que contribuem para um efetivo aumento da produtividade no trabalho, no entendimento de Carvalho, Nascimento e Serafim (2012) são: quantidade e qualidade dos recursos disponíveis; qualidade da mão de obra “empregada”; definição clara das responsabilidades; e motivação para os parceiros da organização. É possível notar que, o fator humano não depende de aspectos isolados para o sucesso.

O comportamento dos colaboradores é alterado com o processo de produtividade e qualidade. Já os problemas em relação à quantidade, prazos e custos ficam em segundo plano. Em conformidade com Maximiano (2011), a produtividade é o critério mais simples para se avaliar a eficiência de uma organização. O autor relata que a produtividade tem diversas variações, mas de forma geral quanto mais elevada a quantidade de resultados obtidos com a mesma unidade de recursos, mais produtivo o sistema é.

Desta forma, a produtividade pode ser calculada por alguns fatores, dentre eles os isolados, quando a produtividade é medida, contando-se a quantidade de qualquer item que cada trabalhador produz no ano, e também fatores múltiplos, quando se leva em conta a eficiência.

Além dos fatores já citados, a pressão por produtividade no trabalho também pode estar ligada ao ambiente competitivo, onde o indivíduo deve estar preparado a se adaptar ao mercado. Wagner e Hollenbeck (2019), explicam que a vantagem competitiva é obtida quando você realiza algo que dificilmente seus concorrentes irão conseguir replicar e tem mais chances de se ter sucesso, quando os concorrentes não conseguem projetar algo similar à sua inovação.

Barney (2011) afirma que uma organização garante vantagem competitiva quando é capaz de gerar maior valor econômico que suas concorrentes. O valor econômico pode ser definido como a diferença entre os benefícios percebidos pelo cliente que compra o produto ou o serviço de uma empresa e o custo econômico total desse produto ou serviço. Ou seja, a vantagem competitiva de uma empresa é a diferença entre o valor econômico que ela consegue criar em relação àquele de suas rivais.

Cerqueira Neto (1991) estabelece que a aplicação da produtividade, além de garantir a satisfação dos clientes, também possibilita a redução dos custos de operação, auxiliando na diminuição de perdas e dedução dos custos com serviços externos, potencializando o uso dos recursos existentes.

A junção da vantagem competitiva com a produtividade pode ser um fator fundamental para garantir que a organização consiga se manter no mercado. No entanto, para isso ocorrer, pode acontecer uma maior cobrança aos colaboradores para extraírem o máximo de suas capacidades. Para proteger a vantagem competitiva de sua organização, Wagner e Hollenbeck (2019) explicam que as melhores opções são fazer uso do conhecimento, das habilidades e de outros recursos humanos que os indivíduos de uma empresa possuem. As pessoas são individuais, ou seja, nenhuma empresa terá a mesma gama de produtos e serviços que a sua, visto que para serem executados exigem capacidades particulares de cada colaborador.

Um fator que também está relacionado a produtividade e bem-estar do colaborador no trabalho é a valorização do colaborador na organização. A valorização é uma peça-chave dentro das organizações, mas para utilizá-la é importante que os gestores identifiquem as necessidades de cada indivíduo, trazendo assim o reconhecimento adequado que atenda os desejos de cada um. Quando o colaborador sente que o seu trabalho está tendo o valor que merece, ele se empenha em produzir e ser mais eficiente dentro da empresa.

A valorização é feita por meio de recompensas feitas aos colaboradores, sendo este o meio mais utilizado para retribuir ou reconhecer o desempenho do colaborador na organização. Segundo Mendonça (2018), a recompensa pode ser entendida como o conjunto de ferramentas que se destinam a reforçar a motivação e produtividade.

Cada indivíduo necessita satisfazer suas necessidades internas, seja o reconhecimento através dos esforços nas tarefas realizadas ou nas conquistas profissionais alcançadas. O maior desafio dos gestores quando se trata de recompensa é conseguir diferenciar cada pessoa e assim, conseguir definir a que melhor atenda suas expectativas.

Carvalho *et al.* (2012) divide as recompensas em intrínsecas, extrínsecas, financeiras e não-financeiras e, remuneração por competências ou habilidades. A recompensa intrínseca diz respeito à satisfação dos colaboradores ao realizarem uma atividade e da oportunidade de crescimento proporcionada. Recompensa extrínseca é uma forma de recompensa que reconheça que a importância do colaborador e valoriza seu trabalho, podendo ser concebida por meio de dinheiro,

privilégios ou promoções. As recompensas financeiras podem ser classificadas entre diretas e indiretas – as diretas são determinadas pelo desempenho individual do colaborador, sendo feita por meio de salários, comissões, prêmios e bônus e as indiretas são os benefícios oferecidos pela organização definidos em convenções coletivas do trabalho. Já as recompensas não-financeiras referem-se aos fatores que afetam a satisfação das pessoas com o sistema de remuneração, tais como: oportunidades de crescimento profissional, reconhecimento e autoestima, segurança no emprego, entre outras. Por fim, a remuneração por competência busca remunerar o colaborador de acordo com sua contribuição pessoal no crescimento da organização e a remuneração por habilidades tem por foco o conhecimento do colaborador, ou seja, ela é definida de acordo com base no conhecimento de cada pessoa.

Ramos e Ferreira (2010) explicam quem a produtividade abrange não apenas a produção, como também tudo que engloba todas as atividades da organização, desde a entrada de insumos até a entrega do produto final, agregação de valor ao cliente. Com isso, é notório perceber que a valorização do colaborador está relacionada com a produtividade, já que, ao ter motivação e reconhecimento do seu trabalho, o colaborador se sente muito mais comprometido para extrair o máximo de sua capacidade individual.

SATISFAÇÃO NO TRABALHO

Locke (1976, p.58) descreve a satisfação no trabalho como a avaliação global ou atitude de uma pessoa em relação ao seu trabalho. O autor argumenta que a satisfação no trabalho é uma resposta emocional e cognitiva ao trabalho que uma pessoa realiza e é influenciada por vários fatores, incluindo:

> Comparação de resultados. As pessoas devem avaliar sua satisfação no trabalho comparando as recompensas e os resultados que recebem com as expectativas que tinham em relação ao trabalho. Se as recompensas superarem as expectativas, a satisfação tende a ser alta, caso contrário, a satisfação tende a ser baixa.
>
> Elementos do trabalho. A natureza do próprio trabalho desempenha um papel importante na satisfação no trabalho. Elementos como desafio, variedade, autonomia e significado do trabalho podem afetar a satisfação.
>
> Traços de personalidade. Reconhecimento que os traços de personalidade individuais desempenham um papel na satisfação no trabalho. Algumas pessoas podem ser naturalmente mais inclinadas à satisfação, enquanto outras podem ser mais críticas ou insatisfeitas.

> Fatores externos. Fatores externos, como o ambiente de trabalho, o relacionamento com colegas, a liderança e a cultura organizacional, também desempenham um papel importante na satisfação no trabalho (Locke, 1976).

Desta forma, Locke (1976) vê a satisfação no trabalho como uma avaliação global que as pessoas fazem com base em suas experiências, expectativas e percepções relacionadas ao trabalho. Sua teoria influenciou muitas pesquisas subsequentes sobre satisfação no trabalho e continua sendo uma parte importante da literatura em psicologia organizacional e comportamento organizacional.

É válido mencionar que Robbins, Judge e Sobral (2010, p.221) descrevem que a satisfação com o trabalho seria um sentimento positivo resultante de uma avaliação de suas características. Os autores citam que o apoio social e a interação com os colegas fora do trabalho estão fortemente ligados com a satisfação no trabalho e também para pessoas de baixa renda ou que moram em regiões mais pobres.

Os autores mencionados anteriormente também apresentam o impacto da presença de colaboradores quando estão satisfeitos e insatisfeitos no ambiente de trabalho, elaborando um modelo teórico bastante útil para entender as consequências da insatisfação:

> Saída. Resposta dirigida para o abandono da empresa, incluindo a busca de um novo emprego e a demissão.
>
> Voz. Resposta dirigida para a busca de melhoria das condições de trabalho de uma forma ativa e construtiva, como, a sugestão de melhorias, a discussão dos problemas com os superiores e algumas formas de atividade sindical.
>
> Lealdade. Resposta que significa esperar passivamente, mas de maneira otimista, que as condições melhorem, incluindo defender a organização das críticas externas e acreditar que a empresa e seus dirigentes farão a 'coisa certa'.
>
> Negligência. Resposta pela que consiste em permitir passivamente que as coisas piorem e inclui o absenteísmo ou atrasos crônicos, redução do empenho e aumento do índice de erros (Robbins, Judge e Sobral, 2010).

Destaca-se que, segundo os mesmos autores, parceiros felizes provavelmente serão mais produtivos.

Convém mencionar que conforme comprovado por Maximiano (2000), a presença dos fatores higiênicos cria um clima psicológico e material saudável. Quanto maior, por exemplo, as relações entre os colegas, o tratamento recebido do supervisor e o ambiente físico de trabalho, melhor será o clima. Quanto mais satisfeita a pessoa estiver com o seu salário, menor será a sua disposição para demonstrar insatisfação com esse aspecto da relação com a empresa. Pode-se dizer que o ambiente de trabalho produz satisfação com o próprio ambiente.

Contudo, ainda em concordância com o autor Maximiano (2011), as condições ambientais, conforme a teoria dos dois fatores, não são suficientes para persuadir um estado de satisfação ou motivação para o trabalho. Primeiramente, para haver motivação, é necessário que a pessoa esteja satisfeita com seu trabalho, que enxergue nele a possibilidade de desenvolver suas habilidades e aptidões, então o conteúdo do trabalho produz satisfação com o próprio trabalho. Apesar de estar motivado e satisfeito pelo trabalho em si, o ambiente material e psicológico seria de tal ordem negativo que prejudica a higiene mental desse tal colaborador, assim a ausência de fatores extrínsecos provoca um efeito negativo sobre a tranquilidade de que a pessoa necessita para exercer sua função, assim afetando negativamente seu desempenho. Sendo assim, é a combinação do ambiente de trabalho e do conteúdo do trabalho que faz funcionar o motor interno, um sem o outro tende a não funcionar. Para que os fatores de satisfação tenham o efeito positivo desejado sobre o desempenho, é preciso que o trabalho ofereça algum grau de desafio ou interesse para o trabalhador.

Dessa forma, para esse autor a satisfação no trabalho provoca a percepção dos colaboradores no que diz respeito a semelhanças entre suas expectativas e o que o ambiente de trabalho lhes oferece, a satisfação está conectada a fatores motivacionais e ao equilíbrio entre

Conforme o autor Chiavenato (2014), antes, o foco era direcionado às necessidades da organização. Atualmente, sabe-se que as pessoas precisam estar satisfeitas e felizes. Para serem produtivas, devem sentir que o trabalho é adequado às suas competências e que estão sendo tratadas com respeito, pois para elas o trabalho é a maior fonte de identidade pessoal. O mesmo autor cita que os colaboradores passam a maioria de suas vidas no trabalho, e isso requer muita identidade com aquilo que fazem.

Ainda de acordo com Chiavenato (2014), é enfatizado que para se manter níveis de satisfação as empresas devem alocar recursos para que colaborador tenha um desenvolvimento contínuo e oferecer planos de carreira. Além disso, oferecer autonomia e permitir que os trabalhadores participem de tomada de decisões é de importância que se sinta satisfeito e engajado com o seu trabalho.

Para Rueda, Santos e Lima (2012), o conceito de satisfação no trabalho, se atrela à noção de saúde do trabalhador, dentro e fora do seu ambiente de serviço. Sendo assim, a satisfação é um fator que deve ser observado por meio da ligação que o colaborador estabelece com o seu trabalho, das características afetivas envolvidas no caso e o quanto isso abrange a outras dimensões de sua vida, com a própria saúde e qualidade de vida.

Ainda na concepção de Rueda, Santos e Lima (2012, p.115), há a existência de cinco fatores de satisfação:

> O fator 'Satisfação com os colegas' diz respeito ao contentamento com a colaboração e sentimentos positivos mantido com os colegas de trabalho. Já o fator 'Satisfação com o salário' aborda aspectos relacionados ao contentamento com o que a pessoa recebe em relação ao quanto ele trabalha, sua competência

> e esforço, bem como o custo de vida. Por sua vez, o fator 'Satisfação com a chefia' trata do contentamento do funcionário com os seus superiores, no que se refere à organização, competência e interesse pelo trabalho dos subordinados. O quarto fator denominado 'Satisfação com a natureza do trabalho' está relacionado ao contentamento com o trabalho em si, a dificuldade do mesmo, o desconforto que provoca e os desafios inerentes a ele. Por fim, o fator 'Satisfação com as promoções' refere-se ao contentamento com a mobilidade funcional, às garantias e às oportunidades oferecidas pela organização.

Para Robbins (2002), é viável definir a satisfação com o trabalho como a diferença entre as recompensas recebidas realmente pelo trabalhador e aquilo que ele acredita que deve receber. Para o autor, a teoria de que os colaboradores satisfeitos produzem mais que os insatisfeitos foi uma doutrina básica entre os executivos durante anos.

Contudo, ainda para Robbins (2002), não se deve se preocupar apenas com quantidade, no que diz respeito a alta produtividade e bens materiais, mas também com a qualidade de vida. A satisfação não está apenas ligada de uma forma negativa à alta rotatividade, como as empresas têm por sua vez a responsabilidade de oferecer empregos que sejam estimulantes e gratificantes.

Apesar da satisfação com o trabalho ser mais uma atitude que um comportamento, pesquisadores de comportamento organizacional a consideram uma importante variável dependente.

Conforme evidenciado por Chiavenato (2014), o estresse é uma das reações mais frequentes presentes dentro das organizações, e afeta a saúde mental do colaborador, podendo ter duas causas – as ambientais e as pessoais – e, estão relativamente ligadas a alta demanda de produtividade e satisfação. Carvalho, Nascimento e Serafim (2012) indicam que um dos motivos da baixa produtividade no desempenho dos parceiros são os problemas de saúde e a preocupação com situações externas. Já Locke (1976) relata que a satisfação pode ser influenciada por elementos do trabalho.

A partir dos dados obtidos do referencial teórico e por uma questão didática, construiu-se o Quadro 1 no qual é possível visualizar considerações sobre saúde mental, que podem estar correlacionados aos conceitos da produtividade e satisfação, em uma organização.

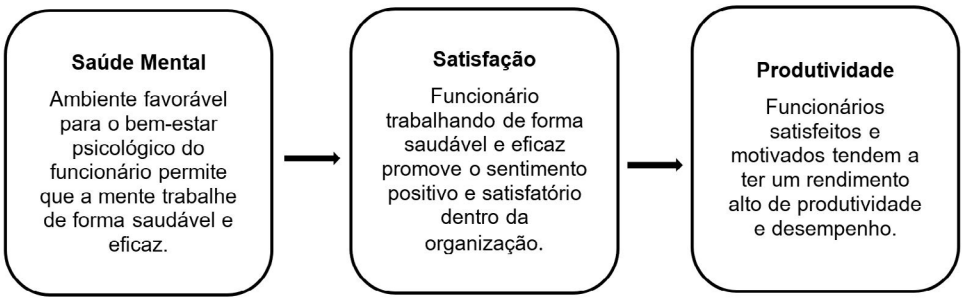
Quadro 1 - Considerações de saúde mental, da produtividade e satisfação.

Saúde mental no trabalho	Produtividade no trabalho	Satisfação no trabalho
Causas ambientais e o intenso fluxo de trabalho.	Resultados negativos pela pouca dedicação à sua saúde mental.	Trabalho sem significado, gerando insatisfação.
Causas pessoais e o vício no trabalho.	Influência na quantidade e qualidade de seu trabalho e nos resultados da organização.	O ambiente de trabalho se torna insatisfatório.

Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

Sendo assim, é possível afirmar que a saúde mental, produtividade e a satisfação estão correlacionadas. Se os gestores proporcionarem um ambiente de trabalho favorável para o bem-estar psicológico dos colaboradores e assim permitindo que sua mente trabalhe de forma saudável e com maior eficácia, consequentemente irão criar um sentimento positivo ou de satisfação. Assim, irão ter parceiros felizes e motivados, conseguindo extrair o máximo possível de sua mão de obra e naturalmente uma organização com alto rendimento de produtividade e desempenho, conforme apresentado abaixo, na figura 1.

Figura 1 - Relação entre saúde mental, produtividade e satisfação.



Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

Em consonância com a literatura e respaldado nesse esquema, percebe-se que a saúde mental, a produtividade e a satisfação estão entrelaçadas e quando aplicadas em sinergia, auxiliam no aumento da produtividade, criando um ambiente benéfico e positivo na organização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, negligenciar o cuidado com a saúde mental e o bem-estar dos colaboradores pode resultar em consequências adversas. Mesmo que esses profissionais sejam altamente competentes, a falta de atenção à sua saúde mental os coloca em risco de adoecimento. Isso, por sua vez, desencadeia uma queda na produtividade, gera insatisfação e cria um ambiente de trabalho negativo e desmotivador. Portanto, é de extrema importância que a organização mantenha um

equilíbrio adequado entre saúde mental, produtividade e satisfação. Somente assim será possível proporcionar um ambiente satisfatório e produtivo, permitindo que os colaboradores trabalhem de forma saudável e alcancem os objetivos estabelecidos.

Conclui-se que o objetivo da presente pesquisa foi plenamente alcançado. A análise feita pode demonstrar como os fatores discutidos podem auxiliar a compreensão da relação entre Produtividade, saúde mental e satisfação dos colaboradores nas organizações e como pode afetar positiva ou negativamente em seu próprio desempenho, assim oferecendo uma nova perspectiva e consolidando o conhecimento na área e permitindo uma visão mais abrangente e crítica sobre o tema. Dessa forma, é esperado que os resultados apresentados possam servir de base para futuras pesquisas e discussões acadêmicas.

Foi perceptível que há uma escassez de materiais no que diz respeito a produtividade, saúde mental e satisfação com foco na Administração, sendo os conteúdos encontrados um tanto genéricos ou voltados para outra área específica como psicologia ou saúde ocupacional, o que acabou dificultando encontrar materiais que liguem esses temas a um contexto estratégico organizacional. Além disso, muitos dos trabalhos encontrados sobre os temas são debatidos separadamente, tendo poucos que juntem esses conceitos de uma forma prática na visão administrativa.

Por fim, é interessante que futuramente seja elaborado uma pesquisa de campo, realizando entrevistas com os gestores e colaboradores, podendo aplicar questionários para os parceiros, assim identificando os principais fatores que impactam em sua produtividade, saúde mental e satisfação e com isso ofertar estratégias de melhoramento para a organização, para que com isso possam investir em um ambiente mais saudável e alcançarem melhores resultados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Brenda Tatiana Pinheiro de. **Produtividade Saudável**: um olhar sobre o desempenho na perspectiva da qualidade de vida no trabalho. 2014. Monografia (Especialista em Gestão de Pessoas no Serviço Público) - ENAP, Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, 2014. Disponível em: http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/2661. Acesso em: 03 nov. 2024.

BARNEY, Jay B. **Administração estratégica e vantagem competitiva***:* conceitos e casos. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

BOCCATO, Vera Regina Casari. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006. Disponível em: https://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/setembro_dezembro_2006/metodologia_pesquisa_bibliografica.pdf. Acesso em: 28 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Mental**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-mental. Acesso em: 25 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. *"***Saúde mental no trabalho***" é tema do Dia Mundial da Saúde Mental 2017*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/saude-mental-no-trabalho-e-tema-do-dia-mundial-da-saude-mental-2017-comemorado-em-10-de-outubro/. Acesso em: 29 nov. 2024.

CARVALHO, Antonio Vieira de; NASCIMENTO, Luiz Paulo do; SERAFIM, Oziléa Clen Gomes. **Administração de recursos humanos**. 2. ed. rev. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 2.

CARVALHO, Géssica Rodrigues de. *et al.* **Sistemas de Recompensa e Suas Influências na Motivação dos Funcionários**: Estudo em uma Cooperativa Capixaba. In: Simpósio em Excelência em Gestão e Tecnologia - IX SEGeT, 2012, *Anais*: SEGeT, 2012. Disponível em: https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/22716469.pdf. Acesso em: 03 nov. 2024.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos***:* os novos horizontes em administração. 3. ed. São Paulo: Manole, 2014.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas**: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 4. ed. Barueri: Manole, 2014.

FERREIRA, Mário César. **Qualidade de Vida no Trabalho**: Uma abordagem centrada no olhar dos trabalhadores. 2. ed. Brasília: Paralelo 15, 2011. Disponível em: https://ergopublic.com.br/arquivos/1359392512.36-arquivo.pdf. Acesso em: 03 nov. 2024.

FIGUEIREDO, Jucinara Fagundes. **Motivação e Produtividade no Trabalho**: um estudo de caso na empresa tabacaria e presentes. 2006. Monografia (Graduação em Administração) - Curso de Administração, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/123456789/721/2/20000594.pdf. Acesso em: 03 nov. 2024.

FREUD, Sigmund. O mal-estar na civilização (1930). *In*: FREUD, Sigmund. **O mal-estar na civilização, novas conferências introdutórias à psicanálise e outros textos** *(1930-1936).* Tradução: Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. v. 18. p. 13-122.

HORA, Camila Farias da; SILVA, Kassia Darlene Lauro da; SILVA, João Bosco. **Uma análise do sistema de recompensa para melhoria da produtividade dos colaboradores**. 2021. Dissertação (Tecnólogo em Processos Gerenciais) - Curso de Graduação Tecnológica em Processos Gerenciais, Centro Universitário Brasileiro, Recife, 2021. Disponível em: https://www.grupounibra.com/repositorio/PRCGR/2021/uma-analise-do-sistema-de-recompensa-para-melhoria-da-produtividade-dos-colaboradores20.pdf. Acesso em: 03 nov. 2024.

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. **Qualidade de vida no trabalho**: conceitos e práticas nas empresas da sociedade pós-industrial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. **Práticas de recursos humanos** – *PRH:* conceitos, fundamentos e procedimentos. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. **Psicologia do trabalho**: psicossomática, valores e práticas organizacionais. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. **Treinamento e Qualidade de Vida**. São Paulo: EAD/FEA/USP, 2001. Disponível em: http://www.ead.fea.usp.br/wpapers/. Acesso em: 03 nov. 2024.

LOCKE, Edwin A. **The nature and causes of job satisfaction**. In: Dunnette, Marvin D. (ed.). Handbook of industrial and organizational psychology. Chicago: Rand McNally, 1976. v. 1. p. 1.297-1.349.

LOCKE, Edwin A. What is job satisfaction? **Organizational Behavior and Human Performance,** v. 4, n. 4, p. 309-336, 1969. Disponível em: https://www.libs.uga.edu/reserves/docs/scans/job%20satisfaction.pdf. Acesso em: 27 out. 2023.

MARINO, Lúcia Helena Fazzane de Castro. **Gestão da qualidade e gestão do conhecimento: fatores-chave para produtividade e competitividade empresarial**. In: XII Simpósio Engenharia de Produção. Anais*:* XII SIMPEP, 2006. Disponível em: https://simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/598.pdf. Acesso em: 24 out. 2024.

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Introdução à administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MINARDI, Fabio Freitas. **Meio ambiente do trabalho**: proteção jurídica à saúde mental. Curitiba: Juruá, 2010.

MORIN, Estelle M. Os sentidos do trabalho. **Revista de Administração de Empresas**. v. 41, n.3, p. 8-19, 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rae/a/w9w7NvLzpqcXcjFkCZ3XVMj/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 03 nov. 2024.

RAMOS, Bruno Schmidt; FERREIRA, Camila Lopes. O aumento da produtividade através da valorização dos colaboradores: uma estratégia para a conquista de mercado. **Revista de Engenharia e Tecnologia**. v. 2, n. 2, p. 71-80, 2010.

ROBBINS, Sthephen P. **Comportamento Organizacional**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

ROBBINS, Stephen P.; JUDGE, Timothy A.; SOBRAL, Filipe. **Comportamento organizacional**: teoria e prática no contexto brasileiro. Tradução: Rita de Cássia Gomes.14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

RODRIGUES, Nicoly Gleica Azevedo. **Discutindo Estratégias Competitivas**. 2014. Dissertação (Graduação em Administração) - Faculdade Nossa Senhora Aparecida, Aparecida de Goiânia, 2014. Disponível em: http://www.fanap.br/Repositorio/309.pdf. Acesso em: 24 out. 2024.

RUEDA, Fabián Javier Marín; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos; LIMA, Robisom Carlos de. **Relação entre satisfação no trabalho e clima**

organizacional*:* um estudo com trabalhadores. 62. ed. rev. São Paulo: Scielo, 2012. v. 62.

SEBRAE. **Saúde mental no Brasil e o impacto para as empresas**. Brasília, 2023. Disponível em: https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/saude-mental-no-brasil-e-o-impacto-para-as-empresas,40d1419305b15810VgnVCM100000d701210aRCRD#:~:text=Segundo%20o%20Instituto%20Ipsos%2C%2053,para%20proteger%20a%20saúde%20mental. Acesso em: 29 nov. 2024.

SNELL, Scott. A; NORRIS, Shad. S; BOHLANDER, George. W (null). **Administração de recursos humanos**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2020.

VASCONCELOS, Amanda.; FARIA, José Henrique. **Saúde mental no trabalho: contradições e limites.** Psicologia e Sociedade, Recife, v. 20, n. 3, p. 453-464, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/psoc/a/6X46nvFMKpmcLKv7HnYx76R. Acesso em: 24 out. 2024.

WAGNER III, John. A; HOLLENBECK, John. R. (Null). **Comportamento Organizacional***:* criando vantagem competitiva. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

Capítulo 07

A Comunicação no Ambiente Organizacional

Communication in the Organizational Environment

Daianny de Moura Nunes
Fabiana Rodrigues Marques
Cristiane Pinheiro Duarte
Sabrina Vitoria da Luz Villa
Isabelle Maria Willemann
Leticia Santos Pereira
Edrilene Barbosa Lima Justi
Jamson Justi
Jadson Justi

Resumo: Cada vez mais os ambientes organizacionais exigem uma melhor comunicação para que os indivíduos tenham boas relações entre si, com o intuito de facilitar os processos interativos, e estimular vantagem competitiva nas organizações. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo identificar como a comunicação sustenta as relações no ambiente organizacional. Sendo assim, foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica e de campo, em uma abordagem descritiva em que, também, aplicou-se um questionário no período de maio de 2023 nos municípios de Nova Andradina e Ivinhema (MS). Como principal conclusão, verificou-se que o processo de comunicação auxilia na resolução de problemas no ambiente de trabalho e na troca de informações, podendo estimular uma maior participação em comportamentos voltados à iniciativa e inovação e fornecendo possibilidades estratégicas e vantajosas para as organizações.

Palavras-chave: comportamento organizacional; estratégia; gestão de pessoas.

Abstract: Organizational environments increasingly demand improved communication to foster good relationships among individuals, aiming to facilitate interactive processes and stimulate competitive advantages for organizations. In this context, the present study aims to identify how communication supports relationships within the organizational environment. The research was conducted through bibliographic and field studies, adopting a descriptive approach. A questionnaire was also applied in May 2023 in the municipalities of Nova Andradina and Ivinhema (MS). The main conclusion revealed that the communication process helps solve workplace problems and facilitates information exchange, potentially encouraging greater engagement in behaviors oriented toward initiative and innovation, while providing strategic and advantageous possibilities for organizations.

Keywords: organizational behavior; people management; strategy.

INTRODUÇÃO

Nota-se que falar sobre a comunicação vai além de destacar os resultados que ela traz no meio organizacional e na convivência enquanto seres humanos; ela permite a reflexão e o entendimento de como resolver conflitos em todos os âmbitos sociais, mantendo um relacionamento apaziguado com os indivíduos.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.7

Ademais, no ambiente dos acadêmicos de administração é necessário desenvolver uma comunicação assertiva para que seja exemplifiquem todos os estudos referentes ao papel dos líderes e os resultados de uma boa gestão na geração de resultados de uma empresa. Mas diante de todas essas explicações, surge a pergunta: Por que a comunicação é tão relevante nesse meio organizacional?

A comunicação é um dos fundamentos mais importantes para o bom funcionamento de uma organização, pois, grande parte dos problemas organizacionais tem origem na falta de comunicação, ou nos ruídos que impedem com que a mensagem seja devidamente compreendida. É importante destacar que não basta apenas transmitir a mensagem, mas fazer com que as pessoas entendam plenamente seu significado, e, em uma equipe de trabalho, serve para controlar, motivar e informar (Robbins *et al.,* 2014).

Conforme destaca Marques (2015), a comunicação pode ser motivo de sobrevivência de uma entidade, ou seja, a organização que não souber se comunicar com os funcionários internos e externos, certamente terá uma série de dificuldades. O autor define a palavra “comunicação” como a troca de mensagens entre indivíduos que tem como finalidade construir significados, destacando a capacidade de interpretação da pessoa que recebe a informação.

Para Chiavenato (2021), a comunicação é a delegação de informação e significado de uma pessoa para outra. É o processo de compartilhar conhecimento, como também uma forma de se relacionar com outros indivíduos por intermédio de ideias, fatos, pensamentos e valores. Onde uma pessoa não pode comunicar-se sozinha, porque precisa de outra para completar o ato da comunicação. O autor enfatiza que as organizações não podem existir e nem funcionar sem que haja uma comunicação; pois esta é a rede que engloba e conduz todas as suas partes.

