



MUST Reviews

Volume 16

June 2025

MUST Reviews - ISSN 2644-2450 - Library of Congress, Washington, DC

BUSINESS

#16

MUST University | Florida - USA

Academic Production Journal | This magazine contributes to the SDGs





MUST University

MUST REVIEWS - Frequency Semiannual - July 2025

MUST University

Antonio Carbonari Netto - Founder
Giulianna Carbonari Meneghello – President
Maria Elisa Ehrhardt Carbonari – Vice President
Renato de Sousa Neto – Chairman of the Board
Fabian Fernandez – Vice President of Academic Affairs
Alexandra Silveira Mastella – Academic Director
Jose Guilherme Medina – Administration Director
Gerardo Javariz - Director of Institutional Effectiveness
Renato Dutra – Information Technology Director
Xaimar Fernandez - Human Resources Director
Jeanette Spinal – Student Services Dean

MUST Reviews

Regina Clare Monteiro – Editor
Deborah Christina Lopes Costa – Support Editor

Scientific Board

Alexandra Silveira Mastella, Ph.D.
Maria Elisa Ehrhardt Carbonari, Ph.D.
Regina Clare Monteiro, Ph.D.
Thais Costa de Sousa, Ph.D.
Carlos Afonso Gonçalves da Silva, Ph.D.

Editorial Committee BUS

Debora Ornellas de Almeida
Tiago Felix dos Santos
Carlos Silva

Graphic Design Project

Gabriel Araujo Moreira

Layout

Marcelo Porta Capellari

Textual Revision

MUST University

International Cataloging Data in Publication

This ebook provides immediate free access to its content, following the principle that providing free scientific knowledge to the public provides greater global democratization of knowledge

LIBRARY OF CONGRESS U.S. ISSN CENTER - ISSN 2644-2450

MUST University®: licensed by Florida Commission for Independent Education, License no 5593.

MUST R EDITORIAL



Believing in a borderless education, MUST University dedicated itself to inspiring, preparing, and empowering students to succeed in an ever-changing world.

The University, its pedagogical team, and its students are connected, working collaboratively to the training and enhancement of a graduate aware of his role and able to solve problems through practical learning, research, and studies to the application of knowledge.

The academic journal MUST REVIEWS, a quarterly publication, aims to stimulate research, dissemination, and generation of knowledge, providing a space for publishing academic papers for MUST University students and enabling better interaction and socialization among the international academic community.

MUST University aims to foster the production of research activities and academic practices by students as a result of the research presented as a Master's degree dissertation and academic articles.

This collection of articles intends to disseminate academic-scientific papers and contribute to the advancement of meaningful debates about scientific-theoretical and practical activities, promoting reflections on changes in professional practices.

Enjoy your reading!

Profa Maria Elisa Ehrhardt Carbonari EdD
Founder of MUST University

MUST

MESSAGE FROM THE PRESIDENT



Welcome to MUST University

MUST University is a continuation of a dream of transforming lives while shaping a new educational approach toward education.

MUST University is committed to offer affordable distance and face-to-face education with technological resources and content relevant to both local and global market needs.

The university offers a student-centered environment that promotes diversity while preparing future graduates to succeed professionally and personally.

Our goal is to continue the legacy of providing our students with opportunities to impact their lives through the pursuit of quality and accessible education. We are committed to welcoming our students to a learning environment that supports diversity and prepares them for the global market demands. We also value the relationships and the support that we offer our students during their academic journey.

Our commitment to student success and achievement of their professional and personal goals was, is, and will continue to be steadfast.

MUST University embraces the uniqueness of each of our learners and feels honored to be part of their academic preparation.

Enjoy the reading!

Giulianna Carbonari Meneghello
President of MUST University

06 **Análise dos indicadores financeiros da empresa Marcopolo S.A. frente as suas concorrentes diretas no mercado nacional**

Adriano Varela Taveira e Marina Arient Angelocci #Business

23 **Análise da influência do estilo de liderança do docente na motivação à aprendizagem de alunos da geração Z em um curso técnico subsequente em logística**

Geovane Oliveira e Graziela Oste Graziano #Business

41 **Internacionalização de uma pousada brasileira no conceito metaverso**

Itamar Rodrigues Júnior e André Filipe Zago de Azevedo #Business

57 **Inovação, IA e tecnologias que transformam as organizações Com ênfase em geração de valor.**