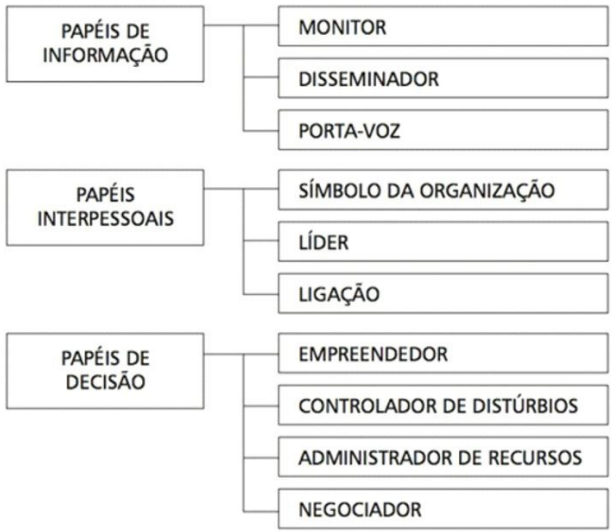
Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo identificar como a comunicação sustenta as relações no ambiente organizacional, por meio de pesquisas bibliográficas e de campo, na qual apresenta-se os seus resultados através do referencial teórico e dos resultados e discussões – comparando as principais relevâncias identificadas no estudo bibliográfico com os resultados atingidos através de um questionário estruturado.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para que uma organização funcione de maneira eficiente, é crucial que os papéis gerenciais contribuam significativamente para a criação de um ambiente de trabalho produtivo e acolhedor. O valor das relações interpessoais e das competências humanas na gestão é amplamente aceito, uma vez que essas habilidades impactam diretamente a motivação e o grau de satisfação dos funcionários. A forma como os funcionários raciocinam, aprendem, realizam suas atividades, enfrentam desafios, gerenciam seu tempo e interagem com os demais pode agregar valor à empresa, especialmente quando o gestor de recursos humanos reconhece e aproveita essas particularidades (Snell *et al.,* 2020).

De acordo com Maximiano (2012), a função e as atividades dos gerentes nas organizações têm sido objeto de estudo há bastante tempo, constituindo-se em uma das principais fontes de entendimento acerca da administração. Ao observar um gerente atuando, é inevitável concluir que o trabalho gerencial é diversificado, não é uniforme e não se desenvolve segundo uma lógica racional, como a que sugere a sequência de planejar, organizar, liderar, executar, controlar.

Figura 1 - Papéis Gerenciais.



Fonte: Maximiano, 2012.

Um dos estudos mais significativos sobre as atividades gerenciais foi realizado por Henry Mintzberg (1990). De acordo com o pesquisador citado, os gerentes exercem dez papéis, que se organizam em três categorias que são: papéis interpessoais, papéis de processamento de informação e papéis de decisão. Para ele, o papel gerencial é um conjunto de comportamentos estruturados associados a uma função ou posição específica. Cada um desses dez papéis reúne uma variedade de atividades gerenciais, como pode ser verificado na Figura 1 (Maximiano, 2012).

Segundo Chiavenato (2020), um papel é entendido como um conjunto de expectativas que a organização tem em relação ao comportamento de um indivíduo. O autor categoriza os papéis do administrador em três grupos principais:

1. Papéis interpessoais: estes refletem as interações com outras pessoas e estão ligados às habilidades humanas. Eles revelam a forma como o administrador se relaciona e exerce influência sobre seus subordinados.

2. Papéis informacionais: referem-se às atividades realizadas para manter e ampliar uma rede de informações. Em média, um administrador em nível institucional dedica cerca de 75% do seu tempo comunicando-se com outras pessoas. Esses papéis demonstram como o administrador troca e processa informações.

3. Papéis decisórios: envolvem todas as situações em que o administrador precisa tomar decisões ou escolher um curso de ação. Esses papéis demandam tanto habilidades interpessoais quanto conceituais, destacando como o administrador aplica as informações em suas decisões.

É importante destacar as relações interpessoais do gestor, na qual é um dos elementos chaves dentro da comunicação. Mullins (2004), destaca que os papéis interpessoais abordam as interações com outras pessoas e derivam do status e da autoridade do gerente. Nesse contexto, o gerente atua como símbolo da organização, ou seja, representa a empresa em situações formais, como ao assinar documentos ou participar de eventos sociais relevantes.

Contudo, ele também se coloca à disposição para aqueles que buscam acesso direto à alta gestão, como, por exemplo, um cliente que deseja registrar uma reclamação grave sobre um membro da equipe e desempenha o papel de líder, que permeia todas as atividades gerenciais. Isso implica na responsabilidade de preencher vagas, bem como de motivar e orientar os colaboradores. O gerente funciona como um elo, tanto com os funcionários quanto com grupos externos à sua unidade, ou até com entidades, como organizadores de conferências. Desse modo, o gestor atua como um conector tanto dentro quanto fora de seu ambiente de trabalho.

Cada vez mais os ambientes organizacionais exigem uma melhor comunicação para que os indivíduos tenham boas relações entre sim, com o intuito de facilitar os processos interativos, e estimular vantagem competitiva nas organizações, como destaca Chiavenato (2014, p. 6):

> Para mobilizar, engajar e utilizar plenamente as pessoas em suas atividades, as organizações estão mudando conceitos e alterando as práticas gerenciais. Em vez de investir diretamente em produtos e serviços, estão investindo em pessoas que entendem destes e que sabem como criá-los, desenvolvê-los, produzi-los e melhorá-los. Em vez de investir diretamente nos clientes, estão investindo nas pessoas que os atendam e os sirvam e que saibam como satisfazê-los e encantá-los. E ganham mais com isso. As pessoas passam a constituir o elemento básico do sucesso empresarial.

Os gestores são os grandes responsáveis pela interação da sua equipe, eles precisam fazer com que a troca de conhecimento e informações entre seus funcionários sejam constantes, visto que a empresa depende dessa relação para alcançar os resultados desejados. Portanto se torna necessário que o objetivo seja o mesmo independente da cultura, religião e história de cada um, e são os gestores que irão desenvolver esse respeito e compromisso no grupo através da comunicação exigida no âmbito organizacional. Como afirmam Wagner e Hollenbeck (2019, p. 8):

> O processo de gestão está cada vez menos dependente do comando e do controle hierárquico, onde os gestores têm todo o poder e os colaboradores têm pouca autoridade sobre suas responsabilidades. Por várias razões, agora as organizações

> usam quantidades maiores de *empowerment* – que consiste na delegação da autoridade a não-gestores para tomarem decisões significativas em seus trabalhos. Muitas vezes, o *empowerment* é realizado agrupando os colaboradores em equipes e, em seguida, dando a essas equipes responsabilidade por atividades de autogestão, como contratação, demissão e treinamento de membros, definição de metas de produção e avaliação da qualidade da produção.

Para Stoner e Freeman (1999) a administração é o processo de planejar, organizar, liderar e controlar os esforços realizados pelos membros da organização e o uso de todos os outros recursos organizacionais para alcançar os objetivos estabelecidos. Wagner e Hollenbeck (2019) concordam afirmando que a gestão é o processo de planejar, organizar, dirigir e controlar os comportamentos organizacionais que realizam a missão por meio da divisão de trabalho (figura 2). Assim, a gestão trata de um fluxo contínuo de atividades administrativas que afetam os comportamentos dos membros da organização e a própria organização.

Figura 2 - As quatro funções da gestão.

Fonte: Wagner e Hollenbeck, 2019.

De acordo com Robbins *et al.* (2014), a hierarquia precisa estar funcionando adequadamente, os líderes precisam receber comandos claros e objetivos de seus superiores, compreendendo a mensagem e transmitindo para os liderados de seu setor. Esse setor forma um grupo de pessoas, que precisa tornar-se uma equipe, ajudando uns aos outros rumo ao mesmo objetivo. Mais do que apenas passar comandos e informações, o líder precisa motivar sua equipe, acompanhar seu progresso caminhando ao lado de seus liderados.

Nesse sentido, Wagner e Hollenbeck (2019, p. 201) destacam as inter-relações no ambiente das organizações:

> As pessoas nas organizações participam de uma grande variedade de inter-relações. Seu trabalho pode exigir que se associem entre si como parte regular do desempenho do trabalho. Elas podem se unir para compartilhar recursos valiosos, como o acesso a equipamentos ou a recursos financeiros, mesmo

> quando seu trabalho não exige contato direto entre indivíduos. Ligações desse tipo tornam as relações interpessoais um aspecto muito importante da vida organizacional. Entre os indivíduos e os grupos, essas ligações assumem a forma de padrões ou redes de interdependência.

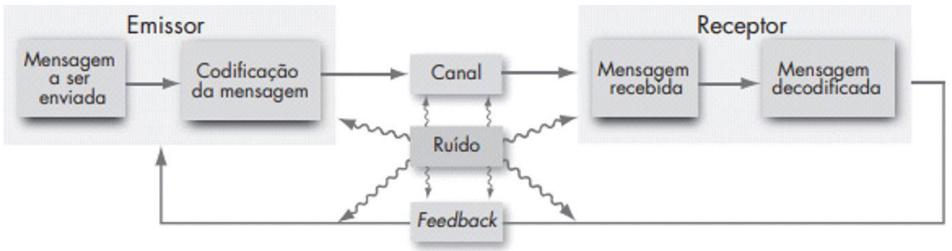
Assim, a comunicação é o que mantém a longevidade de uma empresa no mercado, valorizando seus funcionários e consequentemente, satisfazendo seus clientes. Uma empresa que possui uma alta rotatividade, queda nas vendas, perda a de clientes para a concorrência, precisa primeiramente ajustar a comunicação entre seus funcionários (Robbins *et al.,* 2014).

Zambonato (2023, p. 22) destaca o papel do líder gestor na condução das tarefas organizacionais para o atingimento da missão, satisfação dos clientes e participação das equipes de trabalho:

> Logo, é fundamental que se conheça a influência da ação do líder no comportamento de seus liderados em suas equipes, para identificar e estimular os comportamentos de impacto positivo e corrigir ou evitar os de impacto negativo na execução da estratégia no nível operacional mais elementar, em cada interação com o cliente. O líder precisa gerar comprometimento pelo compartilhamento de valores e objetivos, gerar envolvimento das equipes de atendimento para entregar valor ao cliente nas interações com ele e capturar valor para a empresa.

A comunicação age no controle do comportamento das pessoas formalmente pois possuem hierarquias e orientações formais que devem ser seguidas pelos funcionários e, informalmente, quando indivíduos estão se comunicando e controlando o comportamento do colega (Robbins, 2010).

Figura 3 - O processo de comunicação.



Fonte: Robbins, 2010.

A comunicação também facilita a motivação por esclarecer aos funcionários o que deve ser feito, qual a qualidade de seu desempenho e como melhorá-lo se estiver abaixo do esperado. Também, possibilita a expressão emocional de sentimentos e a satisfação de necessidades sociais, e, proporciona as informações de que as pessoas e os grupos precisam para tomar decisões ao transmitir dados para que se identifiquem e avaliem alternativas (Robbins, 2010).

A figura 3 mostra o processo de comunicação, sendo: o emissor, a codificação, a mensagem, o canal, a decodificação, o receptor, o ruído e o feedback. O emissor inicia a mensagem pela codificação de um pensamento. A mensagem é o produto codificado pelo emissor. O canal é o meio pelo qual a mensagem é entregue e é selecionado pelo emissor, que determina se vai utilizar um canal formal ou informal. Destarte, a comunicação pode ocorrer de duas formas: oral ou escrita. Sendo que, ambas conseguem ser complementadas por recursos visuais, como gráficos, fotografias, mapas ou objetos, conforme figura 4 (Maximiano, 2012).

Figura 4 - Principais meios de comunicação.

ORAL	• Canal primário de comunicação.
ESCRITA	• Nível de dificuldade mais alto que a oral – requer mais capacitação.
IMAGENS	• Carregam mais significado que palavras.
LINGUAGEM CORPORAL	• Postura e movimentos transmitem significado.

Fonte: Maximiano, 2012.

Bem (2013) destaca ser fundamental a adoção de estratégias de comunicação que não fiquem apenas no modelo meramente informativo. Assim, ele cita algumas estratégias de comunicação que poderiam ser adotadas pelas empresas:

a) implantar um plano de comunicação interna de acordo com as especificidades e cultura da organização;

b) capacitar as lideranças em comunicação, focada principalmente no relacionamento interpessoal;

c) estimular que as lideranças tenham momentos de interlocuções com suas equipes;

d) orientar o líder para que conheça muito bem cada integrante de sua equipe, para facilitar em processos de estimulo;

e) sensibilizar lideranças para o papel de facilitadores do engajamento das equipes e disseminadores da cultura e dos valores institucionais, gerando vínculos de confiança, responsabilidade, credibilidade e fidelidade;

f) implantar modelo de avaliação de desempenho das pessoas, cobrando das lideranças o seu monitoramento, dialogando constantemente com suas equipes; e

g) definir prioridades e metas organizacionais, criando um ambiente favorável para o seu atingimento, acompanhando e divulgando os resultados, valorizando o alto desempenho.

Finalmente, verifica-se que a comunicação é ferramenta essencial para que as empresas alcancem os resultados desejados no mercado, para que os relacionamentos sejam saudáveis e que os negócios sejam bem-sucedidos.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica e de campo. De acordo com Lakatos e Marconi (2022), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de fontes textuais como livros, artigos científicos, revistas, resenhas, ensaios críticos, entre outros, onde seu propósito é proporcionar ao pesquisador contato direto com o que foi escrito acerca de determinado assunto ou estudo. Para Gil (2022), a pesquisa bibliográfica é estruturada com base em material já publicado, incluindo uma vasta variedade de materiais impressos e em outros formatos disponibilizados pela internet.

Já a pesquisa de campo é usada com o objetivo de obter informações e conhecimentos sobre um problema no qual procura-se uma resposta, ou uma hipótese que queria confirmar; consistindo na observação de fatos e fenômenos como também na coleta de dados para analisá-los (Lakatos e Marconi, 2021).

E quanto aos fins, a pesquisa se caracteriza como descritiva. Em que tem como objetivo a definição das características de determinada população ou fenômenos (Gil, 2022).

Também foi elaborado um questionário em maio de 2023, aplicado a 15 respondentes, sendo de 2 empresas públicas e de 2 empresas privadas (ramo do agronegócio), nas quais foram selecionadas por conhecimento dos autores que são de Ivinhema e de Nova Andradina (MS). O trabalho foi desenvolvido com o intuito de demonstrar como a comunicação afeta o desempenho dos funcionários, e consequentemente, da empresa no mercado de trabalho, através de perguntas sobre a satisfação com o trabalho e com a liderança e o nível de comunicação com os colegas de trabalho e com a organização entre si.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os dados coletados na figura 5, pode-se concluir que 16% dos funcionários têm uma satisfação entre “média e ruim”.

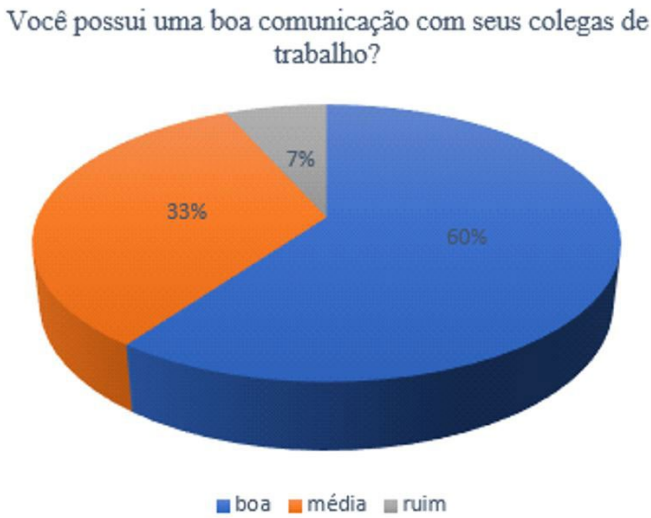
Figura 5 - Satisfação com o trabalho.

Fonte: dados da pesquisa.

Cerca de 12 pessoas, equivalentes a 80% afirmaram estarem satisfeitas com seu trabalho, figura 5, enquanto uma pessoa afirmou ter uma satisfação mediana no qual equivale 7% e duas pessoas alegaram não ter satisfação em seu trabalho correspondendo a 8%.

De acordo com Locke (1969) a satisfação no trabalho se dá através da realização dos valores do indivíduo atribuídos ao seu trabalho, gerando uma emoção de bem-estar.

Figura 6 - Comunicação entre a equipe.



Fonte: dados da pesquisa.

Na figura 6, nove dos entrevistados equivalentes a 60% afirmaram ter uma comunicação boa com seus colegas de trabalho, cinco afirmaram ter uma comunicação “mediana”, que corresponde a 33%. E apenas um afirmou não ter uma boa comunicação em seu ambiente de trabalho, sendo 7%.

Chiavenato (2004) A comunicação pode ser dividida em dois objetivos, sendo eles: fornecer informações e compreensão para que os funcionários consigam executar suas tarefas. Esses objetivos geram clareza e auxiliam na produtividade e trabalho em equipe.

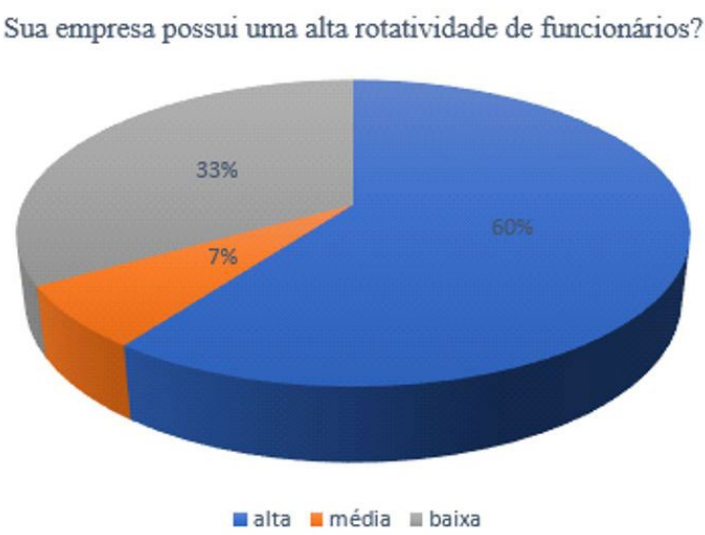
Figura 7 - Motivação.

Fonte: dados da pesquisa.

Considerando a figura 7, nota-se que nove dos entrevistados afirmaram sentirem-se motivados pelo seu líder, onde corresponde a 60%, e seis afirmaram que não se sentem motivados, referindo-se a 40%.

Segundo Tavares (2010), quando a comunicação interna está fluindo bem entre a equipe, os colaboradores se sentem motivados a estarem naquele ambiente e consequentemente a produzirem mais.

Figura 8 - Rotatividade de funcionários.



Fonte: dados da pesquisa.

Das pessoas que participaram da pesquisa, figura 8, nove dos entrevistados afirmaram possuir uma alta rotatividade de funcionários, que corresponde a 60%, cinco afirmaram ter uma baixa rotatividade, sendo 33%, e apenas um afirmou ter uma rotatividade mediana, equivalente a 7%.

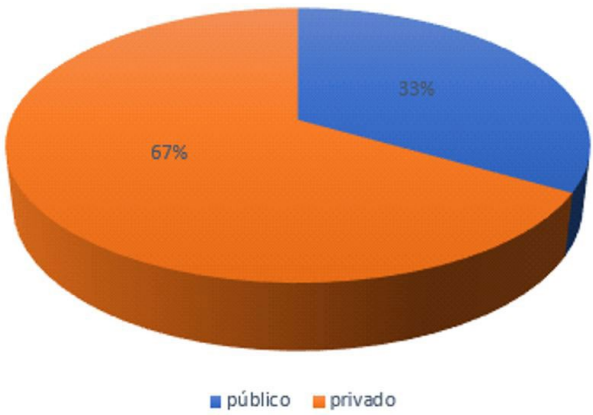
Figura 9 - Comunicação no ambiente organizacional.

Fonte: dados da pesquisa.

Na figura 9, grande parte dos entrevistados afirmou que a comunicação auxiliaria a evitar problemas em seu ambiente de trabalho, somando 93%. Somente 7% justificaram que não faria diferença porque a maioria dos problemas derivam de erros individuais onde não necessita de comunicação em equipe.

Segundo Tavares (2010), quando a comunicação interna está fluindo bem entre a equipe, os colaboradores se sentem motivados a estarem naquele ambiente e consequentemente a produzirem mais.

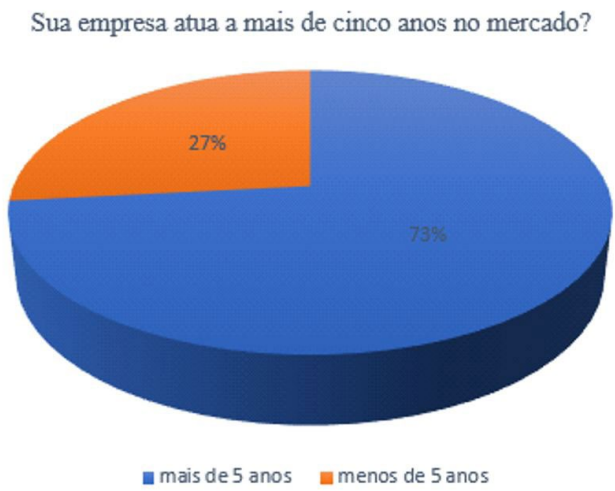
Figura 10 - Setor.



Fonte: dados da pesquisa.

A maioria dos entrevistados, 67%, são de setor privado, enquanto 33% representam o setor público (figura 10).

Figura 11 - Tempo no mercado.



Fonte: dados da pesquisa.

Cerca de onze dos entrevistados trabalham em empresas que atuam a mais de cinco anos no mercado, que correspondem a 73%, e apenas quatro trabalham em empresas relativamente novas, correspondendo a 23% (figura 11).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi identificado que a comunicação é essencial em todos os âmbitos de atuação e em qualquer tipo de empresa, pois proporciona um ambiente de envolvimento e comprometimento dos indivíduos que são responsáveis pelo alcance dos objetivos organizacionais. O processo de comunicação auxilia na resolução de problemas no ambiente de trabalho e na troca de informações, podendo estimular uma maior participação em comportamentos voltados à iniciativa e inovação.

O líder gestor que fizer um bom uso ferramenta comunicação, poderá gerenciar suas equipes de maneira eficaz e eficiente, com ênfase para sobrevivência, o crescimento e o desempenho da empresa no seu mercado de atuação. Bem (2013), destaca que a organização depende das relações das pessoas, mediadas pela comunicação, para atingir seus objetivos por meio de sua estrutura organizacional.

Desta forma, propõe-se que estudos futuros destaquem de que maneira a comunicação pode ser mantida em diferentes contextos, explorando minuciosamente os efeitos na comunicação interna e externa, com ênfase na liderança e na sustentabilidade. É fundamental explorar de que maneira as organizações podem desenvolver e implementar estratégias que promovam uma comunicação mais assertiva e transparente.

Por fim, conclui-se que a comunicação contribui para a diminuição de problemas e conflitos que, de alguma forma, possam interferir no rendimento e resultados da organização. Assim, a comunicação deve ser utilizada como atributo estratégico da gestão e ser adotada como ferramenta fundamental para a obtenção de altos índices de produtividade.

REFERÊNCIAS

BEM, J. C. de. **O engajamento e o processo de relacionamento interno mediado pela comunicação nas organizações.** 2013. 125 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/5489/1/000451399-Texto%2bCompleto-0.pdf. Acesso em 15 de junho de 2023.

BORDENAVE, J. D. **O que é comunicação**. SP: Brasiliense, 2006.

CHIAVENATO, I. **Administração de Recursos Humanos**: gestão humana: fundamentos básicos. 9. Ed. Barueri: Atlas, 2021.

CHIAVENATO, I. **Administração nos Novos Tempos**: Os Novos Horizontes em Administração. 4. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2020.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas***:* o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 4 ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. Rio de Janeiro:Campus, 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 7. ed. Barueri: Atlas, 2022.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica:** métodos científicos, técnicas de pesquisa, elaboração de referências bibliográficas. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Técnicas de pesquisa**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

LOCKE, E. A. What is job satisfaction? **Organizational Behaviour Human Performance** v. 4, n. 4, p. 309-336, 1969.

MARQUES, J. C. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2012.

MULLINS, L. J. **Gestão da hospitalidade e comportamento organizacional.** 4th ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional:** teoria e prática no contexto brasileiro. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

ROBBINS, S. P.; JUDGE, T.; SOBRAL, F. **Comportamento Organizacional:** Teoria e Prática no Contexto Brasileiro. 14. Ed. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2014.

SNELL, S. A.; NORRIS, S. S.; BOHLANDER, G. W. **Administração de recursos humanos**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2020.

STONER, J. A. F.; FREEMAN, R. E. **Administração**. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1999.

TAVARES, M. **Comunicação empresarial e planos de comunicação:** integrando teoriae prática/ Maurício Tavares. -3. Ed.- São Paulo: Atlas, 2010.

WAGNER, J. A; HOLLENBECK, J. R. (Null). **Comportamento Organizacional**: Criando Vantagem Competitiva. 4. São Paulo: Saraiva, 2019.

ZAMBONATO, S. L. B.; *et al.* A influência da liderança autêntica no resultado da equipe na percepção dos liderados: um estudo no setor bancário. In: **Anais** do XX Congresso Virtual de Administração (2023). Disponível em: https://convibra.org/publicacao/28613/. Acesso em 26 de fevereiro de 2024.

Capítulo 08

Transformação Digital nos Governos: Estratégias, Desafios e Impactos na Governança Pública

Digital Transformation in Governments: Strategies, Challenges, and Impacts on Public Governance

Dyana Batista de Lima
Ana Paula Bernardi

Resumo: Este estudo explora a Transformação Digital (TD) nos governos, avaliando como as estratégias e parâmetros propostos por organismos internacionais podem auxiliar na melhoria das ações estratégicas de TD em contextos governamentais. Para isso, inicialmente visa-se analisar a literatura e os modelos teóricos sobre TD nos governos, destacando os principais conceitos e desafios. Em seguida, pretende-se investigar a implementação da TD em diferentes países, com foco nas melhores práticas e lições aprendidas. Por fim, busca-se examinar as estratégias e políticas brasileiras de TD, avaliando seus resultados e áreas de melhoria. Utilizou-se a metodologia PECO (População, Exposição, Comparador e Outcome) para conduzir uma revisão sistemática da literatura, abrangendo bases de dados como Scopus, Web of Science e Engineering Village. Foram analisados 79 estudos selecionados após critérios de exclusão, com suporte dos softwares Rstudio e Bibliometrix para análise bibliométrica. A análise revelou que a TD pode aumentar a responsabilidade pública, eficiência e transparência, melhorando a governança. No entanto, desafios significativos incluem a adaptação de ambientes burocráticos e a necessidade de estratégias integradas. O Brasil, embora tenha avançado na TD governamental, ainda enfrenta desafios em termos de inclusão digital e uso efetivo dos serviços digitais pelos cidadãos. O estudo destaca a importância de uma abordagem holística que considere infraestrutura, educação, cibersegurança e governança digital para maximizar os benefícios da TD nos governos.

Palavras-chave: transformação digital; governo digital; governança.

Abstract: This study explores Digital Transformation (DT) in governments, evaluating how the strategies and parameters proposed by international organizations can assist in improving DT strategic actions in governmental contexts. Initially, it aims to analyze the literature and theoretical models on DT in governments, highlighting the main concepts and challenges. Next, it intends to investigate the implementation of DT in different countries, focusing on best practices and lessons learned. Finally, it seeks to examine Brazilian DT strategies and policies, evaluating their results and areas for improvement. The PECO methodology (Population, Exposure, Comparator, and Outcome) was used to conduct a systematic literature review, covering databases such as Scopus, Web of Science, and Engineering Village. Seventy-nine studies were analyzed after exclusion criteria, with the support of Rstudio and Bibliometrix software for bibliometric analysis. The analysis revealed that DT can increase public accountability, efficiency, and transparency, improving governance. However, significant challenges include adapting bureaucratic environments and the need for integrated strategies. Brazil, although it has advanced in governmental DT, still faces challenges in terms of digital inclusion and effective use of digital services by citizens. The study highlights the importance of a holistic approach that considers infrastructure, education, cybersecurity, and digital governance to maximize the benefits of DT in governments.

Keywords: digital transformation; digital government; governance.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.8

INTRODUÇÃO

A Transformação Digital (TD) está revolucionando a estratégia e arquitetura das organizações, impactando diretamente a sociedade e a economia. Este processo envolve a aplicação de novas tecnologias para desenvolver soluções automatizadas, personalizar serviços e aumentar a transparência das ações públicas. A TD é uma força motriz para melhorias nos mecanismos de cidadania, mas também impõe desafios significativos, como a necessidade de capacitação digital, mudanças no mercado de trabalho, e questões de cibersegurança.

No contexto governamental, a TD assume duas formas principais: o governo eletrônico e o governo digital. O governo eletrônico refere-se à digitalização de processos administrativos, visando melhorar a eficiência e a entrega de serviços aos cidadãos. Já o governo digital vai além, focando na criação de valor público e na integração de tecnologias digitais em todos os aspectos da governança, desde a formulação de políticas até a prestação de serviços. Enquanto o governo eletrônico se concentra em transações eletrônicas, o governo digital busca transformar fundamentalmente a maneira como os governos operam e interagem com a sociedade.

A literatura sobre TD nos governos é rica e diversificada. Principais teorias abordam a interseção entre tecnologia, governança e economia digital. Zhan, Zhao e Wan (2021) definem a economia digital como um conjunto de atividades econômicas fundamentadas na informação digital e nas tecnologias de comunicação, que promovem a eficiência e a transformação econômica. Estudos empíricos demonstram que a TD pode aumentar a responsabilidade pública, eficiência, transparência e melhorar a governança, conforme apontado por Ivanova, Degtereva e Lukin (2019). No entanto, desafios persistem, como a adaptação a ambientes burocráticos e a necessidade de estratégias governamentais bem projetadas para maximizar os benefícios da TD.

Organismos internacionais como a OCDE, ONU e Banco Mundial têm proposto diversos modelos de implementação da TD nos governos. A OCDE, por exemplo, com seu projeto Going Digital, oferece diretrizes para que os governos aproveitem as oportunidades da TD. Esses modelos enfatizam a necessidade de uma estratégia integrada que considere todas as dimensões da TD, incluindo infraestrutura, educação, cibersegurança e governança digital.

No Brasil, a Estratégia de Transformação Digital de 2018 destacou o potencial da economia digital para crescer significativamente mais rápido que a economia global. O país tem sido reconhecido por seus avanços em governo digital, como evidenciado por classificações da OCDE e do Banco Mundial. No entanto, estudos apontam que há espaço para melhorias, especialmente em termos de conhecimento e uso dos serviços digitais pelos cidadãos.

Para responder como os parâmetros de Transformação Digital (TD) nos governos, propostos por organismos internacionais, podem auxiliar no aprimoramento das ações estratégicas de TD nos governos, foi realizada uma revisão sistemática

da literatura. Utilizando a metodologia PECO (População, Exposição, Comparador e Outcome), a pesquisa se focou em ações governamentais, iniciativas de TD, organismos internacionais norteadores e recomendações para alavancar essas iniciativas.

A busca sistemática foi realizada na plataforma Parsifal e incluiu as bases de dados Scopus, Web of Science e Engineering Village. Utilizando palavras-chave como “Digital Transformation”, “Strategy”, “Digital Government”, e “E-Government” e operadores booleanos, foram obtidos 1.055 registros, posteriormente reduzidos a 107 após a exclusão de duplicatas e estudos irrelevantes.

A análise dos 79 estudos selecionados revelou temas comuns, como a geração de valor público, governança digital e economia digital. A produção científica foi analisada com apoio do software Rstudio e Bibliometrix, mostrando um crescimento anual na área de TD, especialmente em 2022, com 128 publicações.

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

A Austrália, Dinamarca e República da Coreia estão entre os países mais conectados do mundo, com infraestrutura de alta velocidade e ampla disponibilidade para uso da internet para empresas e indivíduos. Como resultado de suas diferenças socioeconômicas, contextos e experiências históricas, esses países adotaram abordagens e focos estratégicos variados ao longo do tempo, com “diferentes modelos de governança e cooperação intergovernamental entre suas respectivas autoridades e partes interessadas do setor privado e da sociedade civil” (Nielsen; Jordanoski, 2020, p. 292). Entretanto, embora países de alta renda tenham melhores resultados na construção de um governo eletrônico/digital robusto, países menos favorecidos têm feitos avanços consideráveis por meio da utilização de uma governança bem-sucedida (Qian, 2010).

Na política digital, a governança é definida pelo uso, do setor público, de recursos de tecnologia da informação e comunicação para aumentar a disponibilidade de informação e a prestação de serviços públicos, de forma a estimular a participação da sociedade na tomada de decisão e melhorar os níveis de responsabilidade, transparência e eficácia (Santos, 2021). O aumento do poder computacional e o declínio nos custos impulsionam o rápido avanço das tecnologias digitais (Moore, 1965). Nesse ambiente, Janowski (2015) identifica o processo de digitalização como o primeiro passo para um governo evoluir para o digital, no qual Yang e Rho (2007) afirmam tratar-se de um movimento de gestão que visa melhorar o desempenho da administração pública e, por sua vez, a confiança dos cidadãos no governo.

A substituição da entrega física por serviços digitais refere-se à fase importante do processo de Transformação Digital. Entretanto, não se limita a isso, uma vez que a Transformação Digital “não está focada apenas em funcionalidades organizacionais, mas também em aspectos regulatórios e outros aspectos institucionais” (Gardenghi *et al.,* 2020, p. 2).

Para a OEDC (2019a), a Transformação Digital refere-se aos efeitos da digitalização na economia e na sociedade. Sob essa perspectiva, aspectos relacionados à inclusão digital são percebidos como uma pré-condição, inclusive, para o aprimoramento da democracia (Silva, 2020). Para Manda e Backhouse (2018), a inclusão digital é, também, sobre a criação de oportunidades para beneficiar todos os cidadãos.

Considerada por Monteiro (2020) tema central e estratégico para o desenvolvimento das nações, a Transformação Digital tem ocupado posição de destaque nas agendas governamentais e de organismos internacionais, do mesmo modo que pesquisas voltadas para essa área tendem a ser, por vezes, especializadas e restritas a domínios (Kraus *et al.,* 2022). Sustentado pela Transformação Digital, os países têm evoluído e impulsionado mudanças econômicas e, por conseguinte, sociais. Por essa razão, o Estado brasileiro tem buscado promover ações cada vez mais digitais, possibilitando o acesso à informação e aumentando a participação social na elaboração de políticas públicas (Gardenghi *et al.,* 2020).

Além disso, parcerias público-privadas, mesmo que informais, são vistas como importantes fatores para maximizar a economia e fortalecer os benefícios da Transformação Digital, em especial na prestação de serviços públicos. Diante do contexto de uma nova economia digital, proveniente das tecnologias e comunicação, o espaço urbano, portanto, renasce da ruptura das barreiras espaciais, contribuindo para o surgimento de um novo paradigma de desenvolvimento relacionado diretamente com a valorização de fatores essenciais ao progresso das nações (Fernandes; Gama, 2007).

Muitos são os conceitos sobre Transformação Digital e boa parte deles convergem quanto ao uso da tecnologia para repensar e propor novos modelos de negócios às organizações. Vista por Holand, Svadberg e Breunig (2019) como uma estratégia possível às empresas e aos governos para promover mudanças na rotina de seus negócios, a Transformação Digital, segundo Matt, Hess e Benlian (2015), considera relevante o uso integrado de tecnologias. Entretanto, Daltro *et al.* (2021) apontam que a mera aplicação de tecnologia não é capaz de definir a Transformação Digital.

Compreende-se que as capacidades de uma determinada organização, seja pública ou privada, podem ser reconfiguráveis por meio da implementação de novas tecnologias, valendo-se, sobretudo, da possibilidade de se criar valor econômico. Diante disso, para Sebastian *et al.* (2017), as estratégias digitais das organizações compreendem a tecnologia como uma capacidade dinâmica com o propósito de agregar valor ao negócio, repensando a maneira de disponibilizar novos produtos e serviços. Já segundo Haffke, Kalgovas e Benlian (2017) e Reddy e Reinartz (2017) de modo mais amplo, o uso estratégico de novas tecnologias provocam mudanças no modo como operamos e interagimos, o que por sua vez, apresenta maior impacto na criação de maneiras inovadoras de se atrair o público, seja ele cliente ou cidadão (Karimi; Walter, 2015).

Corroborando-se a isso, Albino e Souza (2019) explicam que a Transformação Digital se refere ao incentivo do uso de tecnologias para aperfeiçoar rotinas de

trabalho, explorando também a criação de valor sustentável, além de possibilitar o uso estratégico e automatizado de dados. Reinventar estratégias, com impactos na estrutura, processos e capacidades da empresa para atender ao contexto digital, não é tarefa fácil, tampouco simples. Por essa razão, para que a Transformação Digital ocorra, considera-se a capacidade de determinada organização de se adaptar, responder e se posicionar frente à dinamicidade na qual a sociedade moderna está inserida (Guinan; Parise; Langowitz, 2019).

> A Transformação Digital compreendida como a revolução promovida pelas tecnologias digitais na estratégia e nos sistemas de trabalho de uma organização, gerando uma reformulação dos modelos de negócios pré-estabelecidos, criando melhores interações com as pessoas clientes e otimizando os processos a fim de produzir resultados financeiros favoráveis e sustentáveis (Albino, 2021, p. 7).

Com base nas expectativas em relação à Transformação Digital, os governos estão abordando essas práticas em um contexto certas vezes burocrático e de baixa flexibilidade (Gong; Yang; Shi, 2020).

Os estudos apontam que a Transformação Digital, funciona como um capacitador essencial para modificar modelos de negócios e, sobretudo, criar valor comercial às entidades públicas e privadas Chanias *et al.* (2019). Santos, Albertin e Albertin (2021) evidenciam dificuldade na definição do termo Transformação Digital por se tratar de expressão que tem sido frequentemente utilizada nas organizações como sinônimo de agilidade. Os autores apresentam, como alternativa, a seguinte definição: “Transformação Digital pode ser entendida como a aplicação de inovação digital para realizar algo novo, diferente e melhor, gerando valor para a sociedade e para as empresas” (Albertin; Albertin, 2021, p. 27).

Do mesmo modo que encontrar uma única definição para Transformação Digital é um desafio, desenvolver um modelo que considere todos os seus elementos também é tarefa complexa. Albertin e Albertin (2021) sugerem o modelo representado na figura 4, no qual, de modo geral, diferentes direcionadores causados pela intensidade do uso de tecnologia fomentam novos modelos de negócio e, por conseguinte, trazem valor social e econômico, fornecendo benefícios relacionados a custo, à qualidade e à inovação.

Pela complexidade do modelo proposto por Albertin e Albertin (2021), percebe-se que avanços tecnológicos são cada vez mais acelerados e motivados por diversos elementos, seja pela oferta seja pela demanda. Tal fato apresenta novos caminhos, o que compete não somente às empresas privadas, mas, inclusive, à Administração Pública ser capaz de desenvolver um ambiente de gestão capaz de acompanhar esse ritmo de mudanças. Cristóvam (2020) aborda as possibilidades de utilização das tecnologias para a efetivação dos direitos sociais, por meio da prestação direta de serviços públicos, tendo por base a noção de governo digital.

Por essa razão, identifica-se a necessidade de explorar teoricamente as questões relacionadas à Transformação Digital no contexto de governo. Comumente

denominado Governo Digital, é visto por diferentes autores, como a evolução de governo eletrônico, apresentando, com isso, novos desafios e novas oportunidades à esfera pública.

GOVERNO DIGITAL

Em 2019, Carneiro explica que, no domínio de estudo, o governo digital tem suas raízes na ciência da computação, ciência política, ciência da informação e administração pública, o que, por conseguinte, reflete em uma variedade de perspectivas e temas que atraem ou transpõem as disciplinas acadêmicas tradicionais. Embora sigam diferentes abordagens nas formas de estabelecer objetivos, liderança e contribuição para o processo democrático, cada um desses paradigmas pleiteia a melhoria das condições de atendimento aos cidadãos. O autor conclui que, ao contrário do uso da tecnologia no setor privado, onde a tecnologia da informação é vista como fonte de vantagem competitiva para criação de valor econômico, o uso da tecnologia da informação na esfera governamental visa a criação de valor público.

Segundo Gomes *et al.* (2022), governo digital pode ser compreendido como uma evolução de governo eletrônico, que, por sua vez, trata-se da capacidade em disponibilizar, a qualquer momento, por meio eletrônico, informações, serviços ou produtos aos cidadãos e aos envolvidos na esfera pública (Zweers; Planqué, 2001). As ações do governo eletrônico no Brasil começaram a ser organizadas e discutidas no âmbito da administração pública federal no início dos anos 2000, e à medida que o governo eletrônico evolui em direção ao governo digital, vem surgindo, então, novas oportunidades e novos desafios ao governo para desenvolver e impulsionar seus serviços públicos (Gomes *et al.,* 2022).

Ampliando o entendimento sobre os principais estudos relacionados a governo digital no contexto nacional, Dias (2022) afirma que, ao longo dos últimos anos, as expressões governo digital e governança têm ganhado cada vez mais ressonância na concepção de políticas públicas no Brasil. Esses termos estão relacionados muito além da prestação de serviços públicos digitais, uma vez que consideram, sobretudo, o envolvimento dos cidadãos no processo de concepção, monitoramento e avaliação das ações governamentais. A partir desse entendimento, em sua pesquisa, o autor investigou a Estratégia de Governança Digital do Governo Federal (EGD) como mecanismo de desenvolvimento institucional, tendo sido constatado que a dinâmica institucional em que se relacionam os atores podem influir na governança, tais como a disponibilidade de acesso aos serviços digitais – sobretudo a exclusão digital, a questão cultural e o aspecto normativo.

Tendo-se utilizada a Teoria Institucional como suporte na análise da interação do ambiente institucional e pesquisa, considerou-se o período que vai desde o início da década de 1990, com a ascensão da Nova Administração Pública no Brasil, até 2020. Nesse período, a EGD - vista como uma política pública cujas ações sofreram forte influência da Teoria sobre a Reforma do Estado e da Nova Administração Pública, trata-se de instrumento que viabiliza a ampliação da discussão política

sobre o processo de digitalização com ampla participação social. Além disso, viabilizou a concepção de políticas públicas consistentes, em que os contextos social e institucional são também considerados.

Quando instituições referem ao termo governo eletrônico, ainda o fazem incorporando os elementos daquilo que parte da academia e entidades compreendem como governo digital. Para Lopes, Luciano e Macadar (2018, p. 2), "a prática da Transformação Digital no setor público ainda não está consolidada, também a literatura acadêmica sobre o assunto se encontra em estado incipiente". Já Mergel *et al.* (2019) pontuam que as experiências dos usuários oferecidas pela Transformação Digital no setor privado aumentam as expectativas dos cidadãos em relação aos governos. Tal fato tem demandado do serviço público maior capacidade de fornecer serviços digitais de alto valor (Santos, 2022).

Os termos "valor público" e "governo digital" começaram a ser encontrados em estudos a partir do ano de 2006 (Lopes; Luciano; Macadar, 2018). Segundo Moore (1995, p. 28), "o objetivo do trabalho gerencial no setor público é criar valor público, da mesma forma que o objetivo do trabalho gerencial no setor privado é criar valor privado". Para o autor, tratar valor público significa entender que os árbitros do valor público (Moore, 2014) se encontram fora do governo. Nesse sentido, o governo digital compreende que as ações do governo devem ser desenvolvidas e pautadas a partir da premissa de que o cidadão é o centro dessas iniciativas.

Somando-se a isso, de acordo com Gil-Garcia, Dawes e Pardo (2018), o governo digital pode ser compreendido pelo uso de tecnologias digitais no governo. Nesse viés, Lopes, Luciano e Macadar (2018) afirmam que a perspectiva do valor público possibilita uma melhor compreensão do uso dessas tecnologias no setor público, com reflexo, portanto, nas esferas sociais e políticas. Para a autora, a criação de valor público para os cidadãos e a satisfação de suas necessidades devem guiar as operações dos órgãos públicos na prestação de serviços. Fortalecendo esse entendimento, Cordella e Bonina, (2012) afirmam que valor público traz para o centro das ações governamentais a busca de soluções em que haja melhor aderência às expectativas dos cidadãos. Tal abordagem sugere, então, mudanças nas práticas gerenciais desse setor.

Segundo Joseph e Avidic (2016), o governo digital fornece aos cidadãos novas formas de acesso ao setor público, resultando em mudanças nos padrões de funcionamento e organização das instituições com foco na transparência e, por conseguinte, na promoção da democracia. Corroborando isso, Dias e Sano (2019) compreendem que, em razão das pressões sociais, econômicas e políticas, para gerar valor público, tem estimulado que melhorias sejam implementadas pelos governos, na busca por soluções digitais inovadoras.

Impulsionadas pelas experiências do setor privado, as expectativas dos cidadãos em relação aos governos estão mudando (Santos, 2022). Iniciativas de governo digital têm sido amplamente analisadas e, nesse sentido, observa-se na literatura que o conceito de governo digital está fortemente relacionado ao que se compreende como Transformação Digital nos governos.

Lafuente *et al.* (2021) analisaram que o governo brasileiro, no intuito de se tornar cada vez mais digital, tem investido na construção de portais de prestação de serviços, mas ainda não se sabe quem são os usuários desses serviços públicos. Embora não seja possível afirmar que haja uma exclusão digital, os serviços ainda estão disponíveis a um grupo limitado de usuários, uma vez que o perfil das pessoas atraídas pela oferta digital de serviços de governo é, de modo geral, diferente das pessoas atraídas pela Internet.

Os governos digitais tendem a ser mais transparentes e eficientes. Sob essa perspectiva, Diniz, Pontes e Pinheiro (2020) apontam que a transparência nas ações dos governos é necessária para ampliar a confiança entre governantes e governados, sendo constantemente referenciada como responsável pela redução da corrupção e por tornar as relações entre o Estado e os cidadãos cada vez mais acessíveis e democráticas.

Muitas são as exigências e os fatores necessários ao desenvolvimento de governos digitais, observa-se a infraestrutura de telecomunicações como parte fundamental para tornar os governos verdadeiramente acessíveis e democráticos (Barbosa, 2017). Questões voltadas à privacidade e segurança da informação, segundo Manda e Backhouse (2018), constituem verdadeiros desafios da Transformação Digital no âmbito governamental, uma vez que o setor público lida diretamente com informações pessoais, sendo, portanto, necessário desenvolver medidas para garantir a confiança dos dados da população nesse ambiente. A criação de habilidades digitais no setor público para aqueles que possuem o papel de desenvolver estratégias para realizar a Transformação Digital nos governos é também fator de relevância nesse debate (Shubha, 2017).

Nesse viés, Diniz, Pontes e Pinheiro (2020) reforçam que a transparência representa a transição de uma administração pública burocrática para uma onde há maior interação e participação social. Essas iniciativas, portanto, fortalecem a coordenação institucional, exigindo-se dos governos que sejam adotadas estratégias digitais de longo prazo, com foco no desenvolvimento de políticas de Estado que visam assegurar sua implementação. Lopes, Luciano e Macadar (2018) propõem, sob essa perspectiva, investigar as propostas de agenda de pesquisa focada em valor público, no contexto de governo digital, especialmente na prestação de serviços digitais sob a perspectiva do cidadão.

De acordo com OCDE Governo Digital (Português, OECD, 2018), uma das medidas implementadas pelo Estado brasileiro está relacionada com a Estratégia de Governança Digital, apresentada na Figura 6, na qual são evidenciadas prioridades e metas para a elaboração de iniciativas que demonstram o compromisso do governo brasileiro em garantir uma coordenação adequada, por meio de simplificação administrativa e melhor direcionamento de esforços para um governo digital.

Consolidada a base normativa para a produção e disponibilização de dados abertos governamentais, esses dados passaram a ser fortemente considerados como insumos para ações estratégicas de governo, especialmente no âmbito da Estratégia de Governança Digital do Governo Federal, que considera o fomento, a disponibilização e o uso de dados abertos como objetivos estratégicos para a promoção de valor público, ou seja, benefícios para a sociedade (Ávila, 2018).

No que se refere às ações estratégicas do estado brasileiro para Transformação Digital, destacam-se dois instrumentos relevantes. Em um primeiro momento, tem-se a Estratégia de Governo Digital (EGD), instituída pelo Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que expõe objetivamente as metas para a Transformação Digital de serviços no âmbito da administração pública federal (direta, autárquica e fundacional), de modo que possa ser observada a transparência à sociedade e aos órgãos de fiscalização e controle (Brasil, 2022a).

Para Brognoli e Ferenhof (2020, p. 15), a Estratégia de Governo Digital (EGD) busca integrar as iniciativas de Transformação Digital nos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal, priorizando, sobretudo, a "expansão do acesso às informações governamentais, a melhoria dos serviços públicos digitais e a ampliação da participação social". Além da EGD, o Brasil desenvolveu, de modo interdisciplinar, a Estratégia Brasileira para Transformação Digital (E-Digital), que, por sua vez, é o documento central de política pública brasileira, em que são apresentados, de 4 em 4 anos, um amplo diagnóstico dos desafios, atuais e futuros, a serem enfrentados pelo Brasil no que tange à Transformação Digital (Brasil, 2022b). Busca-se com a E-digital alcançar metas, indicadores e monitorar o progresso das iniciativas brasileiras, estabelecendo uma visão de futuro para a Transformação Digital na economia, no governo e na sociedade como um todo (Brasil, 2018).

Estratégia de Governo Digital (EGD)

Em 2000, o governo brasileiro deu início ao Programa de Governo Eletrônico com o objetivo de realizar adaptações e inovações no governo com vistas à melhoria da qualidade do serviço público. Como pode ser observado no figura 7, são apresentados os marcos relevantes e a evolução temporal das ações governamentais no Brasil. Percebe-se que muito se evoluiu nessas iniciativas, desde a sua concepção.

Com a publicação do Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016[1], foi instituída a Política de Governança Digital com o propósito de promover, ao setor público brasileiro, a utilização de tecnologias da informação e comunicação com o objetivo de melhorar a prestação de serviços nacionais, incentivando a participação dos cidadãos e tornando o governo mais responsável, eficaz e transparente.

Com a publicação da Estratégia de Governo Digital[2] em 2016, um novo paradigma de gestão pública foi implantado, com reflexos expressivos nas relações entre o Estado brasileiro e a sociedade com foco na desburocratização, modernização do Estado, simplificação de processos, melhoria no acesso à informação pública, transparência, melhoria nos atendimentos e racionalização de gastos públicos. Esses são alguns avanços que a política de governança eletrônica e digital proporcionaram.

1 Atualmente, o Decreto nº 8.638 foi revogado, e entrou em vigor o Decreto nº 11.260, que "dispõe sobre a elaboração e o encaminhamento da Estratégia Nacional de Governo Digital e prorroga o período de vigência da Estratégia de Governo Digital, instituída pelo Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020" (Brasil, 2020a).

2 Atualmente vale a Estratégia Nacional de Governo Digital, que propaga a cultura do Governo Digital como política de Estado e busca o alinhamento das ações com a vigência do Plano Plurianual para fortalecer essa política pública e assegurar sua continuidade.

A Estratégia de Governo Digital é o instrumento que sinaliza os esforços e as ações colaborativas do Estado brasileiro para entregar à população serviços públicos cada vez mais digitais, buscando-se, por meio desse processo, aumentar o nível de confiança no governo junto à sociedade. As diretrizes que orientam a Transformação Digital no Brasil, propostas na Estratégia de Governo Digital, são pautadas em estrutura organizada por: seis (06) princípios; dezoito (18) objetivos; e cinquenta e nove (59) iniciativas. Ao avaliar cada princípio, são descritos a que se destinam e seus respectivos objetivos mensuráveis e monitoráveis.

Ao identificar os princípios que norteiam a EGD, percebe-se que são concomitantes com as variáveis descritas na literatura, nas quais os autores apresentam parâmetros essenciais aos governos eletrônico/digital, tais como: **geração de valor público, confiança no ambiente digital, administração pública de dados abertos com suas políticas centradas no cidadão.** Esse fato evidencia que os instrumentos brasileiros de nível político-estratégico estão em consonância com o que tem sido apresentado e discutido em estudos, ao redor do mundo, sobre as iniciativas de âmbito governamental referente à Transformação Digital.

Estratégia brasileira para Transformação Digital (E-Digital)

De forma análoga às estratégias digitais de outros países, a Estratégia Brasileira para Transformação Digital - E-Digital[3] busca coordenar as iniciativas governamentais em torno de "uma visão única, sinérgica e coerente", com vistas a apoiar a digitalização dos processos produtivos e a capacitação para o ambiente digital brasileiro, promovendo geração de valor e crescimento econômico, por meio da aplicação do modelo conceitual representado na figura 9.

Esse modelo estabelece um cenário favorável às várias iniciativas de Transformação Digital, seja no setor público ou no privado, uma vez que as ações específicas se relacionam na Transformação Digital da economia por meio de uma economia baseada em dados, dispositivos conectados, criação de novos modelos de negócios e no governo por meio de fortalecimento da cidadania no mundo digital e do aumento da eficiência na prestação de serviços governamentais (OECD, 2020).

Segundo a E-Digital (2020), "as tecnologias digitais proporcionam as ferramentas para uma profunda transformação na atuação do próprio governo, na competitividade e produtividade das empresas, assim como na capacitação e inclusão na sociedade, para que todos possam se desenvolver e prosperar" [4]. Neste sentido, considera-se então instrumento relevante para o país encarar a Transformação Digital como uma oportunidade para significativas mudanças sociais e econômicas.

Nesse ínterim, com vistas a alcançar essas oportunidades, foi promulgada a Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021, comumente conhecida por Lei do Governo Digital, na qual são apresentados os princípios e as diretrizes do Governo Digital e da eficiência pública: "Em seu inciso XXI do Art. 3º é dito como deverá ser disponibilizado apoio técnico aos entes federados do país para implantação e adoção de estratégias que visem à Transformação Digital da administração pública".

3 Brasil (2018).
4 Brasil (2018).

Nesse sentido, o art. 15 estimula que a participação ocorra de maneira integrada e cooperativa, por meio da consolidação da Estratégia Nacional de Governo Digital[5]. Ademais, a supracitada Lei pontua, em seu Art. 16, que administração pública de cada ente federado poderá editar estratégia de governo digital, no âmbito de sua competência, buscando a sua compatibilização com a estratégia federal (Brasil, 2021).

A E-Digital compreende, conforme ilustrado na figura 9, dois grandes grupos que se relacionam formando a estrutura necessária para fomentar ações em direção ao desenvolvimento da sociedade brasileira nas questões afetas à Transformação Digital: os eixos habilitadores e os eixos de Transformação Digital. Os eixos habilitadores constituem as iniciativas basilares para que sejam realizadas as iniciativas de Transformação Digital, são eles: Infraestrutura e acesso às TICs, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, Confiança no Ambiente Digital, Educação e capacitação profissional e Dimensão Internacional. Os Eixos de Transformação Digital, vinculados intrinsecamente aos eixos habilitadores, são: Economia baseada em dados, Um mundo de dispositivos conectados, Novos modelos de negócios e Cidadania e governo.

Como pode ser observado, a E-Digital é ampla e compreende aspectos relacionados à infraestrutura e ao acesso a tecnologias da informação e comunicação; atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação; a criação de um ambiente regulatório apropriado; regras e normas que promovam a confiança no ambiente digital; competências educacionais e profissionais para a economia digital; além de ser um instrumento que fortalece a presença internacional do Brasil no que tange às iniciativas de Transformação Digital (OECD, 2020).

De modo abrangente, o modelo conceitual desenvolvido na E-Digital está estruturado, de tal forma que, são considerados os aspectos relativos a: uma economia baseada em dados, dispositivos conectados e novos modelos de negócio que podem surgir a partir da produtividade e competitividade que a Transformação Digital pode fornecer.

Além disso, a perspectiva de cidadania e governo é considerada por buscar tornar o governo brasileiro cada vez mais acessível à população e mais eficiente no fornecimento de serviços ao cidadão.

Os pilares identificados nos eixos de Transformação Digital, de acordo com a E-Digital (2020), “são determinantes para que a Transformação Digital perpasse todos os setores da economia e promova os efeitos esperados na sociedade, bem como para a consolidação deste processo”. Nesse sentido, o modelo conceitual a E-Digital prevê, também, por meio dos seus eixos Habilitadores que estão relacionados: infraestrutura; pesquisa, desenvolvimento e inovação; confiança no ambiente digital; educação e capacitação profissional; e perspectiva internacional com objetivos específicos para cada um desses eixos.

Os eixos habilitadores são compreendidos como aqueles que formam a base para que a Transformação Digital de fato ocorra. Ao observar o Eixo de Dimensão Internacional, cujo propósito é estimular a economia digital regional e

5 Instituída na última norma, o Decreto nº 11.260.

internacional através do incremento da competitividade de empresas nacionais junto ao mercado externo, esse eixo prevê, inclusive, **fortalecer a liderança do país nos fóruns globais**. Diante do exposto, faz-se relevante trazer foco as ações do Eixo de Dimensão Internacional, cuja relevância do tema tem sido debatida por diversos organismos internacionais (Santos, 2021). Esse autor corrobora com o entendimento da importância de se fomentar a perspectiva internacional no governo brasileiro.

Promover a participação ativa do Brasil nas instâncias internacionais são temas prioritários do eixo Dimensão Internacional da E-Digital e tem auxiliado a expansão de exportações por meio de comércio eletrônico, bem como a inclusão e ampliação de presença brasileira no ambiente digital inclusive na coordenação e/ou integração regional com reflexo na economia digital do país. Vale destacar que todos esses eixos incluem iniciativas para criar um ambiente propício para a economia brasileira.

Framework da Transformação Digital dos Governos

Para melhor compreender os elementos que envolvem a Transformação Digital nos governos, Lopes, Luciano e Macadar (2018) propuseram um *framework*, que apresenta os quatro principais aspectos a serem avaliados pela gestão de uma organização pública quanto ao processo de Transformação Digital: (1) valor agregado pela Transformação Digital; (2) tecnologias associadas à Transformação Digital; (3) práticas de negócio associadas à Transformação Digital; e (4) desafios na realização dessa transformação.