Lelles de Paula Lemos e Letícia Gomes dos Santos #Business

77 **Proposta de desenvolvimento de uma plataforma e-business focada no mercado multissetorial das necessidades da terceira idade**

Renata Neves Ferreira e André Felipe da Silva Guedes #Business

89 **Influência do comportamento organizacional nos acidentes de trabalho**

Renato Lopes e André Felipe da Silva Guedes #Business

99 **Fatores dificultadores para a importação de armas de fogo pelos Policiais Militares de Minas Gerais**

Sérgio Leal e Marina Arient Angelocci #Business

114 **Cibersegurança nas organizações: Benefícios da contratação do serviço de pentesting em empresas públicas e privadas**

Wanderley Martins Junior e Bruno Stramandinoli Moreno #Business



Análise dos indicadores financeiros da empresa Marcopolo S.A. frente as suas concorrentes diretas no mercado nacional.

(Este artigo impacta a ODS 8 - Trabalho decente e crescimento econômico: Ao analisar indicadores financeiros, o estudo contribui para a promoção de um crescimento econômico sustentado e produtivo)

Adriano Varela Taveira¹

Marina Arient Angelocci²



RESUMO

Este trabalho pretendeu analisar, com base em revisão bibliográfica e documental, com abordagem qualitativa, o desempenho financeiro da Marcopolo S.A. frente às concorrentes Randon S.A. e Iochpe-Maxion S.A., utilizando dados das demonstrações financeiras divulgadas por vias regulares e legais. A pesquisa foca nos indicadores de liquidez, rentabilidade, endividamento e estrutura de capital, no período de 2021 a 2023, e a partir da interpretação dos dados, visando avaliar a posição competitiva dos players, sendo que as empresas analisadas são classificadas como small cap na B3. Os resultados indicam que a Marcopolo apresenta crescimento consistente em liquidez e rentabilidade, refletindo uma gestão sólida. No entanto, sua estrutura de capital, marcada por certa dependência de recursos de terceiros, requer aprimoramento. Em comparação, destaca-se positivamente frente às concorrentes em liquidez e rentabilidade, mas ainda precisa fortalecer sua autonomia financeira. Conclui-se que a Marcopolo é a mais estável e que apresenta melhores perspectivas futuras, embora deva ajustar sua estrutura de capital para manter-se competitiva.

Palavras-chave

Transporte. Indicadores Financeiros. Marcopolo S.A. Randon S.A. Iochpe-Maxion S.A.

ABSTRACT

This study aims to analyze, through a bibliographic and documentary review, the financial performance of Marcopolo S.A. in comparison to its competitors, Randon S.A. and Iochpe-Maxion S.A., using data from financial statements disclosed through regular and legal channels, employing both qualitative and quantitative approaches. The research focuses on indicators of liquidity, profitability, debt, and capital structure for the period from 2021 to 2023. The interpretation of the data aims to evaluate the competitive position of the players, with the companies analyzed classified as small-cap on B3. The results indicate that Marcopolo presents consistent growth in liquidity and profitability, reflecting solid management. However, its capital structure, marked by a specific dependence on third-party resources, requires improvement. In comparison, it stands out positively in terms of liquidity and profitability, but it still needs to strengthen its financial autonomy. It is concluded that Marcopolo is the most stable and that it presents the best prospects, although it must adjust its capital structure to remain competitive.

Key words

Transport. Financial Indicators. Marcopolo S.A., Randon S.A., Iochpe-Maxion S.A.

1.Doutorando em Administração pela Must University. Mestre em Administração pela Must University. Graduado em Administração. Graduado em Ciências Contábeis. Graduado em Ciências Econômicas. Graduado em Gestão Financeira. Com MBA em Marketing Digital. MBA em Economia, Mercado e Finanças. MBA em Comércio Internacional. Especialista em Docência em Administração. Especialista em Direito Administrativo. Especialista em Planejamento Estratégico. Especialista em Gestão da Qualidade. Especialista em Contabilidade Empresarial e Estratégica. Especialista em Blockchain, Criptomoedas e Finanças na Era Digital. Especialista em Formação de Novos Gestores. Especialista em Agronegócio. Especialista em Economia Criativa e Gestão de Negócios. E-mail: lelleslemosprofissional@gmail.com

2.Doutora em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria, Mestre e Graduada em Administração. Adviser e Lecturer na Must University. E-mail: leticia.santos@mustedu.com