Esse modelo foi desenvolvido tendo por base a identificação de múltiplos elementos que compõem cada aspecto (valor agregado, tecnologias aplicadas, práticas de negócio e desafios), considerada a frequência com que surgiram direta/indiretamente (Leal; Luciano; Macadar, 2018). Os “constructos” ou palavras de maior frequência apresentadas no estudo são apresentadas na tabela abaixo:

Como visto, a Transformação Digital no governo brasileiro é de suma importância para o avanço de todo o país. Segundo Silva (2006), o acesso aos benefícios decorrentes da Transformação Digital nos governos tende a ser visto como um direito de todos os cidadãos, e a inclusão digital é agora percebida como uma pré-condição para o aprimoramento da democracia.

O governo digital reflete o amadurecimento no tratamento das tecnologias da informação no âmbito da administração pública. Ao buscar fortalecer uma melhor coordenação institucional, o governo digital exige que sejam adotadas estratégias por meio do desenvolvimento de políticas de Estado com abordagem holística da Transformação Digital do governo, consideradas as ações centradas no cidadão. Tais estratégias visam contribuir para o alinhamento das instituições, das pessoas e da tecnologia, subsidiando uma mudança do setor público de dentro para fora, gerando assim valor público à sociedade.

Lopes, Luciano e Macadar (2018) revelam um *framework* segmentado em quatro categorias no qual, são abordados diferentes aspectos da Transformação

Digital. Os autores facilitam a compreensão dos elementos abordados, proporcionando uma visão abrangente e, também, detalhada dos fatores relevantes para a implementação bem-sucedida da Transformação Digital nos governos como: transparência, inclusão digital e social, confiança e satisfação dos cidadãos, abertura de dados, engajamento, foco nas necessidades individuais do cidadão.

ÍNDICES INTERNACIONAIS NO CONTEXTO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Ao examinar as tendências globais em relação à Transformação Digital, é útil contar com parâmetros de comparação internacionais para os governos. Faz-se relevante, dessa maneira, observar de que modo são estruturadas as avaliações e os índices estabelecidos pelos organismos internacionais, como OCDE, Banco Mundial e ONU, no contexto da avaliação das iniciativas governamentais.

Ao avaliar as ferramentas amplamente difundidas para medir se um país possui os elementos necessários para que as tecnologias possam revelar seu potencial e se esses resultados estão de fato afetando a economia e a sociedade de determinado país, foi identificado que, para Bolgov *et al.* (2017), diversos fatores influenciam o progresso dos governos no sentido de torná-los digital, incluindo situação socioeconômica, instabilidade política, reforma da administração pública, políticas de investimento, regulamentação e cultura nacional. O autor sugere alguns índices para avaliar a transformação das atividades digitais de um determinado país: Knowledge Economy Index, Networked Readiness Index e E-Government Development Index.

O Índice de Economia do Conhecimento (KEI), desenvolvido no âmbito do Banco Mundial, é um índice agregado que representa o nível geral de desenvolvimento de um país ou região rumo à Economia do Conhecimento. Basicamente, leva em consideração se o ambiente é propício para que o conhecimento seja utilizado de forma eficaz para o desenvolvimento econômico. (Ministry of Digital Development, Communications and Mass Media of The Russian Federation, 2023).

Valendo-se da Metodologia de Avaliação de Conhecimento (KAM), o Índice de Economia do Conhecimento foi concebido como uma ferramenta interativa para avaliar a posição de um país em relação a outros na economia global do conhecimento (Chen; Dahlman, 2005). Entretanto, esse índice foi descontinuado em 2012, passando a obter característica de subíndice, após uma iniciativa conjunta entre o Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD) e a Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation (MBRF), no qual foi criado o Global Knowledge Index (GKI).

Enquanto o Índice de Economia do Conhecimento se concentra principalmente nos componentes diretamente relacionados à formação da economia do conhecimento, o GKI se propõe a considerar, além dos aspectos econômicos, a inclusão de fatores essencialmente relacionados à educação, seja ela pré-universitária, treinamento técnico, ensino superior, pesquisa, desenvolvimento e inovação, entre

outros (Knoema, 2021). Na avaliação mais recente realizada em 2022, o Brasil obteve o valor de 44,2 ao ser avaliado pelo Global Knowledge Index, ocupando a 76º posição em um total 132 Estados.

Observa-se, na figura 11, que o setor de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação é a área de menor crescimento. Por estar diretamente relacionada à produtividade e à competitividade do país nos mercados globais e, além disso, contribuir diretamente para o avanço da pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico, trata-se de área que requer atenção pelo governo brasileiro.

Recomendado por Ivanova e Putintseva (2020), o Network Readiness Index (NRI) é conhecido por Índice de Prontidão em Rede. Trata-se de um dos principais índices globais sobre a aplicação e o impacto da tecnologia da informação e comunicação nas economias. Em sua versão mais recente de 2022, o Relatório NRI mapeou o cenário de prontidão baseado em rede de 131 economias com base nos desempenhos de quatro pilares diferentes: Tecnologia, Pessoas, Governança e Impacto.

Lançado inicialmente em 2002 pelo Fórum Econômico Mundial, o NRI foi redesenhado em 2019 por seus fundadores e atualmente é administrado pelo Portulans Institute. A proposta do Instituto, de modo geral, é auxiliar os países a refletir como a tecnologia e as pessoas precisam estar integradas dentro de uma estrutura de governança eficaz, a fim de ter o impacto na economia, sociedade e meio ambiente. O modelo metodológico adotado pelo NRI concentra-se na definição do processo de Transformação Digital de modo mais abrangente, não sendo, portanto, um indicador que possa ser utilizado diretamente para avaliação dos governos digitais (Portulans Institute, 2022).

Entretanto, a estrutura de prontidão em rede que sustenta o NRI destina-se a fornecer orientação aos formuladores de políticas e à sociedade civil sobre os fatores que eles precisam levar em consideração para alavancar suas estratégias de crescimento e identificar fatores que possibilitem aos países usar a tecnologia de forma eficaz (Portulans Institute, 2022).

O Índice de Desenvolvimento do Governo Eletrônico apresenta o estado do Desenvolvimento do Governo Eletrônico dos Estados Membros das Nações Unidas. Juntamente com uma avaliação dos padrões de desenvolvimento de sites em um país, esse índice incorpora as características de acesso, como infraestrutura e níveis educacionais, para refletir como um país está usando as tecnologias da informação para promover o acesso e a inclusão de sua população (Organização das Nações Unidas, 2023). Por se tratar de índice proposto por um dos organismos internacionais a serem avaliados no contexto das avaliações e recomendações de Transformação Digital, são descritas suas características e metodologia no tópico 5.2.2, na oportunidade em que os parâmetros da Organização das Nações Unidas serão apresentados.

Portanto, Bolgov *et al.* (2017), ao sugerirem alguns índices para avaliar a transformação das atividades digitais de um determinado país, trouxeram luz à pesquisa de que os índices, ao serem utilizados para avaliar componentes de

grande dinamicidade que é a Transformação Digital dos governos, ampliaram o entendimento de que não somente os impactos da tecnologia interferem na composição do que deve ser observado, mas sobretudo a composição e perspectiva de outros elementos como situação socioeconômica, políticas de investimento e cultura nacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre a Transformação Digital (TD) nos governos apresentou uma análise abrangente e detalhada das estratégias, desafios e impactos na governança pública. Ao longo dos capítulos, foram explorados diversos aspectos fundamentais para entender esse processo complexo.

No Capítulo 1, abordamos a definição de Transformação Digital, destacando suas duas principais formas no contexto governamental: governo eletrônico e governo digital. Discutimos os principais conceitos teóricos e a literatura existente sobre TD, enfatizando os desafios e oportunidades apresentados por este fenômeno.

No Capítulo 2, analisamos a implementação da TD em diferentes países, focando nas melhores práticas e lições aprendidas. Países como Austrália, Dinamarca e República da Coreia foram exemplificados por seus avanços significativos em TD devido à infraestrutura robusta e estratégias bem definidas. Também foi abordada a importância da governança digital e da inclusão digital como pré-condições para o sucesso da TD.

No Capítulo 3, investigamos as estratégias e políticas de TD no Brasil, avaliando seus resultados e identificando áreas de melhoria. Foi detalhada a Estratégia de Governo Digital (EGD) e a Estratégia Brasileira para Transformação Digital (E-Digital), destacando os esforços do governo brasileiro para promover a TD e os desafios ainda existentes, como a inclusão digital e o uso efetivo dos serviços digitais pelos cidadãos.

Os objetivos desta pesquisa foram amplamente alcançados ao longo dos capítulos. Buscamos analisar a literatura e os modelos teóricos sobre TD, investigar a implementação da TD em diferentes contextos internacionais e examinar as estratégias e políticas brasileiras de TD. Cada objetivo foi abordado de maneira estruturada e detalhada, fornecendo uma compreensão abrangente da TD nos governos.

As hipóteses levantadas foram confirmadas pela análise dos dados coletados. Constatamos que a TD pode, de fato, aumentar a responsabilidade pública, eficiência e transparência, melhorando a governança. No entanto, também identificamos desafios significativos, como a adaptação a ambientes burocráticos e a necessidade de estratégias integradas para maximizar os benefícios da TD.

O resultado final deste estudo evidencia a importância de uma abordagem holística para a TD nos governos. A inclusão digital, a cibersegurança, a infraestrutura tecnológica e a educação são elementos essenciais que precisam ser integrados em uma estratégia coerente e bem planejada. O Brasil, apesar de seus avanços,

ainda enfrenta desafios consideráveis, mas está no caminho certo para se beneficiar plenamente da TD.

Em suma, a Transformação Digital nos governos é uma tendência inevitável e necessária para promover a eficiência, transparência e inclusão social. Este estudo contribui para a compreensão desse processo, oferecendo insights valiosos para formuladores de políticas, gestores públicos e pesquisadores interessados em governança digital.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, A. L.; ALBERTIN, R. M. de M. **Dimensões do uso de tecnologia da informação: um instrumento de diagnóstico e análise**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, RJ, v. 46, n. 1, p. 125 a 151, 2012. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/7078. Acesso em: 3 jul. 2023.

ALBINO, R. D. **Transformação digital: uma visão geral do fenômeno a partir de um framework de capacidades dinâmicas**. 2021. 185f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

ALBINO, R. D.; SOUZA, C. A. Transformação digital e o papel da tecnologia da informação. *In:* **Congresso Transformação Digital 2019**. São Paulo: FEA USP, 2019. Disponível em: http://bibliotecadigital.fgv.br/ocs/index.php/ctd/ctd2019/paper/viewFile/7327/2109. Acesso em: 2 abr. 2023.

BARBOSA, L. S. *et al.* Digital governance for sustainable development. **Digital Nations – Smart Cities, Innovation, and Sustainability**, **[S.l],** v. 10595, 2017. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-68557-1_9. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-68557-1_9. Acesso em: 4 jul. 2023.

BOLGOV, R. *et al.* E-society and International Organizations: Digital Strategies of Francophonie and Eurasian Economic Union. *In:* **Internations Conference On Electronic Governance And Open Society: Challenges In Eurasia** - eGose, 17., 2017. Proceedings […]. New York, NY, USA: e-Gose, 2017. p. 119-124. DOI: https://doi.org/10.1145/3129757.3129778

BRASIL se torna segundo país em maturidade de governo digital. **Agência Brasil, 17 nov. 2022**. Disponível em: https://brasil61.com/n/brasil-e-reconhecido-como-segundo-lider-em-governo-digital-no-mundo-bras227514#:~:text=Entre%20198%20economias%20globais%2C%20o,transforma%C3%A7%C3%A3o%20digital%20do%20servi%C3%A7o%20p%C3%BAblico. Acesso em: 28 jun. 2023.

BRASIL conquista 16ª posição em ranking de governo digital da OCDE. **Economia Notícias, 19 out**. 2020, 15:56. Disponível em: https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/outubro/brasil-conquista-16a-posicao-em-ranking-de-governo-digital-da-ocde Acesso em: 2 dez. 2022.

BRASIL é reconhecido como segundo líder em governo digital no mundo. **Governo digital, 21 nov. 2022, 18:17**. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/noticias/brasil-e-reconhecido-como-segundo-lider-em-governo-digital-no-mundo Acesso em: 2 dez. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016**. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial da União: seção 1. Brasília, DF, p. 2, 18 jan. 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8638.htm. Acesso em: 2 dez. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020**. Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1. Brasília, DF, p. 6, 29 abr. 2020a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10332.htm Acesso em: 2 dez. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021**. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017. Diário Oficial da União: seção 1. Brasília, DF, p. 2, 11 jun. 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14129.htm Acesso em: 2 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). **Estratégia brasileira para a transformação digital: E-digital. Brasília, DF: MCTIC, 2018**. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/eDigital.pdf/view. Acesso em: 2 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). **Estratégia brasileira de transformação digital: e-digital: ciclo 2022-2026**. Brasília, DF: MCTIC, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosestrategiadigital/e-digital_ciclo_2022-2026.pdf. Acesso em: 2 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços. **Do eletrônico ao Digital.** Governo Digital, 30 abr. 2020b, 14:22. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/do-eletronico-ao-digital. Acesso em: 2 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços. **Estratégia de Governo Digital 2020-2022.** Governo Digital, 2020c. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/EGD2020. Acesso em: 2 jan. 2023.

BROGNOLI, T. S.; FERENHOF, H. A. **Transformação Digital no governo brasileiro: desafios, ações e perspectivas**. Navus - Revista de Gestão e Tecnologia, Florianópolis- SC, v. 10, p. 1-11, 2020. DOI http://dx.doi.org/10.22279/

navus.2020.v10.p01-11.989. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7774794 Acesso em: 13 set. 2021.

BRUNETTI, F. *et al.* **Digital transformation challenges: strategies emerging from a multi-stakeholder approach**. The TQM Journal, v. 32, n. 4, p. 697-724, 2020.

CHANIAS, S.; MYERS, M. D.; HESS, T. **Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: the case of a financial services provider**. The Journal of Strategic Information Systems, [S. l], v. 28, n. 1, 2019, p. 17-33. DOI: 10.1016/j.jsis.2018.11.003. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963868718300143. Acesso em: 4 jul. 2023.

CORDELLA, A.; BONINA, C.M. **A public value perspective for ICT enabled public sector reforms:a theoretical reflection**. Government Information Quarterly, [S.l], v. 29, n. 4, oct. 2012. p. 512-520. DOI: https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.03.004. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X12001001. Acesso em: 2 jul. 2023.

CRISTÓVAM, S. da S.; SAIKALI, B.; SOUSA, P. de. **Governo digital na implementação de serviços públicos para a concretização de direitos sociais no Brasil**. Sequência Estudos Jurídicos e Políticos, [S. l.], v. 41, n. 84, p. 209–242, 2020. DOI: 10.5007/2177-7055.2020v43n84p209. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2020v43n84p209. Acesso em: 4 jul. 2023.

DIAS, J. P. C. **Estratégia de governança digital do governo federal: uma análise sobre o uso do sei no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)**. Orientador: Alcides Fernando Gussi. 2022. 238f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://www.ie.ufrj.br/images/IE/PPED/Teses/2022/Tese%20-%20vers%C3%A3o%20PPED.pdf. Acesso em: 19 jul. 2023.

DIAS T. F.; SANO, H. Digital Transformation, Brasil. **Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance,** [S. l], 2019. Disponível em: https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-31816-5_3756-1 Acesso em: 20 fev. 2021.

DINIZ, G. M.; PONTES, P. A.; PINHEIRO, B. G. **A relação entre a transparência digital dos municípios cearenses e seus indicadores políticos, sociais e econômicos.** Revista Controle - Doutrina e Artigos, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 133–163, 2020. DOI: 10.32586/rcda.v18i2.553. Disponível em: https://revistacontrole.tce.ce.gov.br/index.php/RCDA/article/view/553. Acesso em: 4 jul. 2023.

E-GOVERNMENT Development Index (EGDI). [S. l]: United Nations, [s.d]. Disponível em: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index. Acesso em: 4 jul. 2023.

FERNANDES, R.; GAMA, R. Economia digital e políticas de desenvolvimento: uma abordagem territorial. *In:* **Colóquio Da Associação Portuguesa De Desenvolvimento Regional**, 13., 2007. Anais [...]. Açores, Portugal: Universidade de Açores, 2007. p. 1-35. Tema: Recriar e Valorizar o Território.

GARDENGHI, J. L. *et al.* **Digitalization by Means of a Prototyping Process: The case of a Brazilian public service**. Information, v. 11, n. 9, 413, 2020. Disponível em: http://dx.doi.org/10.3390/info11090413. Acesso em: 31 mar. 2023.

GIL-GARCIA, J. R.; DAWES, S. S. D.; PARDO, T. A. **Digital government and public management research: finding the crossroads.** Public Management Review, [S.l], 27 maio 2017. p. 633-646. DOI: https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14719037.2017.1327181. Acesso em: 4 jul. 2023.

GOMES, M. G. S. *et al.* **Transformação Digital, governo digital e governança digital aplicados no âmbito público: uma revisão sistemática**. RIT – Revista Inovação Tecnológica, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 17-34, jan./jun. 2022. ISSN 2179-2895.

GONG, Y.; YANG, J.; SHI, X. **Towards a comprehensive understanding of digital transformation in government: Analysis of flexibility and enterprise architecture.** Government Information Quarterly, v. 37, n. 3, 101487, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101487. Acesso em: 1 jul. 2023.

GUINAN, P., J.; PARISE, S.; LANGOWITZ, N. **Creating an innovative digital project team: Levers to enable digital transformation.** Business Horizons, v. 62, n. 6, p. 717-727, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.07.005. Acesso em: 28 abr. 2023.

HAFFKE, I.; KALGOVAS, B.; BENLIAN, A. **The transformative role of bimodal IT in an Era of Digital Business**. *In:* International Conference On System Sciences, 50., 2017, Hawaii. Proceedings […]. Hawaii: HICSS, oct. 2017. v. 9, n. 10.

HANNA, N. K.; KNIGHT, P. T. (ed.). **National Strategies to Harness Information Technology:** seeking transformation in Singapore, Finland, the Philippines, and South Africa. New York: Springer, 2012.

HOLAND, A.; SVADBERG, S.; BREUNIG, K. J. **Beyond the Hype: A Bibliometric Analysis Deconstructing Research on Digitalization**. Technology Innovation Management Review, n. 9, v. 10, p. 38-50, oct. 2019. Disponível em: http://doi.org/10.22215/timreview/1274. Acesso em: 11 mar. 2023.

IVANOVA, M.; DEGTEREVA, V.; LUKIN, G. **Evaluation of Digital Transformation of Government: Russian and international systems of indicators.** *In:* International spbpu scientific conference on innovations in digital economy, Proceedings […]. Saint Petersburg, Russian Federation: SPBPU IDE, 2019. v. 34, p. 1-8. Disponível em: https://doi.org/10.1145/3372177.3373330. Acesso em: 30 jun. 2023.

IVANOVA, M.; PUTINTSEVA, N. **Approaches to Evaluation of Digital Transformation of Government: Comparative analysis of indictors in the Central an Eastern European Countries.** *In:* International scientific conference on innovations in digital economy - SPBPU, 2, 2020. Proceedings […]. Saint - Petersburg, Russia: SPBPU, n. 4, p. 1-8, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1145/3444465.3444508. Acesso em: 8 ago. 2023.

JANOWSKI, T. Digital govérnmént évolution: From transformation to contéxtualization. **Government Information Quarterly.** Portugal, v. 32, n. 3, p. 221–236, jul. 2015. DOI:10.1016/j.giq.2015.07.001". Disponível em: https://courses.edx.org/asset-v1:DelftX%2BOG101x%2B1T2016%2Btype%40asset%2Bblock/Paper_Tomasz_-_pre_publication_version.pdf. Acesso em: 3 jun. 2023.

JOSEPH, S.; AVDIC, A. Where do the Nordic Nations' Strategies Take e-Government? **Electronic Journal of e-Government,** Reino Unido, v. 14, n. 1, p. 03-17, 2016. Disponível em: https://academic-publishing.org/index.php/ejeg/article/view/625. Acesso em: 25 fev. 2021.

KARIMI, J.; WALTER, Z. **The Role of Dynamic Capabilities in Responding to Digital Disruption: A Factor-Based Study of the Newspaper Industry**. Journal of Management Information Systems, v. 32, p. 39-81, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1080/07421222.2015.1029380. Acesso em: 22 fev. 2023.

KOEMA. **The inspiration engine**. © Knoema. [s.d]. Disponível em: https://pt.knoema.com/. Acesso em: 4 jul. 2023.

KRAUS, S. *et al.* Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. **International Journal of Information Management**, v. 63, 102466, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466. Disponível em: 13 mar. 2023.

LAFUENTE, M. *et al.* **Transformação digital dos governos brasileiros: satisfação dos cidadãos com os serviços públicos digitais.** Whashington, DC: BID, 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.18235/0003058. Disponível em: https://publications.iadb.org/pt/transformacao-digital-dos-governos-brasileiros-satisfacao-dos-cidadaos-com-os-servicos-publicos. Acesso em: 4 jul. 2023.

LOPES, K. M. G.; LUCIANO, E. M.; MACADAR, M. A. **Criando valor público em serviços digitais: uma proposta de conceito = creating public value in digital services: proposal of a concept.** Gestão.Org, Pernambuco, v. 16, 2018. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/gestaoorg/article/view/239271. Acesso em: 4 jul. 2023.

MANDA, M. I.; BACKHOUSE, J. **Inclusive digital transformation in South Africa: an institutional perspective.** *In:* International conference on theory and practice of electronic governance - ICEGOV, 11., 2018. Proceedings […]. Galway, Ireland: ICEGOV, 2018. p. 464-470. Disponível em: https://doi.org/10.1145/3209415.3209486. Acesso em: 10 jun. 2023.

MATT, C.; HESS, T.; BENLIAN, A. Digital Transformation Strategies. **Bus Inf Syst Eng**., v. 57, n. 5, p. 339–343, 2015. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s12599-015-0401-5. Acesso em: 2 maio 2023.

MERGEL, I.; EDELMANN, N.; HAUG, N. Defining digital transformation: results from expert interviews. **Government Information Quarterly,** [S. l], v. 36, n. 4, 2019. DOI: https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X18304131. Acesso em: 4 jul. 2023.

MOORE, M. H. **Creating public value**: **Strategic management in government**. EUA: Harvard university press, 1995.

MOORE, M. H. Public value as the focus of strategy. **Australian Journal of Public Administration,** Australian, v. 53, n. 3, 1994. p. 296-303. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1467-8500.1994.tb01467.x. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8500.1994.tb01467.x. Acesso em: 4 jul. 2023.

MONTEIRO, L. F. **Desafios para a Transformação Digital no setor público brasileiro**. [Entrevista]. Revista TCU, n. 145, p. 1-8, jan./jun. 2020.

MOORE, G. E. **Cramming More Components onto Integrated Circuits**. Electronics, v. 38, n. 8, p. 114–117, April 1965. Disponível em: http://www.cs.utexas.edu/~fussell/courses/cs352h/papers/moore.pdf. Acesso em: 18 nov. 2022.

NIELSEN, N. M. **Governance lessons from Denmark's digital transformation**. *In*: Annual international conference on digital government research, 20., 2019, Dubai. Proceedings […]. Dubai, United Arab Emirates, 2019. p. 456-461. Disponível em: https://doi.org/10.1145/3325112.3329881. Acesso em: 10 dez. 2022.

NIELSEN, M. M.; JORDANOSKI, Z. **Digital transformation, governance and coordination models: A comparative study of Australia, Denmark and the Republic of Korea.** *In:* ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON DIGITAL GOVERNMENT RESEARCH, 21., 2020. Proceedings […]. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2020. Disponível em:: https://doi.org/10.1145/3396956.3396987. Acesso em: 11 dez. 2022.

OECD. **Recommendation of the council on Digital Government Strategies**. 2014. Disponível em: https://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf. Acesso em: 28 jun. 2023.

OECD. **Peer Review OCDE Skills: revisão do governo digital do Brasil rumo à Transformação Digital do setor público – principais conclusões**, dez. 2018. Disponível em: http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3627. Acesso em: 28 jun. 2023.

OECD. **Promovendo a Transformação Digital dos países africanos de Língua Oficial Portuguesa e Timor-Leste (PALOT-TL).** Paris: OECD Publishing, 2018a. DOI: https://doi.org/10.1787/9789264307155-pt

OECD. **Going Digital: Shaping policies, improving lives**. Paris: OECD Publishing, 2019a.

OECD. **Medir a Transformação Digital:** um roteiro para o futuro. Paris: OECD Publishing, 2019b.

OECD. Vectors of Digital Transformation. **OECD Digital Economy Papers**, n. 273, jan. 2019c. Disponível em: https://doi.org/10.1787/20716826. Acesso em: 11 fev. 2023.

OECD. **A Caminho da Era Digital no Brasil**. Paris: OECD Publishing, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1787/45a84b29-pt. Acesso em: 2 fev. 2023.

OECD. The OECD Digital Government Policy Framework: Six dimensions of a Digital Government. **OECD Public Governance Policy Papers**, n. 2, 2020a. Disponível em:: https://dx.doi.org/10.1787/f64fed2a-en. Acesso em: 3 dez. 2022.

OCDE. **Digital Transformation Scoreboard**. 2020b Disponível em: https://www.oecd.org/going-digital/digital-transformation-scoreboard.htm. Acesso em: 12 fev. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Estudo sobre governo eletrônico da Organização as Nações Unidas 2018**: orientar o governo eletrônico para apoiar a transformação rumo a sociedades sustentáveis e resilientes. Guimarães, Portugal: Centro Juvenil de São José, 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **ONU lança estratégia para Transformação Digital de manutenção da paz**. Nações Unidas Brasil, 23 ago. 2021. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/141309-onu-lanca-estrategia-para-transformacao-digital-de-manutencao-da-paz. Acesso em: 19 jan. 2023.

QIAN, H. **Global perspectives on e-Governance: From Government-Driven to Citizen-Centric Public Service Delivery.** *In:* International conference on theory and practice of electronic governance - ICEGOV, 4., 2010, Beijing. Proceedings […]. Beijing, China: ICEGOV, 2010. p. 1-8. Disponível em: https://doi.org/10.1145/1930321.1930323. Acesso em: 9 jul. 2023.

REDDY, S. K.; REINARTZ, W. **Digital transformation and value creation: Sea change ahead.** GfK Marketing Intelligence Review, v. 9, n. 1, p. 10-17, 2017. Disponível em: https://ink.library.smu.edu.sg/lkcsb_research/5902 Acesso em: 10 jan. 2023.

SANTOS, A. V; FONSECA, P. G. **Transformação digital no serviço público brasileiro: uma revisão sistemática de literatura.** Revista Formadores, [S. l.], v. 15, n. 1, 2022. DOI: 10.25194/rf.v15i1.1535. Disponível em: https://adventista.emnuvens.com.br/formadores/article/view/1535. Acesso em: 3 jul. 2023.

SANTOS, M. H. de S. **Aspectos da governança digital da administração pública federal do brasil sob a luz das orientações da OCDE.** Revista Tempo do Mundo, n. 25, p. 331-356, 26 abr. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.38116/rtm25art12. Acesso em: 8 jan. 2023.

SEBASTIAN, I. *et al.* How big old companies navigate digital transformation. **MIS Quarterly Executive**. France, a. 16, n. 3, sep. 2017. Disponível em: https://www.ufpe.br/documents/40070/1837975/ABNT+NBR+6023+2018+%281%29.pdf/3021f721-5be8-4e6d-951b-fa354dc490ed. Acesso em: 4 jul. 2023.

SHUBHA, V. Leading digital transformation with e-Governance competency framework. Leading Digital **Transformation with e-Governance Competency Framework**. New York, ACM, 2017. p. 11–17. DOI: https://doi.org/10.1145/3055219.3055223. Disponível em: https://dl.acm.org/doi/10.1145/3055219.3055223. Acesso em: 04 jul. 2023

SILVA, L. D. **Vetores da Transformação Digital: oportunidades e desafios para o Governo do Distrito Federal**. 2020. 83f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

ZWEERS, K.; PLANQUE, K. Electronic government. from a organizational based perspective towards a client-oriented approach. *In:* PRINS, J. E. J. (Eds.). **Designing e- government.** [S. l.]: Kluwer Law International, 2001, p. 92.

ZHANG, W.; ZHAO, S.; WAN, X. Industrial digital transformation strategies based on differential games. **Applied Mathematical Modelling**, v. 98, p. 90–108, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.apm.2021.05.001. Acesso em: 20 maio 2023.

Capítulo 09

Regulação de Inteligência Artificial e Algoritmos

Regulation of Artificial Intelligence and Algorithms

Carlos Alexandre Pereira
Doutorando em Função Social do Direito na FADISP
Eneias Viegas da Silva
Doutorando em Função Social do Direito na FADISP
Guilherme Antonio Maluf
Doutorando em Função Social do Direito na FADISP
Paulo Sérgio Brother Serafim de Oliveira
Doutorando em Função Social do Direito na FADISP
Sergio Ricardo de Almeida
Doutorando em Função Social do Direito na FADISP
Vitor Gonçalves Pinho
Doutorando em Função Social do Direito na FADISP

Resumo: O estudo examina a necessidade de uma regulamentação eficaz da inteligência artificial (IA) no Brasil, explorando os desafios éticos, jurídicos e sociais da tecnologia em setores como saúde, segurança e justiça. O objetivo é propor um equilíbrio entre inovação tecnológica e proteção de direitos fundamentais. A pesquisa adota uma abordagem analítica, investigando o Projeto de Lei nº 2.338/2023, o papel dos Tribunais de Contas na governança algorítmica e o uso de IA no Judiciário. Entre os resultados, destacam-se a relevância da transparência, da explicabilidade e da accountability para mitigar riscos e fortalecer a confiança pública. Conclui-se que o Brasil deve adotar regulamentações flexíveis e inclusivas, conciliando avanços tecnológicos com a redução de desigualdades. O estudo enfatiza que uma governança algorítmica sólida é essencial para alinhar a inovação aos valores humanos, promovendo um futuro ético e sustentável para a sociedade.

Palavras-chave: inteligência artificial; regulação; governança algorítmica; direitos fundamentais; inovação.

Abstract: This study examines the need for effective regulation of artificial intelligence (AI) in Brazil, exploring the ethical, legal and social challenges of technology in sectors such as health, security and justice. The aim is to propose a balance between technological innovation and the protection of fundamental rights. The research adopts an analytical approach, investigating Bill No. 2,338/2023, the role of the Courts of Auditors in algorithmic governance and the use of AI in the Judiciary. Among the results, the relevance of transparency, explainability and accountability to mitigate risks and strengthen public trust stands out. It is concluded that Brazil must adopt flexible and inclusive regulations, reconciling technological advances with the reduction of inequalities. The article emphasizes that solid algorithmic governance is essential to align innovation with human values, promoting an ethical and sustainable future for society.

Keywords: artificial intelligence; regulation; algorithmic governance; fundamental rights; innovation.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.9

INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) tem emergido como uma força transformadora, moldando não apenas os contornos das interações diárias em redes digitais, mas também decisões críticas em campos como saúde, segurança pública e justiça. Seu impacto se assemelha a uma lâmina de dois gumes: por um lado, a promessa de eficiência e inclusão; por outro, os perigos de uma aplicação desordenada, sem bases éticas ou regulamentares sólidas.

Esse cenário coloca a humanidade diante de um dilema moderno e essencial: como conciliar o avanço tecnológico com a salvaguarda dos direitos fundamentais? No contexto brasileiro, essa questão ganha relevância particular, à medida que o país busca se equilibrar entre as oportunidades trazidas pela IA e os desafios éticos e sociais que ela impõe. Por exemplo, enquanto algoritmos podem agilizar diagnósticos médicos e melhorar a alocação de recursos públicos, sua implementação desregulada pode perpetuar desigualdades ou ferir a dignidade humana.

A verdadeira face da IA vai além de cálculos e bits. Ela impacta profundamente a sociedade, expondo vulnerabilidades éticas em sistemas que, muitas vezes, reproduzem preconceitos históricos. Tecnologias como reconhecimento facial, conforme relatado pela Conjur[1], têm gerado preocupações legítimas sobre vieses discriminatórios que atingem, desproporcionalmente, grupos já marginalizados. E os sistemas automatizados em setores como crédito ou seleção profissional, se mal desenhados, podem reforçar exclusões, como quem reforça um muro invisível entre oportunidades e os mais necessitados.

Nesse contexto, regular a IA é mais do que ditar regras técnicas. Trata-se de um pacto ético, um compromisso com um futuro em que inovação e responsabilidade caminhem juntas. Sem uma estrutura regulatória que distribua benefícios de forma equitativa, o risco é claro: as vantagens da IA podem se concentrar nas mãos de poucos, enquanto seus danos se espalham entre os mais vulneráveis.

A governança algorítmica precisa se basear em pilares fundamentais como transparência, diversidade e accountability. Isso significa garantir que as decisões tomadas por algoritmos sejam compreensíveis e auditáveis, que os dados utilizados na criação desses sistemas representem uma ampla gama de perspectivas e que empresas e instituições assumam responsabilidades claras pelo uso dessas tecnologias.

No Brasil, o avanço da IA já está deixando marcas no setor público e privado, revelando tanto suas possibilidades quanto suas fragilidades. Propostas como o Projeto de Lei[2] nº 2.338/2023 mostram um esforço para regulamentar essa tecnologia, mas o caminho é árduo. O país enfrenta desafios específicos, como a depen-

1 CONJUR. Veja como cada estado usa o reconhecimento facial para fins policiais. Conjur, São Paulo, 17 maio 2024. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2024-mai-17/veja-como-cada-estado-usa-o-reconhecimento-facial-para-fins-policiais. Acesso em: 31 out. 2024.

2 Brasil. Projeto de Lei nº 2338, de 2023. Regula o uso de inteligência artificial no Brasil. Senado Federal, 2023. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233. Acesso em: 21 out. 2024.

dência de soluções estrangeiras e a escassez de infraestrutura técnica para impulsionar inovações nacionais. Esse contexto reforça a necessidade de um marco regulatório que equilibre o incentivo à inovação local com a proteção rigorosa contra abusos.

No entanto, a criação de uma regulamentação eficaz requer mais do que a elaboração de leis bem escritas. É fundamental promover um diálogo plural, que inclua não apenas legisladores, mas também acadêmicos, ativistas, representantes do setor privado, especialistas em direitos humanos e a sociedade como um todo. Somente por meio dessa abordagem inclusiva será possível construir um marco normativo que atenda aos anseios e necessidades do Brasil contemporâneo. Nesse sentido, especialistas consultados pelo Senado Federal[3] destacaram a importância de ajustes no Projeto de Lei nº 2338/2023, enfatizando a urgência de estabelecer regras claras que conciliem inovação tecnológica com a proteção de direitos humanos.

A regulação da inteligência artificial no Brasil deve ir além de uma simples adaptação às tendências globais; trata-se de uma oportunidade única para direcionar a tecnologia em benefício do progresso humano. Nesse cenário, o desafio dos próximos anos será encontrar um ponto de equilíbrio entre o ímpeto pela inovação tecnológica e a defesa intransigente de valores fundamentais. Mais do que criar máquinas capazes de aprender, é essencial estabelecer uma governança que assegure que o ser humano esteja no centro de cada decisão algorítmica. Afinal, o que está em jogo não é apenas o futuro da tecnologia, mas o futuro de quem somos como sociedade.

Nesse contexto, surge a questão-problema que guiará a solução proposta neste estudo: como, em um cenário de rápida expansão do uso de inteligência artificial, garantir uma regulamentação capaz de equilibrar a promoção da inovação tecnológica com a proteção dos direitos fundamentais? Para explorar essa questão, considera-se a hipótese de que uma governança algorítmica baseada em transparência, explicabilidade e responsabilidade (accountability) pode mitigar os riscos e potencializar os benefícios da IA. Assim, o estudo tem como objetivo propor soluções regulatórias e éticas, fundamentadas no Projeto de Lei nº 2.338/2023, e analisar o papel dos Tribunais de Contas e do Judiciário nesse contexto. Justifica-se a pesquisa pela urgência de estabelecer marcos regulatórios que acompanhem a expansão tecnológica e promovam a inclusão social.

Para cumprir esses objetivos, a metodologia empregada combina análise documental e abordagem crítica de iniciativas regulatórias nacionais e internacionais, complementadas por estudos de caso. O estudo está estruturado em quatro seções principais: a contextualização e problematização do tema, a análise do Projeto de Lei nº 2.338/2023, a discussão do papel dos Tribunais de Contas e do Judiciário, e a apresentação de conclusões e recomendações. Dessa forma, o texto busca oferecer uma compreensão ampla e aprofundada sobre os desafios e as possibilidades da regulação de IA no Brasil.

3 Senado Federal. Especialistas defendem mudanças no projeto que regulamenta IA. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/09/05/especialistas-defendem-mudancas-no-projeto-que-regulamenta-ia. Acesso em: 31 out. 2024.

REGULAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ALGORITMOS

O avanço da inteligência artificial (IA) tem iluminado com intensidade crescente as lacunas e contradições da sociedade moderna, especialmente quando seus algoritmos assumem papéis decisivos que moldam vidas. Entre as promessas de eficiência e os riscos de desigualdade, emerge uma necessidade urgente: a regulamentação desse novo protagonista. Exemplos contundentes, como o uso de reconhecimento facial em operações policiais que resultaram na prisão de 1,7 mil pessoas, revelam os perigos de uma aplicação descontrolada. Esses sistemas, muitas vezes treinados com dados enviesados, funcionam como espelhos imperfeitos, refletindo e amplificando preconceitos já enraizados.

O impacto da IA, porém, não se limita à segurança pública. No campo da saúde[4], onde algoritmos vêm auxiliando diagnósticos médicos, a tecnologia avança como uma faca de dois gumes. Se, por um lado, encurta caminhos e eleva a precisão de análises, por outro, levanta dilemas éticos profundos: como proteger a privacidade dos pacientes em um universo onde os dados sensíveis se tornaram commodities? E como assegurar que o julgamento humano não seja substituído por números descontextualizados em decisões críticas, como o diagnóstico de uma doença rara ou a escolha de um tratamento de alto risco?

O uso de IA em setores como saúde e educação, exemplificado pela implementação do ChatGPT no planejamento de aulas na rede estadual de São Paulo[5] e pelo auxílio no atendimento a pacientes, revela o potencial transformador da tecnologia, mas também levanta preocupações sobre ética, responsabilidade e privacidade.

No mercado de trabalho, outro terreno fértil para a IA, o cenário é igualmente preocupante. Algoritmos de recrutamento, projetados para otimizar seleções, frequentemente priorizam candidatos de grupos demográficos específicos, excluindo mulheres e minorias. Esses filtros, herdeiros de dados históricos enviesados, funcionam como um portão invisível que perpetua barreiras de acesso e aprofunda desigualdades. Nesse ambiente, a IA, em vez de se tornar uma aliada na promoção da diversidade, reforça uma lógica excludente que desumaniza o processo seletivo.

O viés nos algoritmos transcende questões técnicas e se enraíza no tecido social. Dados de treinamento que carecem de diversidade são uma tradução inconsciente de preconceitos históricos. E a opacidade nos processos decisórios da IA transforma essas falhas em enigmas difíceis de decifrar, tornando praticamente impossível corrigir erros ou responsabilizar seus autores. Assim, a regulamentação não é apenas uma formalidade, mas um ato de resistência ética. É o esforço coletivo

4 Médicos usam IA para responder mensagens de pacientes; tendência preocupa especialistas. O Globo, Rio de Janeiro, 27 out. 2024. Disponível em: https://oglobo.globo.com/saude/noticia/2024/10/27/medicos-usam-ia-para-responder-mensagens-de-pacientes-tendencia-preocupa-especialistas.ghtml. Acesso em: 31 out. 2024.

5 Governo de SP vai usar ChatGPT para preparar aulas na rede estadual. UOL, São Paulo, 18 abr. 2024. Disponível https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2024/04/18/governo-de-sp-vai-usar-chatgpt-para-preparar-aulas-na-rede-estadual.htm. em: Acesso em: 31 out. 2024.

de desenhar sistemas que priorizem a equidade e a inclusão, em vez de replicar desigualdades.

A responsabilidade legal no uso da IA é outra questão que ainda flutua em águas turvas. Em casos de danos causados por decisões automatizadas — como um acidente de carro envolvendo veículos autônomos —, a indagação persiste: quem deve arcar com as consequências? O programador, o fabricante ou o dono do veículo? A ausência de normas específicas transforma essas situações em labirintos jurídicos, onde a justiça frequentemente é eclipsada pela falta de clareza.

Nesse contexto, regulamentar a IA significa mais do que estabelecer limites; é sobre encontrar equilíbrio. É criar um espaço onde a inovação floresça, mas sem comprometer os direitos fundamentais. Uma abordagem flexível, que abrace a experimentação e a criatividade, pode catalisar avanços extraordinários. Contudo, essa liberdade precisa vir acompanhada de normas sólidas que promovam transparência, ética e segurança.

O desafio, portanto, é construir confiança em torno da tecnologia, garantindo que ela seja percebida como uma aliada no progresso humano. Uma IA desregulada é como uma ponte sem vigas de sustentação: promete conectar, mas pode ruir sob o peso de suas próprias contradições. Por isso, regulamentar a IA é, antes de tudo, um ato de equilíbrio entre potencial e precaução — uma jornada que deve colocar a humanidade no centro, como norte e destino.

Projeto de Lei nº 2.338/2023

O Projeto de Lei[6] nº 2.338/2023, em tramitação no Senado Federal, emerge como um marco na jornada do Brasil para estruturar a regulação da inteligência artificial. Mais do que um documento legislativo, o projeto representa uma tentativa de equilibrar o dinamismo da inovação tecnológica com a preservação de direitos fundamentais, em um contexto que exige respostas rápidas, mas também profundamente refletidas. Ele propõe um modelo que não só reconhece os desafios éticos e sociais da IA, mas também busca moldar um ambiente regulatório ágil e preparado para acompanhar o ritmo das transformações digitais.

Um dos pilares da proposta é a criação de uma Agência Reguladora de IA, idealizada para supervisionar o uso dessa tecnologia no país. A agência pode adotar tanto um modelo centralizado, capaz de oferecer diretrizes uniformes para todos os setores, quanto uma abordagem setorial, ajustando regras específicas para áreas como saúde, segurança pública e educação. Essa dualidade reflete a complexidade do desafio: proteger os cidadãos de abusos e, ao mesmo tempo, respeitar as peculiaridades de cada contexto.

Outro ponto de destaque é a introdução de um período experimental para novas tecnologias de IA, funcionando como um espaço controlado de aprendizado e ajustes. Esse mecanismo, que isenta empresas de responsabilidades durante a fase de testes, permite que soluções inovadoras sejam aprimoradas antes de seu

6 Brasil. Projeto de Lei nº 2338, de 2023. Regula o uso de inteligência artificial no Brasil. Senado Federal, 2023. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233. Acesso em: 21 out. 2024.

lançamento em larga escala. É como uma oficina, onde as ideias ganham forma em um ambiente seguro, minimizando riscos para desenvolvedores e usuários.

A proposta também reforça a segurança jurídica, ancorada no princípio da legalidade, conforme consagrado no Artigo 5º, inciso XXXIX, da Constituição Federal[7]. Essa garantia é essencial para oferecer clareza sobre quem responde pelo quê em um universo onde decisões automatizadas podem ter implicações profundas. Normas claras, ao mesmo tempo em que protegem os cidadãos, dão aos operadores de tecnologia um mapa seguro para inovar.

O projeto transcende as fronteiras internas, assumindo uma perspectiva global. Ao adotar práticas amplamente reconhecidas, como a transparência algorítmica e a explicabilidade nas decisões automatizadas, o Brasil demonstra sua ambição de desempenhar um papel significativo na governança internacional da IA. Em um mercado global cada vez mais interconectado, a competitividade e o alinhamento ético se mostram indissociáveis, funcionando como dois lados de uma mesma moeda.

Conforme apontado na Nota Técnica nº 16/2021 da ANPD[8], a transparência e a explicabilidade são pilares essenciais para garantir que os cidadãos compreendam os fundamentos das decisões automatizadas, especialmente em situações de alto impacto social. Esses princípios não apenas fortalecem a confiança pública, mas também asseguram um ambiente mais justo e acessível.

Contudo, a proposta enfrenta desafios complexos. Entre eles, destaca-se o difícil equilíbrio entre regulação e inovação. Normas excessivamente rígidas podem desencorajar investimentos e sufocar a criatividade no setor tecnológico. Em contrapartida, regras excessivamente permissivas deixam brechas que podem comprometer a proteção de direitos e expor cidadãos a riscos significativos. O sucesso do PL nº 2.338/2023 dependerá de sua capacidade de navegar por esse delicado caminho, onde rigor e flexibilidade devem coexistir de maneira harmônica.

Outro desafio crucial é a inclusão de diferentes vozes no processo regulatório. A construção de um marco para a IA não pode ser obra exclusiva de legisladores ou técnicos; ela demanda um diálogo que envolva representantes da sociedade civil, acadêmicos, especialistas e o setor privado. Apenas com essa diversidade de perspectivas será possível criar um ambiente regulatório que responda às necessidades reais da sociedade, sem sufocar o potencial transformador da tecnologia.

O PL nº 2.338/2023, portanto, é mais do que uma peça legislativa. Ele é um reflexo das tensões e possibilidades do nosso tempo. Se bem-sucedido, poderá colocar o Brasil na vanguarda de uma governança tecnológica que respeite valores humanos e promova um futuro mais ético e sustentável. Se fracassar, será um

7 Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 28 out. 2024.

8 Agência Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Nota Técnica nº 16/2021. Brasília, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/Nota_Tecnica_16ANPDIA.pdf. Acesso em: 21 out. 2024.

lembrete dos riscos de ignorarmos o impacto profundo que a inteligência artificial já exerce em nossas vidas. Em última instância, o projeto é uma aposta em nossa capacidade de harmonizar progresso e responsabilidade, um equilíbrio que definirá os contornos do amanhã.

O Papel dos Tribunais de Contas na Governança Algorítmica

Os Tribunais de Contas ocupam um papel vital na fiscalização e controle de políticas públicas que incorporam inteligência artificial, especialmente em um cenário onde as decisões administrativas e gerenciais dependem cada vez mais de sistemas algorítmicos. Essa atuação transcende a simples análise financeira, envolvendo a avaliação de riscos éticos e impactos sociais associados ao uso da tecnologia. Segundo o Tribunal de Contas da União (TCU)[9], Acórdão TCU nº 616/2024, exemplifica essa preocupação, ressaltando os desafios da governança algorítmica e a necessidade de abordagens inovadoras para lidar com suas implicações.

Um dos riscos mais destacados é a dependência tecnológica de fornecedores estrangeiros, que compromete a soberania do Brasil nesse campo. Quando órgãos públicos contratam soluções de empresas internacionais sem acesso ao código-fonte ou controle sobre os dados gerados, colocam-se em posição de vulnerabilidade. É como delegar o volante de um veículo sem conhecer o caminho ou ter as chaves — a autonomia do país fica restrita, e as possibilidades de adaptação ou fiscalização tornam-se limitadas.

Outro ponto crítico é a concentração de mercado, que beneficia gigantes globais e sufoca startups e pequenas empresas brasileiras. Essa dinâmica não apenas impede a diversificação tecnológica, mas também engessa o desenvolvimento de soluções alinhadas às especificidades culturais, sociais e econômicas do Brasil. Por exemplo, algoritmos importados podem ser inadequados ao contexto nacional, gerando aplicações que ignoram a realidade local e, por vezes, ampliam disparidades em vez de resolvê-las.

O relatório do TCU também chama atenção para a competitividade desigual enfrentada por produtos nacionais. Sem políticas robustas que estimulem o setor tecnológico interno, as empresas brasileiras acabam eclipsadas no mercado global de IA, o que reforça a dependência de soluções importadas e limita o leque de opções disponíveis para os órgãos públicos.

Nesse panorama, os Tribunais de Contas possuem um papel estratégico na promoção de boas práticas. Suas auditorias não apenas revelam falhas nos sistemas algorítmicos, mas também podem estabelecer diretrizes que priorizem a transparência, a equidade e a ética no uso da inteligência artificial. Ao avaliar vulnerabilidades e propor correções, os tribunais tornam-se guardiões de uma governança algorítmica que valorize o interesse público.

9 Tribunal de Contas da União (TCU). Produtos brasileiros podem perder competitividade com inteligência artificial. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/produtos-brasileiros-podem-perder-competitividade-com-inteligencia-artificial.htm. Acesso em: 31 out. 2024.

Além disso, essas instituições têm o potencial de fomentar o uso de tecnologias nacionais por meio de critérios em processos licitatórios que valorizem soluções locais. Essa postura estimula a inovação doméstica, fortalece a economia digital e reduz a dependência externa, criando um ciclo virtuoso de desenvolvimento tecnológico.

Outro eixo central da atuação dos Tribunais de Contas é o monitoramento do impacto social da IA. Algoritmos mal projetados podem reforçar desigualdades em áreas sensíveis, como saúde e educação, ampliando o fosso entre grupos sociais. Exigir avaliações prévias de impacto antes da implementação desses sistemas é uma forma de assegurar que eles promovam inclusão em vez de exclusão.

A transparência e a explicabilidade das decisões algorítmicas são igualmente cruciais. Muitos sistemas utilizados em políticas públicas funcionam como "caixas-pretas", em que nem mesmo os gestores compreendem plenamente os critérios de decisão. Ao exigir maior clareza e auditabilidade, os Tribunais de Contas fortalecem a confiança pública na tecnologia e garantem que seu uso esteja alinhado aos princípios democráticos.

Por fim, o avanço na governança algorítmica só será possível com uma abordagem colaborativa. Tribunais de Contas, legisladores, órgãos executivos e sociedade civil precisam trabalhar juntos para criar um marco regulatório que equilibre inovação e responsabilidade ética. Essa união é indispensável para assegurar que a inteligência artificial seja uma força propulsora de progresso social, e não um catalisador de desigualdades.

Ao assumirem uma postura proativa, os Tribunais de Contas demonstram sua relevância na construção de políticas públicas mais justas, transparentes e conectadas às demandas da sociedade contemporânea. Sua atuação, mais do que um controle financeiro, revela-se como uma peça-chave na estruturação de uma governança tecnológica que coloque os valores humanos no centro da transformação digital no Brasil.

O Uso de Algoritmos no Judiciário

O uso de algoritmos no Judiciário está abrindo um terreno novo e controverso, onde questões éticas, técnicas e sociais se entrelaçam. A iniciativa do Supremo Tribunal Federal (STF)[10] de adotar um selo de inteligência artificial, voltado a dar maior transparência às decisões judiciais, marca um avanço significativo. Mas, ao mesmo tempo, nos desafia a questionar: até que ponto estamos dispostos a confiar o poder de julgar a máquinas? Estaríamos nos aproximando de um futuro onde "juízes algorítmicos" se tornem protagonistas no cenário jurídico?

No artigo "O selo de inteligência artificial nas decisões judiciais", Israel Nonato da Silva Junior[11] destaca a importância de informar as partes sobre o uso de IA nas

10 Supremo Tribunal Federal. STF lança selo de inteligência artificial para aumentar a transparência em decisões. Supremo Tribunal Federal, 29 set. 2024. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=509398&ori=1. Acesso em: 31 out. 2024.

11 Silva Junior, Israel Nonato da. O selo de inteligência artificial nas decisões judiciais.

decisões judiciais, afirmando que “a criação de um selo informativo garante que as partes sejam devidamente informadas sobre o emprego de IA na motivação das decisões, possibilitando um questionamento mais fundamentado e eficaz”.

Essas preocupações não são meras abstrações. A complexidade crescente dos algoritmos, combinada com a falta de explicabilidade (a capacidade de compreender como e por que uma decisão foi tomada) e responsabilidade (accountability), ameaça erodir a confiança pública no sistema judicial. A justiça, que deveria ser o porto seguro de direitos fundamentais, pode se tornar uma muralha opaca se as decisões automatizadas não forem claras e acessíveis aos cidadãos.

Por outro lado, a aplicação de inteligência artificial no Judiciário promete ganhos notáveis de eficiência. Algoritmos podem ser empregados para organizar processos, identificar padrões em julgamentos ou até sugerir soluções preliminares. Em um sistema sobrecarregado, como o brasileiro, essa otimização pode reduzir atrasos e facilitar o acesso à justiça. Mas há riscos inerentes. Sistemas mal desenhados ou alimentados por dados enviesados não só podem perpetuar desigualdades como gerar decisões contraditórias ou arbitrárias.

Segundo Mariana Gonçalves[12], um caso emblemático que ilustra os desafios éticos dos algoritmos ocorreu nos Estados Unidos, com o uso do sistema COMPAS, projetado para avaliar o risco de reincidência criminal. Estudos mostraram que o algoritmo tendia a classificar réus negros como de alto risco de reincidência com mais frequência do que réus brancos, mesmo quando os dados objetivos não justificavam tal disparidade. Essa falha reforça como preconceitos embutidos nos dados de treinamento podem ser replicados e amplificados pelas ferramentas algorítmicas.

Situações como essa evidenciam a urgência de uma supervisão rigorosa e de critérios éticos claros na adoção de algoritmos, especialmente em contextos que envolvem direitos fundamentais, como o sistema de justiça. Sem a devida governança, há o risco de perpetuar desigualdades históricas e comprometer a confiança pública. Portanto, é essencial que essas tecnologias sejam projetadas e implementadas com responsabilidade, garantindo decisões mais justas e alinhadas aos valores éticos e sociais.

Segundo Túlio Silveira[13], a explicabilidade dos algoritmos utilizados em processos judiciais é um elemento central para assegurar a transparência e a justiça nas decisões automatizadas. Quando um algoritmo influencia ou determina o resultado de um processo judicial, sua lógica deve ser compreensível tanto para os magistrados quanto para as partes envolvidas.

Consultor Jurídico, 22 out. 2024. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2024-out-22/o-selo-de-inteligencia-artificial-nas-decisoes-judiciais. Acesso em: 31 out. 2024.

12 Gonçalves, Mariana Sbaite. Migalhas. Viés algorítmico e discriminação: IA pode amplificar vieses sociais. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/depeso/415125/vies-algoritmico-e-discriminacao-ia-pode-amplificar-vieses-sociais. Acesso em: 20 nov. 2024.

13 Silveira, Túlio. ADVTECH PRO. Explicabilidade e Transparência em Algoritmos: Entendendo Decisões Automatizadas na Justiça. Disponível em: https://blog.advtechpro.ai/explicabilidade-transparencia-algoritmica-decisoes-justica/. Acesso em: 20 nov. 2024.

Um exemplo significativo é o caso de concessão de benefícios sociais negados por decisões automatizadas. Sem uma explicação clara de como o algoritmo chegou àquela conclusão, o direito de contestar a decisão torna-se praticamente inviável, esvaziando a essência do acesso à justiça. Nesse contexto, a explicabilidade deixa de ser apenas uma demanda técnica e se torna um pilar indispensável para garantir direitos fundamentais.

Conforme destacado pelo autor, compreender como a inteligência artificial toma decisões é essencial para assegurar a confiabilidade e legitimidade dos resultados. Sem isso, a sociedade corre o risco de delegar decisões cruciais a sistemas que, embora eficientes, carecem de transparência e accountability.

Entre os maiores desafios desse cenário está a dificuldade de traduzir a complexidade dos sistemas de inteligência artificial de forma clara e acessível para os usuários. A explicabilidade, nesse sentido, não é apenas um componente técnico, mas um compromisso ético que visa garantir que a tecnologia esteja alinhada com os princípios de equidade e justiça, especialmente em contextos tão sensíveis como o judicial.

A questão da responsabilidade no uso de inteligência artificial (IA) no Judiciário é particularmente complexa. Tradicionalmente, juízes ou tribunais assumem a responsabilidade por suas decisões. Contudo, a introdução da IA levanta uma questão crucial: quem deve ser responsabilizado em caso de erro judicial? Seria o programador que desenvolveu o algoritmo, o gestor que decidiu implementá-lo ou o próprio Judiciário que se apoiou na ferramenta? Essas indagações revelam a intricada nebulosidade que a tecnologia pode trazer, destacando a necessidade urgente de estabelecer normas claras e bem definidas.

Conforme apontado no artigo “Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: Desafios e Perspectivas”[14], a introdução da IA no Judiciário brasileiro tem o potencial de revolucionar a eficiência e a imparcialidade das decisões judiciais. No entanto, essa mesma transformação acarreta preocupações éticas, especialmente em relação à privacidade, transparência e à accountability, ou seja, à atribuição de responsabilidades.

A accountability, nesse contexto, torna-se uma questão sensível. Em modelos tradicionais, a responsabilidade é inequívoca: o juiz ou tribunal responde por suas decisões. Com a IA, esse paradigma é desafiado. Quem deve ser responsabilizado por erros gerados por decisões algorítmicas? Tais perguntas não apenas expõem a complexidade do tema, mas também ressaltam a urgência de regulamentações claras para garantir que os avanços tecnológicos no Judiciário não comprometam os direitos fundamentais nem a confiança pública.

Para que a inteligência artificial se consolide como uma aliada no sistema de justiça, e não como uma ameaça, é essencial garantir práticas que assegurem a ética e a transparência em seu uso. Algoritmos empregados em decisões judiciais devem ser submetidos a auditorias regulares, permitindo a identificação e a correção de

14 JUSBRASIL. Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: Desafios e Perspectivas. Disponível em: https://www.jusbrasil.com.br/artigos/inteligencia-artificial-e-responsabilidade-civil-desafios-e-perspectivas/. Acesso em: 20 nov. 2024.

vieses ou falhas que possam comprometer a equidade dos processos. Além disso, a supervisão humana é indispensável: a IA deve ser uma ferramenta de apoio, sem substituir a análise e o julgamento crítico dos magistrados, especialmente em casos de maior complexidade.

A norma ABNT ISO/IEC TR 24027:2024[15] ressalta que os vieses em sistemas de inteligência artificial podem reforçar desigualdades históricas, tornando imprescindível a realização de auditorias frequentes para mitigar esses riscos.

A transparência também desempenha um papel central nesse contexto. É fundamental que as partes envolvidas nos processos tenham acesso claro e detalhado às informações sobre como as decisões foram tomadas, fortalecendo a confiança no sistema judicial. Por fim, é necessário investir na capacitação técnica dos profissionais do Direito, garantindo que magistrados e operadores da justiça compreendam o funcionamento dos sistemas de IA para utilizá-los com responsabilidade e segurança.

O uso de inteligência artificial (IA) no Judiciário representa um terreno fértil de possibilidades, mas também de desafios significativos. Quando bem implementada, a IA tem o potencial de transformar a administração da justiça, tornando-a mais ágil, eficiente e acessível a todos. No entanto, sem uma supervisão rigorosa, a tecnologia pode intensificar desigualdades, perpetuar vieses e comprometer valores fundamentais. Não basta incorporar a IA; é imprescindível fazê-lo com ética, transparência e um compromisso genuíno com os direitos humanos.

Conforme destacado por Ana Bliacheriene[16], a adoção da IA no Judiciário deve ser acompanhada de uma reflexão ética e moral, assegurando que a tecnologia esteja alinhada aos interesses da justiça e da sociedade. Isso significa estabelecer salvaguardas que garantam que a IA opere como uma ferramenta para a inclusão e a equidade, e não como um agente de exclusão ou discriminação.

À medida que o Brasil avança nesse cenário, o Judiciário possui uma oportunidade única de liderar pelo exemplo, demonstrando que inovação tecnológica e justiça podem caminhar juntas. Criar um sistema que combine eficiência tecnológica com a proteção intransigente de direitos não é apenas uma aspiração desejável, mas uma necessidade urgente para preservar a confiança pública em uma das instituições mais fundamentais da democracia. Afinal, a tecnologia só cumprirá seu papel transformador se for usada para fortalecer os princípios que sustentam a sociedade.

---

15 Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). ABNT ISO/IEC TR 24027:2024. Tecnologia da informação — Inteligência artificial (IA) — Viés em sistemas de IA — Tomada de decisão auxiliada por IA. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/11358/abnt-iso-iec-tr24027-tecnologia-da-informacao-inteligencia-artificial-ia-vies-em-sistemas-de-ia-etomada-de-decisao-auxiliada-por-ia. Acesso em: 21 out. 2024.

16 Bliacheriene, Ana Carla. Universidade de São Paulo. Inteligência artificial no Poder Judiciário enfatiza importância da questão ética e moral. Disponível em: https://jornal.usp.br/atualidades/inteligencia-artificial-no-poder-judiciario-enfatiza-importancia-da-questao-etica-e-moral/. Acesso em: 20 nov. 2024.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Regulamentar a inteligência artificial (IA) no Brasil é um desafio multifacetado, mas indispensável, para assegurar que essa tecnologia seja usada de forma ética e responsável. A expansão do uso da IA em decisões públicas e privadas coloca o país diante da necessidade de construir um arcabouço regulatório que acompanhe a velocidade das inovações tecnológicas sem perder de vista os direitos fundamentais. Propostas como o Projeto de Lei nº 2.338/2023, aliadas às iniciativas de órgãos como os Tribunais de Contas, refletem avanços significativos, mas também revelam o longo caminho a ser trilhado.

O PL nº 2.338/2023, ao propor a criação de uma agência reguladora específica para supervisão da IA e prever períodos de teste como excludentes de responsabilidade, busca um equilíbrio entre fomentar a inovação e garantir segurança jurídica. No entanto, a eficácia dessa proposta dependerá de sua aplicação prática, de diretrizes claras e da capacidade de adaptação às rápidas transformações do setor tecnológico. Não basta criar normas; é necessário que elas dialoguem com a realidade dinâmica da tecnologia.

Nesse contexto, a governança algorítmica emerge como um alicerce crucial. Mais do que um conjunto de normas, ela representa a oportunidade de moldar o uso de algoritmos de maneira que reflitam os valores humanos. Dado o impacto direto de decisões automatizadas na vida das pessoas, transparência, inclusão e responsabilidade devem ser os pilares de um sistema tecnológico confiável.

A transparência é vital para desmistificar os processos algorítmicos, muitas vezes tratados como “caixas-pretas”. Regulamentações robustas devem exigir explicabilidade, de forma que as decisões automatizadas possam ser compreendidas, questionadas e auditadas por cidadãos, organizações e autoridades públicas. Afinal, a justiça de uma decisão só é plena quando seus fundamentos são acessíveis e compreensíveis.

Por outro lado, a inclusão precisa ocupar o centro das políticas de governança algorítmica. A IA não pode servir como uma ferramenta que perpetue desigualdades históricas ou exclua grupos vulneráveis. Para isso, é imprescindível que os dados de treinamento sejam diversos e representativos, garantindo que as soluções tecnológicas não apenas sejam acessíveis, mas também promovam a redução das disparidades sociais.

Um dos maiores desafios para o Brasil é encontrar o ponto de equilíbrio entre normas rigorosas e flexibilidade suficiente para incentivar a inovação. Regulamentações rígidas podem frear avanços tecnológicos, enquanto regras frouxas deixam brechas que comprometem direitos fundamentais e minam a confiança social na tecnologia. Para resolver esse dilema, o país precisa de uma abordagem dinâmica, com revisões periódicas e ajustes que acompanhem o progresso tecnológico.

Os "*regulatory sandboxes*"[17], ou ambientes de experimentação regulatória, destacam-se como uma solução inovadora e eficaz para o desenvolvimento e implementação de novas tecnologias. Esses ambientes permitem que tecnologias emergentes sejam testadas em condições controladas, possibilitando a identificação e correção de falhas antes de sua aplicação em larga escala. Essa abordagem equilibra a segurança e o estímulo à inovação, criando um cenário propício para o surgimento de soluções tecnológicas que sejam ao mesmo tempo éticas e eficazes.

Além de olhar para dentro, o Brasil deve se engajar em discussões internacionais sobre governança de IA, aprendendo com as experiências de outros países e alinhando-se às melhores práticas globais. A troca de conhecimentos pode evitar erros já cometidos em outras jurisdições e enriquecer o debate nacional, trazendo perspectivas que fortaleçam as iniciativas locais.

A regulação da inteligência artificial é um desafio complexo, mas inadiável. Propostas como o PL nº 2.338/2023 e a atuação de instituições como os Tribunais de Contas[18] representam avanços significativos na governança do uso de algoritmos nas políticas públicas.

Ao colocar a governança algorítmica como um pilar estratégico, o Brasil tem a chance de liderar pelo exemplo, mostrando que é possível integrar inovação tecnológica com valores humanos. Mais do que proteger seus cidadãos, o país pode se posicionar como referência global, demonstrando que um futuro tecnológico ético e sustentável não é apenas desejável, mas perfeitamente alcançável.

Nesse cenário de utilização crescente da inteligência artificial na vida contemporânea, a busca por esse equilíbrio torna-se indispensável. A inovação deve ser incentivada, mas com a cautela necessária para garantir que seus impactos sejam positivos e alinhados aos princípios éticos. É nesse contexto que

17 Conforme ressaltado por Bruno Diniz, o sandbox regulatório funciona como um espaço experimental em que novas ideias podem ser testadas dentro de um conjunto de regras específicas, sem comprometer o sistema regulatório já existente. Essa flexibilidade permite que empresas não reguladas, como fintechs e startups, testem produtos, serviços e modelos de negócios inovadores diretamente no mercado real, embora com um número limitado de consumidores e durante um período definido. Ao aliar segurança regulatória e liberdade para inovar, os sandboxes proporcionam às organizações a oportunidade de ajustar suas soluções com base em dados concretos, ao mesmo tempo em que garantem que essas tecnologias estejam alinhadas aos valores éticos e às expectativas do mercado. Dessa forma, criam um terreno fértil para o avanço tecnológico responsável, promovendo a confiança e a eficácia das inovações no mundo real. DINIZ, Bruno. EXAME. Sandbox Regulatório: entenda o que é e para que serve. Disponível em: https://exame.com/invest/invest-pro/sandbox-regulatorio-entenda-o-que-para-que-serve/. Acesso em: 20 nov. 2024.

18 Nesse contexto, segundo Caroline Bitencourt , os Tribunais de Contas desempenham um papel fundamental ao fiscalizar a aplicação de recursos públicos em projetos de inteligência artificial, avaliar a conformidade dos sistemas utilizados nas políticas públicas e promover boas práticas de governança algorítmica. Além disso, sua função é garantir que esses sistemas sejam desenvolvidos e implementados com transparência, equidade e responsabilidade, contribuindo para a construção de um sistema regulatório robusto e adaptável que equilibre inovação tecnológica e proteção dos direitos fundamentais. Bitencourt, Caroline Müller. SCIELO. A inteligência artificial nos órgãos constitucionais de controle de contas da administração pública brasileira. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rinc/a/WJgdHhvqpvyr7XnHhMN39Wz/. Acesso em: 20 nov. 2024.

a governança algorítmica emerge como um pilar essencial para mitigar riscos e promover a confiança no uso dessa tecnologia. Por meio de ferramentas como auditorias e regulamentações éticas, é possível identificar e corrigir falhas, prevenir discriminações e assegurar que os algoritmos sejam projetados de forma transparente, responsável e equitativa.

Ao adotar práticas robustas de governança, não apenas se reduz a possibilidade de danos ou exclusões, mas também se promove uma sociedade que valorize tanto a eficiência tecnológica quanto a justiça social. Mais do que uma necessidade técnica, a governança algorítmica representa um compromisso ético com a construção de um futuro em que a inovação seja um instrumento de inclusão e equidade, e não de perpetuação de desigualdades.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (ANPD). **Nota Técnica nº 16/2021.** Brasília, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/Nota_Tecnica_16ANPDIA.pdf. Acesso em: 21 out. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). ABNT ISO/IEC TR 24027:2024. **Tecnologia da informação — Inteligência artificial (IA) — Viés em sistemas de IA — Tomada de decisão auxiliada por IA**. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/11358/abnt-iso-iec-tr24027-tecnologia-da-informacao-inteligencia-artificial-ia-vies-em-sistemas-de-ia-etomada-de-decisao-auxiliada-por-ia. Acesso em: 21 out. 2024.

BITENCOURT, Caroline Müller. SCIELO. **A inteligência artificial nos órgãos constitucionais de controle de contas da administração pública brasileira.** Disponível em: https://www.scielo.br/j/rinc/a/WJgdHhvqpvyr7XnHhMN39Wz/. Acesso em: 20 nov. 2024.

BLIACHERIENE, Ana Carla. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Inteligência artificial no Poder Judiciário enfatiza importância da questão ética e moral.** Disponível em: https://jornal.usp.br/atualidades/inteligencia-artificial-no-poder-judiciario-enfatiza-importancia-da-questao-etica-e-moral/. Acesso em: 20 nov. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 28 out. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 2338, de 2023**. Regula o uso de inteligência artificial no Brasil. Senado Federal, 2023. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233. Acesso em: 21 out. 2024.

CONJUR. **Veja como cada estado usa o reconhecimento facial para fins policiais. Conjur,** São Paulo, 17 maio 2024. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2024-mai-17/veja-como-cada-estado-usa-o-reconhecimento-facial-para-fins-policiais. Acesso em: 31 out. 2024.

DINIZ, Bruno. EXAME. **Sandbox Regulatório: entenda o que é e para que serve.** Disponível em: https://exame.com/invest/invest-pro/sandbox-regulatorio-entenda-o-que-para-que-serve/. Acesso em: 20 nov. 2024.

GONÇALVES, Mariana Sbaite. MIGALHAS. **Viés algorítmico e discriminação: IA pode amplificar vieses sociais**. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/depeso/415125/vies-algoritmico-e-discriminacao-ia-pode-amplificar-vieses-sociais. Acesso em: 20 nov. 2024.

GOVERNO de **SP vai usar ChatGPT para preparar aulas na rede estadual**. UOL, São Paulo, 18 abr. 2024. Disponível https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2024/04/18/governo-de-sp-vai-usar-chatgpt-para-preparar-aulas-na-rede-estadual.htm. em: Acesso em: 31 out. 2024.

JUSBRASIL. **Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: Desafios e Perspectivas**. Disponível em: https://www.jusbrasil.com.br/artigos/inteligencia-artificial-e-responsabilidade-civil-desafios-e-perspectivas/. Acesso em: 20 nov. 2024.

MÉDICOS **usam IA para responder mensagens de pacientes; tendência preocupa especialistas**. O Globo, Rio de Janeiro, 27 out. 2024. Disponível em: https://oglobo.globo.com/saude/noticia/2024/10/27/medicos-usam-ia-para-responder-mensagens-de-pacientes-tendencia-preocupa-especialistas.ghtml. Acesso em: 31 out. 2024.

SENADO FEDERAL. **Especialistas defendem mudanças no projeto que regulamenta IA.** Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/09/05/especialistas-defendem-mudancas-no-projeto-que-regulamenta-ia. Acesso em: 31 out. 2024.

SILVA JUNIOR, Israel Nonato da. **O selo de inteligência artificial nas decisões judiciais.** Consultor Jurídico, 22 out. 2024. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2024-out-22/o-selo-de-inteligencia-artificial-nas-decisoes-judiciais. Acesso em: 31 out. 2024.

SILVEIRA, Túlio. ADVTECH PRO. **Explicabilidade e Transparência em Algoritmos: Entendendo Decisões Automatizadas na Justiça**. Disponível em: https://blog.advtechpro.ai/explicabilidade-transparencia-algoritmica-decisoes-justica/. Acesso em: 20 nov. 2024.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **STF lança selo de inteligência artificial para aumentar a transparência em decisões**. Supremo Tribunal Federal, 29 set. 2024. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=509398&ori=1. Acesso em: 31 out. 2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Produtos brasileiros podem perder competitividade com inteligência artificial.** Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/produtos-brasileiros-podem-perder-competitividade-com-inteligencia-artificial.htm. Acesso em: 31 out. 2024.

Capítulo 10

Orçamento Tripartite do SUS: Recursos Destinados à Rede Municipal de Atenção à Saúde de Ponta Grossa-Pr (2019-2024)

Tripartite Budget of the Unified Health System: Resources Allocated to the Municipal Health Care Network of Ponta Grossa-PR (2019-2024)

Sarah Geciellen Cabral Braz
Ana Maria Bourguignon de Lima
Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco
Valmir de Santi
Tiago Jazynski
Isaias Cantoia Luiz
Ana Paula Almeida Rocha Ohata
Luiz Laertes de Freitas

Resumo: O orçamento público é um instrumento de gestão que confere concretude ao planejamento das políticas públicas. No Brasil, a partir da Constituição Federal de 1988, o financiamento da política de saúde ocorre de forma tripartite, isto é, a responsabilidade é compartilhada entre o governo federal, estadual e municipal. O presente artigo objetiva identificar os recursos financeiros destinados pelas três esferas de governo à Rede Municipal de Atenção à Saúde do município de Ponta Grossa-PR. Trata-se de um estudo descritivo que utilizou como fonte os dados do Portal da Transparência no período de 2019 a 2024. Os resultados demonstram que houve um incremento do financiamento oriundo do poder público municipal, que é responsável em média por 68,79% dos recursos destinados ao setor no período estudado. O município tem assumido uma carga crescente no financiamento da saúde, ressaltando a importância da cooperação intergovernamental para garantir a sustentabilidade e a eficiência do sistema.

Palavras-chave: políticas públicas; sistema único de saúde; orçamento público; Ponta Grossa-PR.

Abstract: The public budget is a management instrument that gives concreteness to the planning of public policies. In Brazil, since the Federal Constitution of 1988, the financing of health policy occurs in a tripartite manner, that is, the responsibility is shared between the federal, state and municipal governments. This article aims to identify the financial resources allocated by the three spheres of government to the Municipal Health Care Network of the municipality of Ponta Grossa-PR. This is a descriptive study that used data from the Transparency Portal as a source in the period from 2019 to 2024. The results show that there was an increase in funding from the municipal government, which is responsible for an average of 68.79% of the resources allocated to the sector in the period studied. The municipality has been assuming an increasing burden in health financing, highlighting the importance of intergovernmental cooperation to ensure the sustainability and efficiency of the system.

Keywords: public policies; unified health system; public budget; Ponta Grossa-PR.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.10

INTRODUÇÃO

Orçamento público conforme Xerez (2013) é considerado o instrumento fundamental das finanças públicas e tem como características traduzir os projetos e programas de governo, bem como as políticas financeiras, econômicas e sociais adotadas pelo chefe do Poder Executivo. É nele que está discriminada a origem e a estimativa do montante dos recursos a serem obtidos e das despesas que pretende realizar.

Para Abreu e Câmara (2015), o orçamento público é visto como instrumento da ação governamental capaz de tornar factíveis, ou não, as ações governamentais, a configuração de sua estrutura repercute na análise da disponibilidade de recursos para formulação das políticas públicas.

O orçamento público é um instrumento de planejamento e está intrinsecamente relacionado ao Plano Plurianual (PPA) e a aprovação das respectivas leis: Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA). Esses instrumentos de gestão foram pactuados através da Constituição Federal de 1988 no Art. 165, o qual aborda suas definições:

1. Plano Plurianual (PPA): diretrizes, objetivos e metas da administração pública para as despesas de capital e outras decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada, com duração de 4 anos.
2. Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO): metas e prioridades da administração pública, a qual estabelece as diretrizes da política fiscal e respectivas metas com trajetória sustentável da dívida pública, orienta a elaboração da lei orçamentária anual.
3. Lei Orçamentária Anual (LOA): concretiza as ações planejadas no PPA, em sintonia com a LDO. É ela a responsável pelo orçamento anual do exercício.

O orçamento público da política de saúde no Brasil está fundamentado na Constituição Federal de 1988, especialmente nos Art. 196 a 200, que estabelecem a saúde como um direito de todos e um dever do Estado.

Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), foi necessária a formulação de uma legislação específica, resultando na Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990, que define seu funcionamento e financiamento. Posteriormente, o Decreto 7.508, de 21 de junho de 2011, regulamentou essa lei, abordando a organização do SUS, o planejamento e a assistência à saúde, além da articulação interfederativa.

Assim, fica definido que o financiamento do SUS ocorre de forma tripartite, sendo responsabilidade das três esferas de governo — federal, estadual e municipal — conforme determinado pela Constituição de 1988. Dessa forma, a definição das fontes de recursos para custear os serviços públicos de saúde assegura o acesso da população a um sistema de saúde universal e de qualidade.

Sendo assim, este estudo tem como objetivo verificar os recursos financeiros destinados pelas três esferas de governo: municipal, estadual e federal à Rede Municipal de Atenção à Saúde do município de Ponta Grossa, Paraná, o qual será

conduzido com base em dados extraídos do Portal da Transparência mantido pelo governo municipal de Ponta Grossa, abrangendo o período de 2019 a 2024. Justifica-se este trabalho pela necessidade de fornecer uma análise detalhada sobre os investimentos realizados na saúde municipal de Ponta Grossa, Paraná.

A pesquisa contribuirá para ampliar o conhecimento sobre a gestão financeira da saúde pública no município, possibilitando reflexões sobre a equidade na distribuição de recursos, os impactos na qualidade dos serviços prestados e a importância da transparência na administração pública. Além disso, os resultados poderão subsidiar gestores, pesquisadores e a sociedade civil na formulação de estratégias para aprimorar o financiamento da saúde e fortalecer o controle social sobre os gastos públicos.

Esta pesquisa está dividida em quatro seções, contando com esta introdução que elenca o objetivo deste estudo. As próximas seções são compostas por referencial teórico, metodologia aplicada, resultados encontrados e por último a finalização deste estudo.

POLÍTICAS PÚBLICAS E ORÇAMENTO

As políticas públicas expressam a relação Estado-Sociedade Civil, uma vez que são diretrizes para a atuação do poder público a fim de garantir direitos e benefícios à coletividade, sistematizadas em documentos (leis, programas, planos, etc.) que orientam a aplicação de recursos públicos (Teixeira, 2002, p. 1). Conforme Bobbio (1994, p. 1210):

> Na contraposição Sociedade civil-Estado, entende-se por Sociedade civil a esfera das relações entre indivíduos, entre grupos, entre classes sociais, que se desenvolvem à margem das relações de poder que caracterizam as instituições estatais. Em outras palavras, Sociedade civil é representada como terreno dos conflitos econômicos, ideológicos, sociais, religiosos que o Estado tem a seu cargo resolver, intervindo como mediador ou suprimindo-os; como a base da qual partem as solicitações às quais o sistema político está chamado a responder; como o campo das várias formas de mobilização, de associação e de organização das forças sociais que impelem à conquista do poder político.

No que tange ao interesse aqui proposto, entende-se Sociedade Civil não como um corpo homogêneo ou uma estrutura de classe específica e de programa definido, mas como um espaço fracionado, em que atores com interesses distintos vinculam-se a diferentes posições para fazer valer suas necessidades. Isso possibilita a abertura de flancos de ação política que, por vezes, alinham-se ao governo do momento; em outras, a estruturas de mercado; a grupos específicos de saber ou a grupos autônomos ou de reivindicação. Tais dinâmicas compõem a pluralidade de interesses que influenciam o planejamento, execução, controle e avaliação das políticas públicas, impactando na definição do orçamento público.

Para definir política pública, Rua (2009, p. 18-19) utiliza os termos *politics* e *policy.* No inglês, *politics* (política) refere-se a atividades políticas, o emprego de mecanismos que expressam relações de poder e que visam à resolução pacífica dos conflitos atinentes às decisões públicas. O significado de *policy* corresponde ao que se denomina de políticas públicas, uma vez que "[...] é utilizado para referir-se à formulação de propostas, tomada de decisões e sua implementação por organizações públicas, tendo como foco temas que afetam a coletividade, mobilizando interesses e conflitos". Desse modo, nas palavras de Rua, "[...] políticas públicas (*policy*) são uma das resultantes da atividade política (*politics*): compreendem o conjunto das decisões e ações relativas à alocação imperativa de valores envolvendo bens públicos".

Portanto, políticas públicas são respostas do Estado às demandas e necessidades dos cidadãos. Os direitos dos cidadãos constituem o fundamento das políticas públicas, e a definição das prioridades contempladas nelas é de responsabilidade do Estado (Carvalho, 1999, p. 19). Em virtude disso, para que uma política pública tenha legitimidade e atenda satisfatoriamente às demandas sociais, é necessário que haja consenso quanto ao seu conteúdo. Isso porque, como explica Teixeira (2002, p. 2), políticas públicas mobilizam diferentes atores – gestores públicos, parlamentares, partidos políticos, setores da Sociedade Civil – os quais defendem interesses diferentes e, muitas vezes, contraditórios.

> As prioridades contempladas pelas políticas públicas são decididas pelo Estado, mas nascem na sociedade civil. Por isso mesmo estão em permanente disputa. Elas adentram a agenda do Estado, quando se constituem em demanda fortemente vocalizada por grupos e movimentos da sociedade, que adensam forças e pressões introduzindo-as na arena política (Carvalho, 1999, p. 19).

Nesse aspecto, a definição do orçamento público é pautada pelos interesses em disputa pelos diversos segmentos sociais que buscam atender seus interesses e demandas por bens e serviços públicos. Isso porque é no orçamento que são definidas todas as fontes de receita, assim como delimitadas as despesas e investimentos pelo Estado. Desse modo, além de instrumento contábil e de gestão, o orçamento público é um instrumento político, na medida em que o documento estabelece como e quais recursos econômicos serão alocados e distribuídos entre os segmentos da sociedade (Santos, 2010).

Tendo em vista que políticas públicas constituem realidades complexas, uma vez que se formam em um "[...] ambiente tenso e de alta densidade política, marcado por relações de poder", Rua (2010, p. 36-38) argumenta que o modelo do ciclo de políticas públicas (*polícy cicle)* pode auxiliar o gestor público a compreender o processo das políticas públicas e a refletir sobre como elas poderão ser aperfeiçoadas. Esse modelo considera a política pública "[...] resultante de uma série de atividades políticas que, agrupadas, formam o processo político". Tais atividades podem ser agrupadas nas seguintes fases: (a) formação da agenda; (b) formação das alternativas e tomada de decisão; (c) tomada de decisão; (d)

implementação; (e) avaliação. Importante salientar, conforme a autora, que tais fases são compreendidas como uma unidade contraditória, em que não há definição sobre o ponto de partida e as diferentes etapas podem ocorrer de maneira sucessiva, simultânea ou parcialmente superposta.

Para facilitar o entendimento, Malmegrin (2010, p. 29), utiliza o seguinte modelo explicativo para as etapas do ciclo de gestão de políticas públicas:

- **Planejamento (P)**: construção da agenda; formulação da política e comunicação da política das decisões estratégicas;
- **Execução (E)**: implementação da política;
- **Avaliação (A)**: avaliação das políticas; apreciação dos efeitos atribuídos à ação do governo;
- **Controle (C)**: correção de trajetórias e ações [grifos da autora].

É na etapa do planejamento que se situa o debate sobre as prioridades que serão contempladas na política e que irão impactar na elaboração do orçamento público. Isso porque, de acordo Carvalho (1999, p. 20), “Demandas e necessidades se tornam prioridade efetiva quando ingressam na agenda estatal, tornando-se interesse do Estado e, não mais apenas, dos grupos organizados da sociedade civil”.

A etapa de planejamento possui estreita vinculação com a construção do orçamento público. O planejamento estratégico contempla as metas de longo prazo, definindo os rumos para o desenvolvimento das ações governamentais, por sua vez, os programas setoriais apresentam objetivos específicos, que visam solucionar problemas públicos, por meio da oferta de bens e serviços para atendimento direto às necessidades da sociedade civil.

Como exemplo, a figura 1 apresenta o Plano Plurianual do Município de Ponta Grossa para o exercício 2022-2025 na área da saúde. Verifica-se, no cabeçalho que o Plano estabelece, no âmbito do Programa de Assistência Integral à Saúde, o objetivo de atender despesas administrativas vinculadas à manutenção do Fundo Municipal de Saúde, dentre as quais a viabilizar o fortalecimento da Ouvidoria como “canal democrático de estímulo à participação social, disseminação de informações em saúde e de mediação entre o cidadão e os gestores do SUS” (PMPG, 2022, p. 447).

Figura 1 - Plano Plurianual de Ponta Grossa (2022-2025).

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA
Estado do Paraná

Exercício: 2022 a 2025

PPA - PROGRAMAS FINALÍSTICOS E DE APOIO ADMINISTRATIVO

Órgão : 24 FUNDACÃO MUNICIPAL DE SAÚDE
Unidade : 001 FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

Programa : 10.122.0235 ASSISTÊNCIA INTEGRAL À SAÚDE

Objetivo : Atender as despesas administrativas referentes à manutenção do Fundo Municipal de Saúde. Alimentar o sistema e manter a Vigilância Alimentar e Nutricional visando ações de educação em saúde na área de Alimentação e Nutrição em conjunto com a Atenção Básica e /ou com parcerias. Fortalecer as ações da Ouvidoria, de forma a promover um canal democrático de estímulo à participação social, disseminação de informações em saúde e de mediação entre o cidadão e os gestores do SUS.

Gerente :

Público Alvo :

Justificativa :

Problema :

Causa :

Externalidade :

Natureza **Início Previsto** **Término Previsto** **Multisetorial** **Tipo**

Indicador	Unid. Medida	Indice Mais Recente	2022	2023	2024	2025	Indice Final PPA
Implantar, estruturar e manter um espaço físico e virtual para Sala de Situação em Saúde	Unidade	1	1	1	1	1	1
Trabalhar em softwares para gestão especializada do serviço proporcionando sustentabilidade na utilização de papel	Unidade	60	60	60	60	60	60

Fonte: Lei Ordinária 14021/2021 (PMPG, 2021, p. 447).

Constata-se na figura 1, que o PPA de Ponta Grossa está alinhado às diretrizes da Constituição Federal de 1988, segundo a qual a participação da Sociedade Civil é utilizada como recurso de gestão das políticas públicas. Especificamente para o setor da seguridade social – saúde, assistência social e previdência – a Constituição estabelece o caráter democrático e descentralizado das políticas, primando pela participação da comunidade nos respectivos conselhos e nos três níveis de governo (municipal, estadual, federal). Para que esse objetivo seja efetivado, por meio de ações concretas que garantam o diálogo com a comunidade e o controle social, o poder público precisa prever a alocação de recursos para cobrir as despesas decorrentes das ações programáticas, tal como no exemplo acima.

Sistema Único de Saúde e Financiamento Público

A configuração do Sistema Único de Saúde como política pública de Estado no Brasil remonta as lutas pela redemocratização do país, especialmente o Movimento Sanitarista, que liderou a proposta de reforma do sistema de saúde. Esse movimento que ganhou força a partir de meados da década de 1970, teve seu ponto auge na 8ª Conferência Nacional de Saúde, em 1986, que debateu os temas: “Saúde como Direito, Reformulação do Sistema Nacional de Saúde e Financiamento Setorial”.

Nesse cenário, o sistema de saúde brasileiro apresentava uma série de problemas, dentre eles: desigualdade no acesso aos serviços; multiplicidade e descoordenação entre as instituições do setor; desorganização, baixa resolutividade e produtividade dos recursos existentes; falta de integralidade da atenção; escassez de recursos financeiros, gestão centralizada e pouco participativa (Cruz, 2011).

Com propostas para superar essas questões, a 8ª Conferência Nacional de Saúde lançou as bases do Sistema Único de Saúde, a partir da concepção que o acesso à saúde é um direito de cidadania (Fleury, 2011). A Constituição Federal de

1988 incorporou as propostas do Movimento Sanitarista, adotando as seguintes diretrizes para o SUS (Art. 198): "I – descentralização, com direção única em cada esfera de governo; II – atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais; III – participação da comunidade" (Brasil, 1988).

Cruz (2011, p. 39-40) explica o teor dessas diretrizes:

> a) Descentralização com direção única para o sistema: parte do pressuposto que "[...] quanto mais perto o gestor estiver dos problemas de uma comunidade, mais chance terá de acertar na resolução dos mesmos". A descentralização visa regionalizar e hierarquizar os serviços, tendendo à municipalização, maior transparência da gestão do sistema, participação popular e controle social;
>
> c) Integralidade da atenção à saúde: é o reconhecimento de que "[...] o usuário do sistema é um ser integral, participativo no processo saúde-doença, e capaz de promover saúde". Do mesmo modo que "[...] cada comunidade deve ser reconhecida dentro da realidade de saúde que apresenta, entendida em sua integralidade". Além disso, no âmbito da gestão, significa que as ações de promoção, proteção e recuperação da saúde formam um sistema único e integral e que, embora se enfatize a atenção básica, os demais níveis de assistência são imprescindíveis;
>
> d) Participação popular visando ao controle social: a população tem o direito de participar da formulação das políticas de saúde e de controlar a sua execução, por meio de entidades representativas. É a Lei n. 8.142/90 (Brasil, 1990) que dispõe sobre as regras para a participação da comunidade no SUS.

Especificamente em relação ao financiamento, a Constituição Federal estabelece que o sistema de saúde será financiado com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes (Art. 198, § 1º). Desse modo, o SUS caracteriza-se pela responsabilidade compartilhada pelos entes federativos quanto à manutenção de recursos financeiros para o funcionamento do sistema.

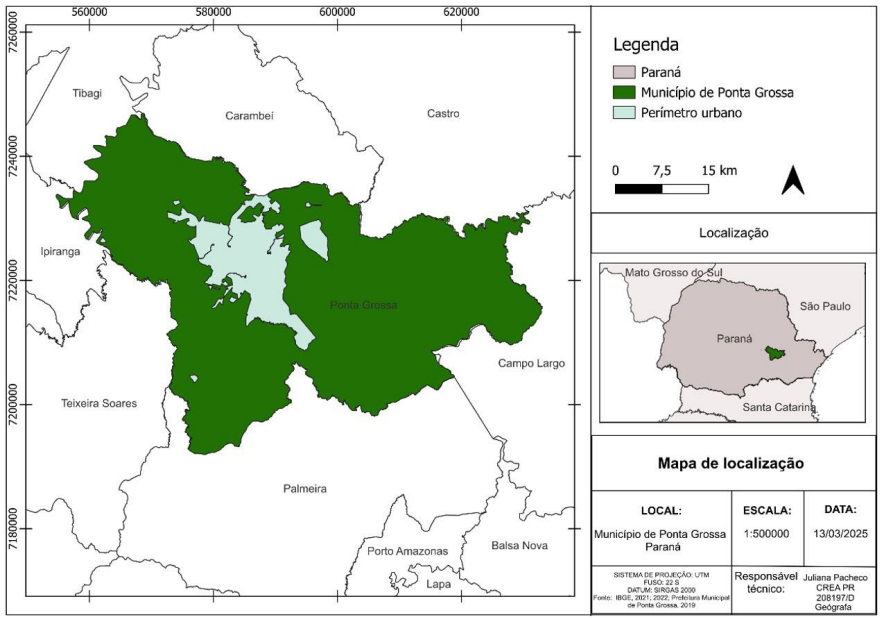
Destaca-se que a legislação nacional define parâmetros mínimos para a aplicação de recursos no setor saúde. A Lei Complementar nº 141/2012, que regulamenta o art. 198, §3º, da Constituição Federal, determina que Estados e o Distrito Federal devem reservar no mínimo 12% da arrecadação dos impostos, e os Municípios devem destinar, anualmente, no mínimo 15% da arrecadação dos impostos para as ações e serviços públicos de saúde. A União deve empenhar o montante empenhado no exercício financeiro anterior, acrescida da variação nominal do Produto Interno Bruto (Art. 6º).

Caracterização dos Serviços de Saúde em Ponta Grossa

Ponta Grossa, localizada na região dos Campos Gerais do Paraná, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), sua população estimada em 2022 era de 358.371 habitantes, com uma densidade demográfica de 174,41 habitantes por km². Administrativamente, é composta por quatro distritos: Ponta Grossa (sede), Guaragi, Itaiacoca e Uvaia.

Na hierarquia urbana definida pelo IBGE – Regiões de Influência das cidades (REGIC), Ponta Grossa é classificada como uma Capital Regional C (2C), sendo um município integrante do Arranjo Populacional de Ponta Grossa/PR, o que evidencia sua importância como centro de influência regional e sua conexão com outras cidades do entorno (IBGE, 2018).

Figura 2 - Localização do Município e da área urbana do Município de Ponta Grossa – Paraná.



Fonte: Elaborado pelos autores.

A rede de serviços de saúde do município de Ponta Grossa é composta por estabelecimentos que oferecem atendimento ambulatorial e hospitalar, abrangendo tanto unidades vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS) quanto instituições privadas e filantrópicas que operam de forma independente ou em parceria com o poder público (Ponta Grossa, 2021).

De acordo com os dados do Sistema de Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (SCNES), até junho de 2021, Ponta Grossa contava com um total de 1.027 Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS) registrados. Destes, 991 unidades estavam sob gestão municipal, compondo a rede local de atenção à

saúde, que inclui Unidades Básicas de Saúde (UBS), hospitais, clínicas especializadas, laboratórios e centros de referência em diversas especialidades. Além disso, 27 estabelecimentos eram de competência da gestão estadual, integrando serviços de maior complexidade e suporte à rede municipal. Por fim, 9 unidades possuíam gestão compartilhada entre os âmbitos municipal e estadual, reforçando a articulação entre diferentes esferas governamentais na prestação dos serviços de saúde. (Ponta Grossa, 2021).

Tabela 1 - Total de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde cadastrados por tipo de estabelecimento, Ponta Grossa, junho-2021.

Descrição	Total
POSTO DE SAUDE	11
CENTRO DE SAUDE/UNIDADE BASICA	52
POLICLINICA	16
HOSPITAL GERAL	7
CONSULTORIO ISOLADO	685
CLINICA/CENTRO DE ESPECIALIDADE	107
UNIDADE DE APOIO DIAGNOSE E TERAPIA (SADT ISOLADO)	26
UNIDADE MOVEL TERRESTRE	4
UNIDADE MOVEL DE NIVEL PRE-HOSPITALAR NA AREA DE URGENCIA	11
FARMACIA	24
UNIDADE DE VIGILANCIA EM SAUDE	1
COOPERATIVA OU EMPRESA DE CESSAO DE TRABALHADORES NA SAUDE	70
HOSPITAL/DIA - ISOLADO	1
CENTRAL DE GESTAO EM SAUDE	2
CENTRO DE ATENCAO HEMOTERAPIA E OU HEMATOLOGICA	1
CENTRO DE ATENCAO PSICOSSOCIAL	4
PRONTO ATENDIMENTO	2
CENTRAL DE REGULACAO MEDICA DAS URGENCIAS	1
CENTRAL DE REGULACAO DO ACESSO	1
CENTRAL DE ABASTECIMENTO	1
TOTAL	1027

Fonte: MS/DATASUS/ CNES; Ponta Grossa, 2021.

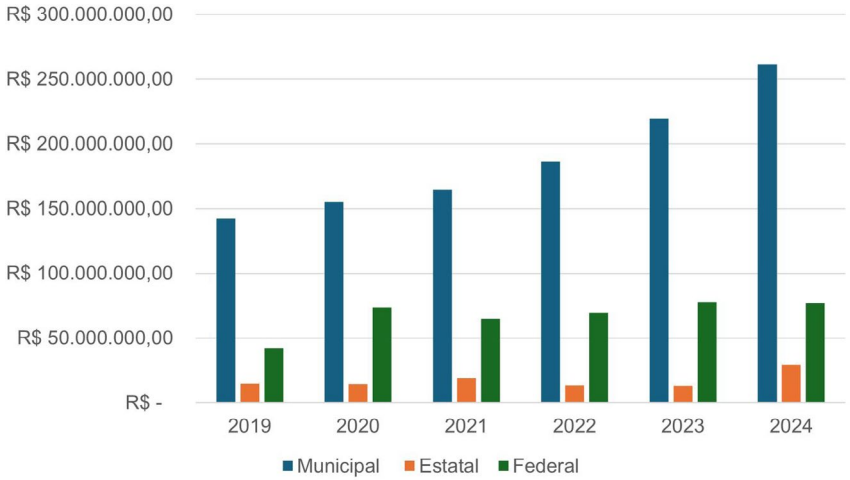
ORÇAMENTO PÚBLICO MUNICIPAL DE SAÚDE EM PONTA GROSSA: PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO

O financiamento do SUS ocorre de forma tripartite, sendo responsabilidade das três esferas de governo — federal, estadual e municipal — conforme determinado pela Constituição de 1988. Dessa forma, a definição das fontes de recursos para custear os serviços públicos de saúde assegura o acesso da população a um sistema de saúde universal e de qualidade.

Dessa maneira, este estudo tem como objetivo verificar os recursos financeiros destinados pelas três esferas de governo: municipal, estadual e federal à Rede Municipal de Atenção à Saúde do município de Ponta Grossa, Paraná. Este estudo será conduzido com base em dados extraídos do Portal da Transparência mantido pelo governo municipal de Ponta Grossa, abrangendo o período de 2019 a 2024.

A análise dos dados, figura 3, indica que a maior parte da destinação de recursos para a saúde foi realizada pelo próprio município de Ponta Grossa, evidenciando seu papel preponderante no financiamento do setor.

Figura 3 - Recursos recebidos para saúde por esfera de governo: municipal, estadual e federal no município de Ponta Grossa – PR.



Fonte: Dados obtidos através do Portal da Transparência do município de Ponta Grossa.

Em 2019, o montante de recursos municipais destinados à saúde foi de aproximadamente R$ 142.000.000,00, enquanto os repasses do governo federal totalizaram R$ 42.138.519,02 e os recursos provenientes do governo estadual somaram R$ 14.493.639,20. Nesse mesmo ano, a participação do município no financiamento da Rede de Atenção à Saúde foi de 71,48%, enquanto 21,22% dos recursos foram provenientes da esfera federal e 7,30% foram aportados pelo governo estadual.

Em 2024, a destinação de recursos à saúde municipal de Ponta Grossa, totalizou R$ 367.538.723,85, sendo R$ 261.291.235,03 recursos oriundos do cofre público municipal, R$ 77.015,001,17 do cofre federal e R$ 29.230.463,65 do cofre estadual.

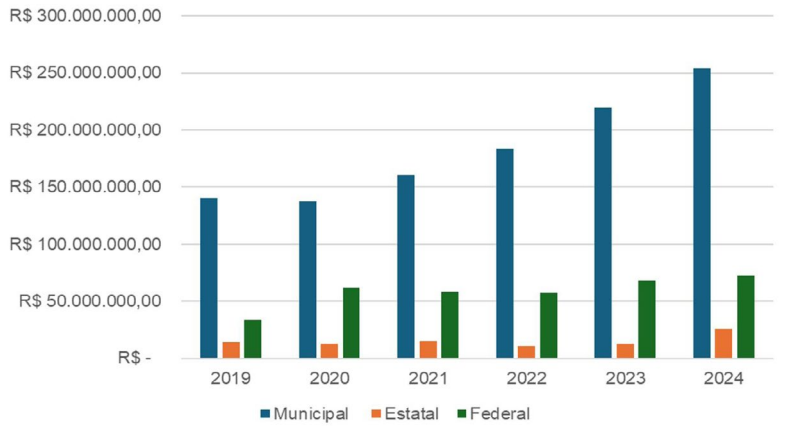
Percebe-se que houve um aumento de destinação de recursos de 2019 a 2024, ano a ano, tendo seu ápice em 2024, nesses seis anos, foram encaminhados R$ 1.635.881.209,61 de recursos municipais, estaduais e federais para a Rede de Atenção à Saúde Municipal.

Entretanto, ao considerar a participação no financiamento da saúde no município de Ponta Grossa – PR, verifica-se que, em média, o governo municipal é responsável por 68,79% dos recursos destinados ao setor, enquanto o governo do estado do Paraná contribui com 6,31%.

Ao analisar os investimentos realizados, figura 4, observa-se que, em 2019, o município de Ponta Grossa destinou R$ 140.490.740,30 para investimentos na saúde, enquanto os recursos investidos provenientes do governo federal totalizaram R$ 33.888.282,08 e do governo estadual, R$ 14.144.148,59.

Verifica-se uma discrepância entre os valores recebidos e efetivamente investidos, o que pode ser atribuído a fatores como prazos administrativos, aquisição de equipamentos ainda não entregues ou obras não concluídas até o encerramento do exercício vigente. Esses recursos não utilizados podem ser incorporados como superávit para o exercício seguinte.

Figura 4 - Recursos recebidos e investidos em saúde por esfera de governo: municipal, estadual e federal no município de Ponta Grossa – PR.



Fonte: Dados obtidos através do Portal da Transparência do município de Ponta Grossa.

Em 2024, o total de recursos investidos na Rede Municipal de Atenção à Saúde foi de R$ 351.639.826,92, dos quais R$ 253.970.252,54 foram provenientes do orçamento municipal, R$ 72.284.475,82 de repasses federais e R$ 25.383.074,56 de recursos estaduais.

Ao longo dos seis anos analisados, o montante total destinado à Rede de Atenção à Saúde Municipal foi de R$ 1.635.881.209,61, enquanto o valor efetivamente investido atingiu R$ 1.537.413.316,32.

Os recursos, provenientes dos governos estadual e municipal, são estabelecidos por resoluções estaduais e destinados à aquisição de equipamentos, veículos, infraestrutura, além do fortalecimento de programas como vigilância em saúde e atendimento especializado. Ademais, são utilizados para investimentos e custeio da atenção primária em saúde, bem como para a aplicação de emendas parlamentares federais, que podem contemplar tanto investimentos quanto despesas operacionais.

Os recursos recebidos e investidos na saúde pública municipal de Ponta Grossa – PR podem ter seu impacto avaliado através de indicadores municipais.

De acordo com o Plano Municipal de Saúde de 2022 a 2025 (Ponta Grossa, 2021), em 2019, a cobertura da Atenção Primária à Saúde – primeiro nível de acesso ao Sistema Único de Saúde (SUS), caracterizado como a principal porta de entrada e referência para os usuários na Rede de Atenção à Saúde – era de 76,41% já em

abril de 2024, segundo dados do Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS, 2025), o município de Ponta Grossa alcançou uma cobertura de 90% na Atenção Primária à Saúde. Além disso, em dezembro de 2018, conforme Ponta Grossa (2021), o município contava com 62 equipes da Estratégia Saúde da Família. E em 2024, esse número aumentou para 83 equipes (CONASEMS, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O orçamento público é um instrumento de planejamento e está intrinsecamente relacionado ao Plano Plurianual (PPA) e a aprovação das respectivas leis: Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA).

O financiamento do SUS ocorre de forma tripartite, sendo responsabilidade das três esferas de governo — federal, estadual e municipal — conforme determinado pela Constituição de 1988. Dessa forma, a definição das fontes de recursos para custear os serviços públicos de saúde assegura o acesso da população a um sistema de saúde universal e de qualidade.

Este estudo buscou avaliar os recursos financeiros destinados pelas três esferas de governo: municipal, estadual e federal à Rede de Atenção à Saúde Municipal do município de Ponta Grossa, Paraná, abrangendo o período de 2019 a 2024.

O financiamento da saúde no município de Ponta Grossa ocorreu através do esforço conjunto das três esferas de governo: federal, estadual e municipal, com destaque para a participação do governo municipal. O estudo demonstrou que, ao longo dos anos analisados, o município tem sido responsável pela maior parte dos recursos destinados à saúde, com uma média de 68,79% do total investido, o que reflete o compromisso local com a oferta de serviços de saúde à população.

Embora os repasses estaduais e federais também desempenhem um papel relevante, o município tem assumido a maior responsabilidade financeira para garantir o funcionamento da Rede Municipal de Atenção à Saúde. A análise dos dados revela um aumento progressivo nos investimentos na área, com destaque para o ano de 2024, quando os recursos totais destinados à saúde atingiram R$ 351.639.826,92, com o município contribuindo com a maior parte desse montante.

A evolução dos indicadores de cobertura da Atenção Primária à Saúde e o aumento no número de equipes da Estratégia Saúde da Família são evidências positivas do impacto desse financiamento na melhoria do acesso e qualidade dos serviços de saúde no município. No entanto, a discrepância entre os valores recebidos e os efetivamente investidos, muitas vezes devido a questões administrativas e operacionais, aponta para a necessidade de ajustes na gestão dos recursos, a fim de otimizar os investimentos e garantir a continuidade das ações de saúde pública.

A análise dos dados ao longo dos seis anos também evidencia o esforço contínuo para garantir a expansão e aprimoramento da rede de serviços, consolidando Ponta Grossa como um exemplo de comprometimento com a saúde pública no âmbito municipal.

REFERÊNCIAS

ABREU, C. R.; CÂMARA, L. M. **O orçamento público como instrumento de ação governamental: uma análise de suas redefinições no contexto da formulação de políticas públicas de infraestrutura**. Revista Adm. Pública, Rio de Janeiro, v. 49, n. 1, p. 73-90, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rap/a/BdkHGxkx8TmBjrgpwVKXdTK/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 06 de mar. de 2025.

BOBBIO, N. Sociedade Civil. In: BOBBIO, N; MATTEUCCI, N; PASQUINO, G. **Dicionário de Política.** Vol 2. 6ª Ed. Brasília: UNB, 1994, p. 1206-1210.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relatório da 8ª Conferência Nacional de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 1986. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/relatorios/relatorio-final-da-8a-conferencia-nacional-de-saude/view. Acesso em: 10 mar. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 06 de mar. de 2025.

BRASIL. **Decreto nº 7.508, de 21 de junho de 2011**. Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde – SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 22 jun. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7508.htm>. Acesso em: 06 de mar.de 2025.

BRASIL. **Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012.** Regulamenta o § 3º do art. 198 da Constituição Federal para dispor sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações e serviços públicos de saúde... Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp141.htm. Acesso em: 14 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990**. Diário Oficial da União, Brasília, 31 dez. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8142.htm. Acesso em 10 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 20 set. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 06 de mar.de 2025.

CARVALHO, M do C. B. Gestão Social: alguns apontamentos para o debate. In: RICO, E. de M; DEGENSZAJN, R. R. (orgs). **Gestão Social**: **uma questão em debate**. São Paulo: EDUC; IEE, 1999, p. 19-30.

CONASEMS – **Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde**. Painel de Indicadores Municipais de Saúde: Ponta Grossa – PR. Disponível em: <https://

paineis.conasems.org.br/panorama/PONTAGROSSA/411990>. Acesso em: 13 mar. de 2025.

CRUZ, M. M. Histórico do Sistema de Saúde, Proteção Social e Direito à Saúde. In: GONDIN, R; GRABOIS, V; MENDES, W. **Qualificação de Gestores do SUS**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: EAD, Ensp, 2011, p. 35-46.

FLEURY, S. **Reforma dos serviços de saúde no Brasil: movimentos sociais e sociedade civil.** The Lancet. Health in Brazil. p. 4-5, 9 mai. 2011. Disponível em: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60318-8/abstract . Acesso em: 10 mar. 2025.

IBGE. **Regiões de Influência de Cidades.** Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

MACHADO, C. V.; LIMA, L. D.; BAPTISTA, T. W. de F. Princípios Organizativos e instâncias de gestão do SUS. In: GONDIN, R; GRABOIS, V; MENDES, W. **Qualificação de Gestores do SUS**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: EAD, Ensp, 2011, p. 47-71.

MALMEGRIN, M. L. **Gestão Operacional**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração; Brasília: CAPES/UAB, 2010.

NOGUEIRA, M. A. Um Estado para a Sociedade Civil. In: RICO, E. de M; DEGENSZAJN, R. R. (orgs). **Gestão Social**: **uma questão em debate**. São Paulo: EDUC; IEE, 1999, p. 69-90.

NOGUEIRA, M. A. **Um Estado para a Sociedade Civil**: **temas éticos e políticos da gestão democrática.** São Paulo: Cortez, 2004.

PONTA GROSSA. **Lei Ordinária 14.021, de 28 de julho de 2021.** Institui o Plano Plurianual do Município de Ponta Grossa para o quadriênio 2022/2025. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/pr/p/ponta-grossa/lei-ordinaria/2021/1403/14021/lei-ordinaria-n-14021-2021-institui-o-plano-plurianual-do-municipio-de-ponta-grossa-para-o-quadrienio-2022-2025. Acesso em: 13 mar. 2025

PONTA GROSSA. **Plano Municipal de Saúde 2022 – 2025.** Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, 2021. Disponível em: <https://fms.pontagrossa.pr.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/plano-municipal-saude-2022-2025.pdf>. Acesso em: 01 de mar. de 2025.

PONTA GROSSA. **Portal da Transparência.** Disponível em: <https://servicos.pontagrossa.pr.gov.br/portaltransparencia/1/>. Acesso em: 13 mar. de 2025.

SANTOS, R. C. L. F. **Plano Plurianual e Orçamento Público**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; Brasília: CAPES, 2010.

XEREZ, S. R. D. A evolução do orçamento público e seus instrumentos de planejamento. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, v. 43 n. 1, p. 1-19, 2013. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/evolucao-do-orcamento-publico-e-seus-instrumentos-de-planejamento>. Acesso em: 06 de mar. de 2025.

Capítulo 11

Governança Multinível na Aviação Civil

Multilevel Governance in Civil Aviation

Antonio José e Silva

Resumo: A aviação civil caracteriza-se por sua natureza global, exigindo uma governança complexa e articulada entre múltiplos níveis institucionais. Este estudo explora a Governança Multinível na aviação civil, analisando as interações entre instituições internacionais, autoridades regulatórias brasileiras e stakeholders não tradicionais. O estudo enfatiza o papel de organismos internacionais como a Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), a *International Air Transport Association* (IATA) e a *Latin American & Caribbean Air Transport Association* (ALTA) na definição de padrões e práticas globais, e destaca a atuação da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA) no cenário brasileiro. Além disso, investiga-se a relevância de atores não tradicionais, como o Legislativo, tribunais de contas, Ministério Público, Judiciário, sociedade civil e iniciativa privada, no fortalecimento do *accountability*, da participação social e da regulação responsiva. A pesquisa evidencia que, embora haja desafios relacionados à assimetria institucional, harmonização normativa e adaptação às inovações tecnológicas, a governança multinível oferece oportunidades concretas para aprimorar a integração público-privada, democratizar o processo decisório e consolidar um ambiente regulatório eficiente e transparente. O estudo contribui para a literatura ao oferecer uma análise abrangente sobre a governança da aviação civil, enfatizando a necessidade de uma abordagem colaborativa e coordenada entre diferentes níveis e atores para garantir a segurança, eficiência e sustentabilidade do setor.

Palavras-chave: governança multinível; aviação civil; regulação responsiva; *accountability*; participação social.

Abstract: Civil aviation is characterized by its global nature, requiring complex governance articulated across multiple institutional levels. This article explores Multilevel Governance in civil aviation, analyzing the interactions between international institutions, Brazilian regulatory authorities, and non-traditional stakeholders. The study emphasizes the role of international organizations such as the International Civil Aviation Organization (ICAO), the International Air Transport Association (IATA), and the Latin American & Caribbean Air Transport Association (ALTA) in defining global standards and practices, and highlights the performance of the National Civil Aviation Agency (ANAC), the Department of Airspace Control (DECEA), and the Center for Investigation and Prevention of Aeronautical Accidents (CENIPA) in the Brazilian context. Furthermore, it investigates the relevance of non-traditional actors, such as the Legislature, audit courts, Public Prosecutor's Office, Judiciary, civil society, and the private sector in strengthening accountability, social participation, and responsive regulation. The research shows that, although there are challenges related to institutional asymmetry, normative harmonization, and adaptation to technological innovations, multilevel governance offers concrete opportunities to enhance public-private integration, democratize decision-making processes, and consolidate an efficient and transparent regulatory environment. The article contributes to the literature by providing a comprehensive analysis of civil aviation governance, emphasizing the need for a collaborative and coordinated approach among different levels and actors to ensure the sector's safety, efficiency, and sustainability.

Keywords: multilevel governance; civil aviation; responsive regulation; accountability; social participation.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.442.11

INTRODUÇÃO

A aviação civil é um setor intrinsecamente global, caracterizado por uma rede complexa de normas, padrões e práticas que transcendem fronteiras nacionais. Essa natureza internacional exige uma coordenação eficiente entre múltiplos níveis institucionais, desde organizações globais até autoridades locais. Nesse contexto, a Governança Multinível emerge como um arcabouço teórico e prático essencial para compreender e gerenciar as interações entre os diversos atores envolvidos na regulação e operação do setor aéreo.

Organizações Internacionais e Padrões Globais

No âmbito internacional, instituições como a Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), a *International Air Transport Association* (IATA) e *a Latin American & Caribbean Air Transport Association* (ALTA) desempenham papéis fundamentais na definição de diretrizes e padrões que asseguram a segurança, eficiência e sustentabilidade do transporte aéreo. A OACI, como agência especializada das Nações Unidas, estabelece os Padrões e Práticas Recomendadas (SARPs) por meio dos Anexos à Convenção de Chicago, que servem como referência para a regulamentação global do setor. A IATA e a ALTA, por sua vez, representam os interesses das companhias aéreas, promovendo a harmonização de políticas operacionais e comerciais, além de fomentar a cooperação entre os diversos stakeholders da indústria.

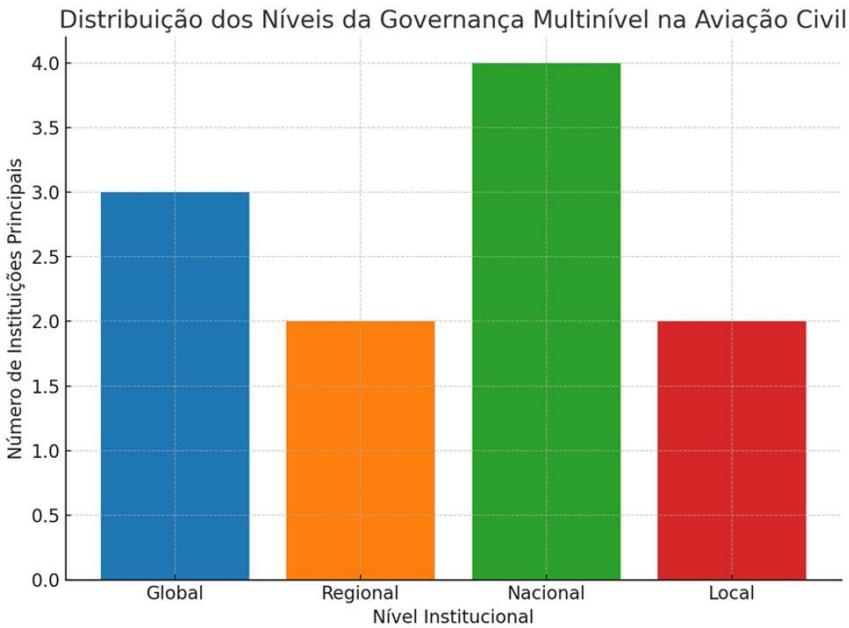
Estrutura Regulatória no Brasil

No contexto brasileiro, a governança da aviação civil é conduzida por instituições como a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e o Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA). A ANAC é responsável pela regulação e fiscalização do setor aéreo, garantindo a conformidade com os padrões internacionais e nacionais. O DECEA gerencia o tráfego aéreo e a infraestrutura correlata, assegurando a eficiência e a segurança das operações no espaço aéreo brasileiro. O CENIPA, por sua vez, dedica-se à investigação de ocorrências aeronáuticas, visando à prevenção de acidentes e à promoção da segurança operacional.

Figura 1 - Promoção da segurança operacional.

Fonte: autoria própria.

Figura 2.



Fonte: serviços e informações do Brasil.

Desempenho Recente da Aviação Civil Brasileira

Em termos de desempenho, a aviação civil brasileira registrou, em 2024, um dos melhores anos de sua história, com 118,3 milhões de passageiros transportados nos mercados doméstico e internacional. Este número representa um aumento de aproximadamente 5% em relação a 2023, quando foram movimentados 112,7

milhões de passageiros. Especificamente, o mercado internacional alcançou um recorde, com 24,9 milhões de passageiros e 891,6 mil toneladas de carga movimentadas, os maiores resultados desde o início da série histórica em 2000. Serviços e Informações do Brasil.

Contribuição Econômica e Empregabilidade

A aviação comercial brasileira contribuiu significativamente para a economia nacional. Em 2023, o setor adicionou R$ 81 bilhões ao Produto Interno Bruto (PIB) do país, representando um aumento de 3,8% em relação a 2022. Além disso, o setor gerou 52.214 empregos formais, um crescimento de 7,69% comparado ao ano anterior. Panrotas+1Serviços e Informações do Brasil+1.

Importância da Governança Multinível

A complexidade e a interdependência inerentes ao setor aéreo ressaltam a importância de uma governança multinível eficaz. Essa abordagem permite a coordenação entre diferentes níveis de governo e instituições, garantindo que as políticas e regulamentos sejam implementados de maneira coesa e eficiente. A inclusão de stakeholders não tradicionais, como o Poder Legislativo, órgãos de controle externo, entidades do Judiciário e representantes da sociedade civil, enriquece o processo de governança, promovendo maior transparência, accountability e alinhamento com as demandas sociais.

Desafios e Oportunidades

Apesar dos avanços, a governança multinível na aviação civil enfrenta desafios significativos, como a necessidade de harmonização normativa, a adaptação a tecnologias emergentes e a mitigação de assimetrias institucionais. No entanto, essas dificuldades também representam oportunidades para a integração público-privada, inovação regulatória e fortalecimento da participação social, elementos essenciais para a construção de um setor aéreo seguro, eficiente e sustentável.

DESENVOLVIMENTO

Governança Multinível na Aviação Civil: Conceito e Aplicação

O conceito de Governança Multinível refere-se à distribuição e coordenação de competências regulatórias e decisórias entre diferentes esferas de governo e instituições, abrangendo níveis global, regional, nacional e local (Peters; Pierre, 2016). Essa perspectiva concebe a governança como um processo contínuo de negociação e cooperação entre múltiplos atores públicos e privados, transcendentais às fronteiras nacionais.

Na aviação civil, a aplicação prática da governança multinível materializa-se na interação entre organizações globais, autoridades regionais e nacionais, e stakeholders locais, incluindo empresas privadas e sociedade civil. Esse arranjo insti-

tucional busca assegurar a eficiência do transporte aéreo, a segurança operacional e a sustentabilidade, respeitando as normativas estabelecidas internacionalmente, mas adaptando-as às realidades jurídicas, econômicas e sociais de cada país.

Um dos principais benefícios da governança multinível no setor aéreo reside na harmonização normativa, fundamental para garantir um ambiente operacional padronizado e seguro. As diretrizes internacionais definidas por entidades como a OACI requerem internalização e adaptação por parte dos Estados-membros, criando uma interdependência normativa entre níveis globais e nacionais. Esse processo favorece a cooperação técnica, o intercâmbio de informações e a adoção de melhores práticas regulatórias.

Além disso, a governança multinível amplia os canais de participação democrática e *accountability*, ao integrar atores subnacionais, representantes do Legislativo, órgãos de controle, iniciativa privada e sociedade civil. Esse modelo assegura maior transparência, legitimidade e responsividade às decisões regulatórias, favorecendo uma regulação mais eficaz e alinhada às demandas sociais.

Contudo, desafios estruturais ainda permeiam a efetiva operacionalização da governança multinível na aviação civil. Entre eles, destacam-se a assimetria de capacidades institucionais entre países e regiões, as dificuldades de harmonização normativa frente a interesses nacionais conflitantes e a necessidade de atualização constante frente às transformações tecnológicas e ambientais do setor. Nesse cenário, reforça-se a relevância de mecanismos colaborativos e fóruns multilaterais para aprimorar a integração normativa e operacional da aviação civil no mundo.

Instituições Internacionais: Definição de Padrões e Diretrizes

A governança multinível da aviação civil não pode ser compreendida sem considerar o papel central das instituições internacionais na formulação de diretrizes e padrões globais. Estas organizações atuam como catalisadoras de normas comuns, facilitando a conectividade e a segurança do transporte aéreo em escala global.

Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO)

A ICAO é uma agência especializada da Organização das Nações Unidas (ONU), responsável pela elaboração dos Padrões e Práticas Recomendadas (SARPs) que regem a aviação civil internacional. Por meio dos Anexos à Convenção de Chicago de 1944, a ICAO define diretrizes essenciais em áreas como segurança operacional, proteção ambiental, facilitação, navegação aérea e eficiência econômica. Atualmente, a ICAO conta com 193 Estados-membros, sendo um dos principais instrumentos de harmonização normativa global.

International Air Transport Association (IATA)

A IATA representa aproximadamente 290 companhias aéreas, responsáveis por cerca de 83% do tráfego aéreo mundial. Sua atuação concentra-se na padronização de procedimentos operacionais e comerciais, defesa de políticas públicas favoráveis ao setor e promoção da interoperabilidade entre os diversos agentes da indústria aérea. A IATA também desempenha papel relevante no desenvolvimento de iniciativas voltadas para a sustentabilidade, inovação tecnológica e proteção ao consumidor.

Latin American & Caribbean Air Transport Association (ALTA)

A ALTA atua como representante dos interesses das companhias aéreas da América Latina e Caribe, promovendo a integração regional e a adoção de boas práticas alinhadas às normativas globais. Sua atuação complementa a governança multinível ao aproximar políticas regionais das diretrizes internacionais estabelecidas pela ICAO e IATA.

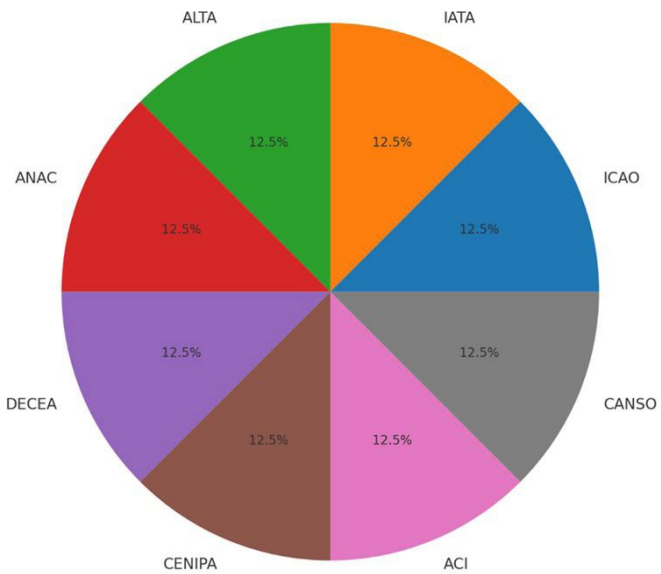
Outras Entidades: ACI e CANSO

O *Airports Council International* (ACI) representa aeroportos em todo o mundo, colaborando para o desenvolvimento de padrões operacionais, segurança e qualidade dos serviços aeroportuários. Já a Civil *Air Navigation Services Organisation* (CANSO) congrega provedores de serviços de navegação aérea, promovendo a eficiência, segurança e inovação na gestão do espaço aéreo global. Ambas são essenciais para a construção de uma governança integrada e eficaz no setor.

As atividades dessas instituições refletem os princípios fundamentais da governança multinível, ao promoverem a cooperação internacional, a harmonização regulatória e a disseminação de boas práticas operacionais entre os diversos atores do setor aéreo.

Figura 3.

Principais Instituições e sua Participação na Governança da Aviação Civil

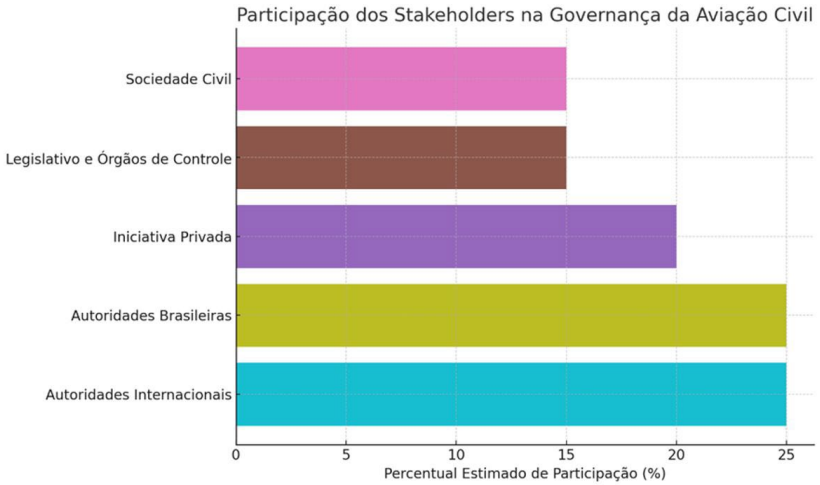


Fonte: autoria própria.

Stakeholders Não Tradicionais na Governança Multinível da Aviação Civil

A governança multinível da aviação civil, embora tradicionalmente orientada por agências reguladoras e organismos internacionais, demanda a incorporação de uma gama mais ampla de atores institucionais e sociais para assegurar sua legitimidade, transparência e eficiência. Nesse sentido, destaca-se o papel crucial dos stakeholders não tradicionais, como o Poder Legislativo, órgãos de controle e fiscalização, sociedade civil organizada e iniciativa privada. Estes atores, por meio de sua participação ativa, contribuem para a democratização dos processos decisórios e para o fortalecimento dos mecanismos de *accountability* vertical e horizontal.

Figura 4.



Fonte: autoria própria.

Papel do Legislativo

O Poder Legislativo exerce papel normativo, fiscalizador e orçamentário indispensável para o arcabouço jurídico e institucional da aviação civil brasileira. Na esfera normativa, o Congresso Nacional é responsável pela elaboração de leis estruturantes, como o Código Brasileiro de Aeronáutica (Lei nº 7.565/1986) e a Lei do Sistema de Aviação Civil, além de legislações específicas voltadas à proteção dos direitos dos passageiros, política tarifária, infraestrutura aeroportuária e programas de desenvolvimento regional.

Além da produção normativa, destaca-se a função fiscalizatória exercida por comissões temáticas, como a Comissão de Viação e Transportes da Câmara dos Deputados e a Comissão de Infraestrutura do Senado Federal. Estas instâncias atuam no monitoramento contínuo das políticas e ações implementadas por órgãos como ANAC e SAC, convocando audiências públicas e solicitando informações, promovendo *accountability* vertical (Peters; Pierre, 2016).

Outro aspecto relevante é o papel do Legislativo na aprovação do orçamento público destinado à aviação civil, influenciando diretamente investimentos em infraestrutura aeroportuária, segurança aérea e programas estratégicos. Por fim, ações e pressões políticas provenientes de parlamentares também podem moldar políticas públicas, seja no apoio a privatizações, na concessão de subsídios, ou na defesa de programas regionais.

Órgãos de Controle e Fiscalização

Órgãos como o Tribunal de Contas da União (TCU), o Ministério Público e o Poder Judiciário desempenham funções essenciais na garantia da legalidade, eficiência e transparência das políticas públicas do setor aéreo. O TCU, por meio

de auditorias e fiscalizações, avalia contratos de concessão de aeroportos, desempenho regulatório da ANAC e a aplicação de recursos públicos, promovendo boas práticas de governança.

O Ministério Público, especialmente através do Ministério Público Federal (MPF), atua na defesa de interesses coletivos e difusos relacionados à aviação, como segurança operacional, defesa dos direitos dos passageiros, impactos urbanos e ambientais decorrentes de operações aeroportuárias.

O Poder Judiciário, por sua vez, possui papel decisório relevante, impactando diretamente políticas tarifárias, concessões e direitos dos usuários, consolidando-se como elemento chave do accountability horizontal (O'Donnell, 1998).

Sociedade Civil e Entidades de Classe

A governança participativa na aviação civil ganha densidade com a presença ativa de associações de consumidores, sindicatos, organizações ambientais e entidades profissionais. Esses grupos frequentemente participam de consultas públicas e audiências promovidas por autoridades regulatórias, como ANAC e SAC, contribuindo para a formulação de políticas mais inclusivas e sensíveis às demandas sociais.

Associações de defesa do consumidor, como o IDEC, participam ativamente de debates sobre os direitos dos passageiros, propondo alterações em normativas que impactem a qualidade dos serviços prestados. Da mesma forma, sindicatos e entidades representativas de profissionais da aviação, como o Sindicato Nacional dos Aeronautas (SNA) e a Associação Brasileira de Pilotos da Aviação Civil (ABRAPAC), defendem pautas relacionadas a condições laborais, segurança operacional e capacitação técnica.

ONGs ambientais também desempenham papel relevante, sobretudo nas discussões sobre sustentabilidade aeroportuária, impactos ambientais e expansão de infraestrutura. A materialização desta participação da sociedade civil representa os princípios defendidos por Bovaird e Löffler (2009) no conceito de coprodução de políticas públicas.

Iniciativa Privada e Mercado

A iniciativa privada é um dos pilares do ecossistema regulatório da aviação civil, exercendo influência significativa na definição de políticas e normativas do setor. Concessionárias de aeroportos, fabricantes de aeronaves, operadores aéreos e prestadores de serviços como manutenção, *handling* e navegação aérea têm participação ativa em audiências públicas, fóruns técnicos e grupos consultivos.

Concessionárias de aeroportos, por exemplo, negociam marcos regulatórios, influenciam políticas tarifárias e demandam previsibilidade normativa para garantir segurança jurídica nos investimentos realizados. Fabricantes de aeronaves e tecnologias emergentes, como a Embraer e empresas desenvolvedoras de drones e eVTOLs, colaboram na formulação de regulamentações adaptadas às novas tecnologias.

Prestadores de serviços essenciais ao funcionamento do setor dependem diretamente de diretrizes claras e atualizadas, sendo frequentes participantes em consultas e fóruns promovidos por autoridades como ANAC e DECEA. Essa dinâmica reflete os princípios da regulação responsiva propostos por Ayres e Braithwaite (1992), fomentando o diálogo contínuo entre reguladores e regulados, evitando captura regulatória e incentivando a inovação e eficiência.

A inclusão ativa desses stakeholders amplia a legitimidade e a efetividade da governança multinível, aproximando o processo decisório das necessidades concretas do setor e das demandas sociais, assegurando maior transparência, *accountability* e responsividade no ambiente regulatório da aviação civil.

A análise da governança multinível na aviação civil evidencia um arcabouço institucional intrinsecamente interdependente, no qual decisões regulatórias e operacionais resultam de um processo contínuo de negociação, cooperação e coordenação entre diferentes esferas de governo, organizações internacionais e atores privados e públicos. O estudo revelou que a eficácia desse modelo depende da capacidade dos Estados e instituições de integrar diretrizes globais com especificidades locais, garantindo uma regulação harmônica, eficiente e adaptável.

A atuação de instituições internacionais, como a ICAO, IATA, ALTA, ACI e CANSO, demonstra o papel fundamental de organismos transnacionais na definição de padrões e boas práticas. A internalização desses padrões pelos Estados-membros, como no caso brasileiro, destaca a importância do alinhamento normativo e da adoção de políticas públicas consistentes com as diretrizes globais. Contudo, para além do eixo técnico-regulatório tradicional, a inclusão de stakeholders não tradicionais — Poder Legislativo, órgãos de controle, sociedade civil organizada e iniciativa privada — emerge como elemento-chave para ampliar a legitimidade, transparência e *accountability* do processo decisório.

O envolvimento ativo do Congresso Nacional, por meio de sua função normativa e fiscalizatória, reforça mecanismos democráticos e contribui para o fortalecimento do controle político-administrativo. Do mesmo modo, a atuação do TCU, Ministério Público e Poder Judiciário garante a efetividade do accountability horizontal, essencial para coibir desvios e assegurar conformidade legal. A participação da sociedade civil e de entidades profissionais, por sua vez, possibilita a coprodução de políticas mais inclusivas e sensíveis às demandas sociais contemporâneas, enquanto a iniciativa privada contribui com expertise técnica e investimentos estratégicos.

Entretanto, o estudo identificou desafios estruturais que ainda permeiam a efetivação plena da governança multinível, como a persistente assimetria de capacidades institucionais entre países, a necessidade de atualização regulatória frente às inovações tecnológicas — drones, eVTOLs, inteligência artificial — e a dificuldade de harmonização normativa em um cenário de interesses conflitantes.

Diante desse panorama, propõe-se o fortalecimento dos fóruns multilaterais e mecanismos colaborativos para aprimorar a integração normativa e operacional do setor. Além disso, recomenda-se a ampliação dos canais participativos e a

institucionalização de práticas de regulação responsiva, capazes de evitar captura regulatória e promover uma cultura de segurança operacional, sustentabilidade e inovação contínua.

Em suma, uma governança multinível eficaz na aviação civil deve ser pautada por cooperação internacional robusta, participação democrática ampliada e adaptabilidade normativa, assegurando que o setor aéreo continue desempenhando seu papel estratégico no desenvolvimento econômico e social global, com responsabilidade, eficiência e transparência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A governança multinível na aviação civil apresenta-se como um instrumento indispensável para a consolidação de um setor aéreo eficiente, seguro e sustentável. A articulação entre organismos internacionais, autoridades regulatórias nacionais e atores não tradicionais amplia a capacidade de coordenação e promove uma regulação mais responsiva e alinhada às demandas contemporâneas.

O estudo revelou que, no contexto da aviação civil, a interação entre os diversos níveis institucionais — global, regional, nacional e local — é essencial para a harmonização normativa, a adoção de melhores práticas e o fortalecimento da segurança operacional. Organismos como a OACI, a IATA e a ALTA desempenham papel central na construção de padrões globais, enquanto a atuação da ANAC, do DECEA e do CENIPA evidencia o compromisso do Brasil com a conformidade internacional e o aperfeiçoamento contínuo da gestão do setor.

Ademais, a inserção ativa de stakeholders não tradicionais — como o Legislativo, os tribunais de contas, o Ministério Público, o Judiciário, a sociedade civil e a iniciativa privada — fortalece os mecanismos de *accountability* e transparência, enriquecendo o processo decisório e promovendo maior legitimidade às ações regulatórias. A participação ampliada desses atores reflete uma evolução necessária para a democratização da governança setorial.

Entretanto, desafios persistem. A superação das assimetrias institucionais, a adaptação às rápidas inovações tecnológicas e a necessidade de constante atualização normativa exigem um esforço coordenado e colaborativo entre todos os envolvidos. O fortalecimento de fóruns multilaterais, a promoção de práticas de regulação responsiva e a institucionalização de canais de participação social surgem como caminhos promissores para enfrentar tais obstáculos.

Em suma, uma governança multinível eficaz na aviação civil deve ser orientada pela cooperação internacional, pela participação democrática e pela adaptabilidade regulatória. Apenas por meio dessa abordagem integrada e colaborativa será possível assegurar que o setor aéreo continue desempenhando seu papel estratégico no desenvolvimento econômico, social e ambiental, com responsabilidade, eficiência e transparência.

REFERÊNCIAS

AYRES, Ian; BRAITHWAITE, John. **Responsive Regulation: Transcending the Deregulation Debate.** New York: Oxford University Press, 1992.

BOVAIRD, Tony; LÖFFLER, Elke. **Public Management and Governance**. 2. ed. London: Routledge, 2009.

BRASIL. **Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986**. Código Brasileiro de Aeronáutica. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 dez. 1986.

BRASIL. **Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005**. Cria a Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 set. 2005.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 2043/2019 – Plenário**. Avaliação dos contratos de concessão de aeroportos. Brasília, DF, 2019.

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. **Annex 19 to the Convention on International Civil Aviation: Safety Management**. Montréal: ICAO, 2023.

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. **Global Air Navigation Plan (GANP).** Montréal: ICAO, 2022.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. **Annual Review 2023**. Geneva: IATA, 2023.

LATIN AMERICAN & CARIBBEAN AIR TRANSPORT ASSOCIATION. **2023 Annual Report**. Miami: ALTA, 2023.

O'DONNELL, Guillermo. **Horizontal** Accountability **in New Democracies**. Journal of Democracy, v. 9, n. 3, p. 112-126, 1998.

PETERS, B. Guy; PIERRE, Jon. **Governance, Politics and the State**. London: Macmillan, 2016.

WORLD BANK. **Civil Aviation Governance: Strategy and Framework for Effective Implementation.** Washington, D.C.: World Bank, 2020.

SNA – Sindicato Nacional dos Aeronautas. **Propostas para aprimoramento das condições de segurança operacional no setor aéreo brasileiro**. São Paulo, 2023.

IDEC – **Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor**. Relatório sobre os direitos dos passageiros aéreos no Brasil: Análise crítica das regulamentações da ANAC. São Paulo, 2023.

BENEVIDES, Gustavo Ferreira. **Regulação econômica da aviação civil no Brasil: desafios para o fortalecimento do modelo regulatório**. Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro, v. 279, p. 127-153, 2021.

MENDONÇA, André Luiz Freitas. Accountability **democrática e políticas públicas: o papel dos tribunais de contas na fiscalização da infraestrutura**

aeroportuária. Revista Brasileira de Políticas Públicas, Brasília, DF, v. 12, n. 3, p. 98-123, 2022.

SILVA, Mariana de Oliveira. **Governança participativa e sociedade civil: O caso das audiências públicas na regulação da aviação civil brasileira**. Cadernos de Administração Pública, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p. 45-78, 2023.

Organizadoras

Carolina Belli Amorim

Doutora em Psicologia Educacional pelo Centro Universitário FIEO, com bolsa pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Mestre em Psicologia Educacional Pelo Centro Universitário FIEO, Especialista em Administração Hospitalar pelo Centro Universitário São Camilo, MBA em Gestão de Recursos Humanos pela Faculdade Metropolitanas – FMU, graduada em Administração e Gestão de Recursos Humanos pela Universidade Estácio de Sá, graduada em Nutrição pelo Centro Universitário São Camilo. Atualmente é docente na Faculdade Capital Federal- FECAF, Docente e coordenadora de curso da Faculdade Estácio de Carapicuíba. Membro do grupo de avaliadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP.

Esther Cosso

Doutora em Psicologia Educacional do Centro Universitário UNIFIEO – Osasco- SP. (2017), Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas "Representações Sociais em diferentes contextos", do Centro Universitário FIEO, associado à Fundação Carlos Chagas. Mestre em Administração de Empresas da UMESP – Universidade Metodista – São Paulo – SP.(2014). Linha de Pesquisa de Gestão de Pessoas e Organizações. Especialização em Gestão de Negócios e Tecnologia pelo IPEN – USP- São Paulo – SP. (2003). Extensão Universitária em Programa Especial de Formação Pedagógica. Universidade Bandeirante de São Paulo – SP- UNIBAN- São Paulo. (2006), Graduação em Administração de Empresas pelo Instituto Superior de Cotia – São Paulo-SP. (2002), Graduanda do curso de Psicologia na Universidade Anchieta – Jundiaí- SP. Coordenadora Pedagógica do Curso de Administração da Faculdade FECAF – Taboão da Serra-SP, onde ministra as disciplinas de Fundamentos da Administração,Tópicos de Desenvolvimento de Recursos Humanos e Liderança e Gestão Estratégica de Pessoas, Desenvolvimento Pessoal e Profissional. Atua como professora na Universidade Unip, ministrando aulas na disciplina de Fundamentos da Administração, Desenvolvimento de Recursos Humanos e Técnicas de Negociação. Avaliador (MEC/INEP) (BASis) para reconhecimento e autorização de cursos de graduação.

Índice Remissivo

A

algorítmica 125, 126, 127, 130, 131, 132, 136, 137, 138
ambiente 13, 30, 31, 33, 37, 38, 40, 46, 47, 52, 53, 54, 55, 56, 62, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 83, 84, 86, 88, 89, 91, 92, 94, 96, 97, 98, 99, 104, 106, 107, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 128, 129, 130, 143, 154, 158, 163
artificial 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139
aviação 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166

B

bem-estar 44, 58, 59, 60, 61, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 83

C

civil 69, 104, 115, 130, 132, 134, 139, 142, 143, 144, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166
cliente 12
clientes 12, 13, 14, 19, 21, 22, 25
clima 38, 39, 42, 43
colaboradores 34, 39, 42, 44, 45, 55, 60, 61, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86
comportamento 17, 18, 32, 33, 58, 77, 80, 82, 88, 90, 93, 100
consumidor 38, 39, 40, 42, 43
criativo 38, 39, 42, 43

D

direitos 45, 54, 55, 56, 106, 119, 125, 126, 127, 129, 130, 133, 134, 135, 136, 137

E

educacional 42, 64, 65, 67, 68, 69
eficiência 12, 14
ensino 64, 65, 66, 67, 68, 69
escolar 64, 65, 66, 67, 68
estratégia 35, 42, 86, 88, 93
expedição 30, 31, 34, 37
experiência 38, 39, 40, 42

F

fundamentais 15, 19, 39, 64, 68, 75, 116, 125, 126, 127, 129, 133, 134, 135, 136, 137
fundamental 30, 38, 44, 54, 55, 56, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69

G

gerencial 12
gestão 12, 13, 14, 15, 16, 22
governança 102, 103, 104, 107, 110, 115, 116, 117, 119, 120, 123
governo 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123

I

inclusão 64, 66, 68, 69
inovação 38, 39, 40, 42, 43
inteligência 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139
interculturalidade 64, 68

L

livre 38, 53, 54, 55, 59

M

mercado 12, 13, 14, 33, 38, 77, 78, 86, 93, 94, 95, 99, 103, 113, 128, 130, 131, 137, 142, 157
multinível 154, 157, 158, 159, 160, 163, 164

O

orçamento 140, 141, 142, 143, 144, 146, 150, 151, 152, 153
organização 13, 14, 15, 16, 39, 43, 44, 45, 46, 47, 52, 53, 54, 56, 60
organizacional 38, 39, 40, 42, 71, 72, 73, 75, 80, 82, 84, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 98, 99, 100

P

participação 12, 13, 69, 88, 93, 99, 104, 105, 108, 109, 110, 112, 113, 144, 145, 146, 149, 151, 154, 157, 158, 160, 162, 163, 164
pessoas 16, 55, 72, 78, 79, 80, 81, 85, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 98, 99
políticas 15, 19, 55, 58, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 73, 75, 102, 103, 105, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 131, 132, 136, 137, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 152
produção 12, 13, 16, 21, 22, 24, 25
públicas 46, 64, 65, 66, 67, 69, 95, 103, 105, 106, 107, 108, 131, 132, 136, 137, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 152
público 39, 40, 42, 99, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 120, 121, 122, 123, 126, 131, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 149, 151, 152, 153

Q

qualidade 12, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25

R

reclamações 12, 13, 21, 22
recompensa 70, 78, 85
redução 30
regulação 76, 125, 127, 129, 130, 137
responsabilidades 44, 45, 46
responsiva 154, 163, 164
resultado 30

S

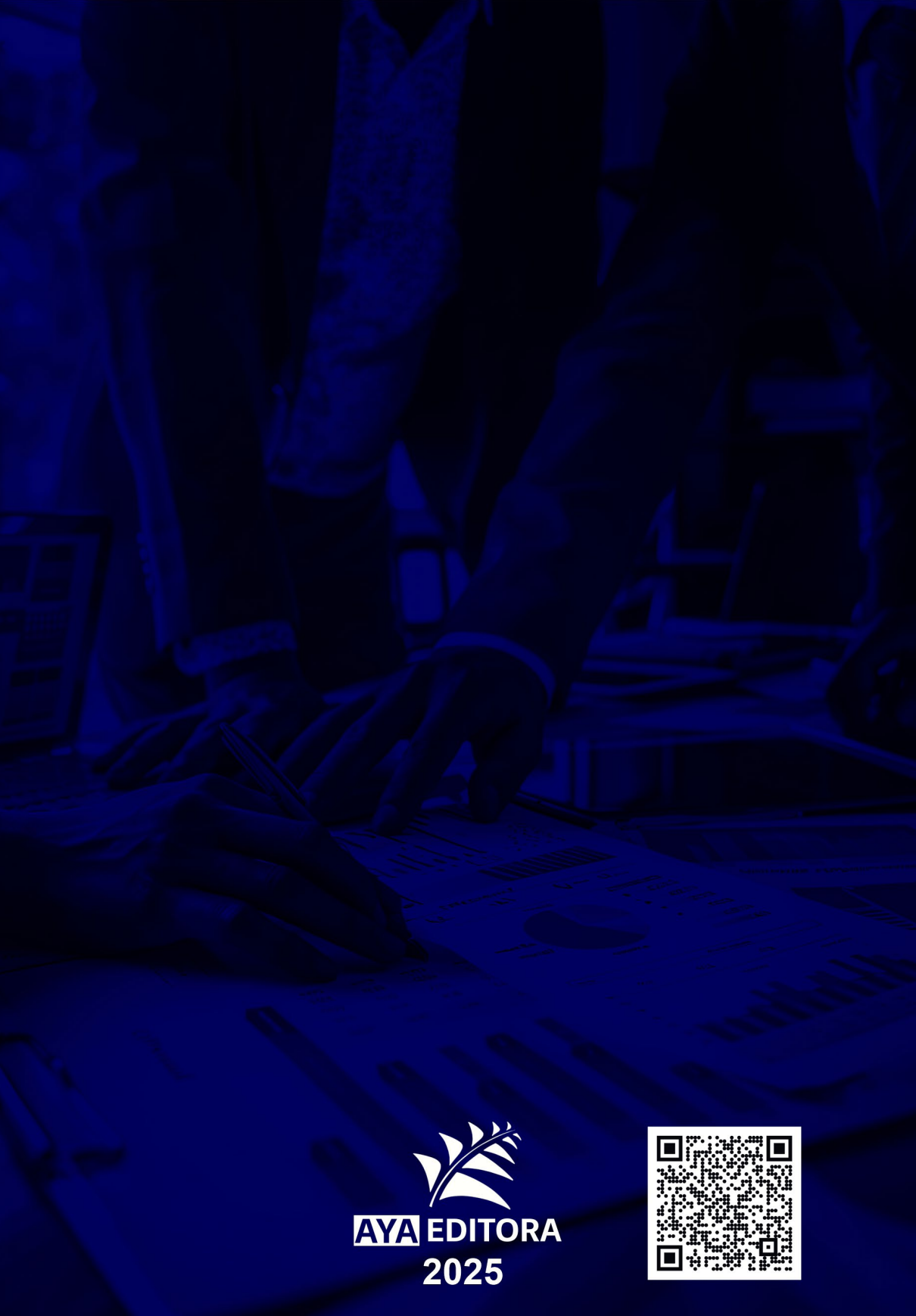
satisfação 12, 13, 14, 21
saúde 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 63, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 81, 82, 83, 84, 86, 125, 126, 128, 129, 132, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153
simulação 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37
sistema 12, 13, 14, 22, 24, 25
social 40, 44, 45, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 60, 65, 71, 74, 75, 76, 80, 105, 106, 108, 109, 110, 114, 117, 125, 127, 128, 130, 132, 136, 138, 142, 144, 145, 146, 154, 157, 164

T

teletrabalhadores 44, 45, 49, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61
tempo 12, 17, 19, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36
transformação 30, 54, 65, 102, 103, 111, 113, 114, 115, 118, 123

U

único 51, 54, 140, 146



AYA EDITORA
2025