1. INTRODUÇÃO

A análise dos indicadores financeiros é uma ferramenta fundamental para a avaliação do desempenho das empresas (Gitman, 2010). No contexto atual, onde o ambiente de negócios se mostra cada vez mais competitivo e dinâmico, entender a posição de uma organização em relação aos seus concorrentes torna-se essencial para a tomada de decisões estratégicas (Ehrhardt & Brigham, 2012). Este trabalho tem como meta analisar os indicadores econômico-financeiros da Marcopolo S.A., uma das principais fabricantes de carrocerias de ônibus no Brasil, e compará-los com os de suas concorrentes diretas no mercado nacional.

A Marcopolo S.A. destaca-se não apenas pela sua longevidade, mas também pela capacidade de inovação e adaptação às mudanças do mercado. Fundada em 1949, a empresa tem uma trajetória marcada pelo crescimento contínuo e pela ampliação de sua presença internacional (Marcopolo S.A., 2021). No entanto, mesmo com seu histórico de sucesso, é crucial entender como a Marcopolo se posiciona em relação a outras empresas do setor, como a Randon S.A. e a Iochpe-Maxion, que também possuem relevância significativa no mercado nacional. Para uma análise abrangente, este estudo utilizará indicadores como rentabilidade, liquidez, endividamento e estrutura de capitais.

Adicionalmente, este trabalho busca contribuir para o entendimento dos desafios e oportunidades enfrentados pela indústria de carrocerias no Brasil. A partir da análise dos dados, será possível delinear recomendações que possam auxiliar gestores na tomada de decisões estratégicas, bem como investidores interessados em compreender melhor o setor e suas perspectivas.

O problema de pesquisa a ser abordado neste estudo centra-se na questão: "Qual a influência da empresa Marcopolo S.A. em relação aos demais players expressivos do mercado?". Este problema é de extrema relevância no contexto atual do mercado de produção de equipamentos e componentes para o setor de transportes, com atendimento em diferentes segmentos de veículos comerciais e industriais.

2. METODOLOGIA

Os aspectos metodológicos são essenciais para garantir a validade e a confiabilidade de uma pesquisa acadêmica. Segundo Gil (2008), a pesquisa descritiva "pretende principal descrever as

características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis" (Gil, 2008, p. 42). A abordagem metodológica pode ser qualitativa, quantitativa ou mista.

2.1. Extração e Tratamento dos Dados

No primeiro momento, foi utilizado como fonte primária a coleta dos dados financeiros básicos oriundos das demonstrações financeiras, conforme Lei 6.404/64. Para a interpretação desses dados primários e fundamentação da análise financeira da empresa, foi lançado mão de fontes secundárias como livros, dissertações, artigos, e literatura especializada oriunda dos agentes do mercado de capitais.

A metodologia proposta foi delineada pelas seguintes formas de pesquisas:

1 – Quanto à Abordagem:

Foi adotado abordagem quali-quantitativa, iniciando com dados quantitativos extraídos de documentos legais que refletem a situação da empresa. A construção dos indicadores exigiu interpretação qualitativa, baseada em fórmulas matemáticas e interpretação dos conceitos. Esses indicadores, por sua vez, devem ser analisados em conjunto. A comparação com os concorrentes é essencial para orientar as estratégias futuras das empresas.

2 – Natureza dos dados:

Trata-se de uma pesquisa básica, considerando que não visa solucionar problemas práticos. Embora o tema seja amplamente estudado, busca-se revelar novas perspectivas. O objetivo é contribuir com informações que auxiliem futuros investidores.

3 – Objetivos da pesquisa:

A pesquisa adota metodologia descritiva, mais assertiva ao tema proposto. Os dados financeiros são convertidos em informações por meio de cálculos com variáveis correlacionadas. O objetivo é apresentar e interpretar esses resultados. Dessa forma, pretende-se entender a dinâmica da empresa frente aos concorrentes.

4 – Quanto aos procedimentos:

Iniciou-se com abordagem documental, utilizando como fonte primária as Demonstrações Financeiras e a legislação correspondente. Em seguida, adotou-se a pesquisa bibliográfica, para embasar a interpretação dos indicadores e dos conceitos ligados à gestão organizacional.

2.2. Tratamento dos Indicadores Financeiros Adotados

O tratamento dos indicadores financeiros adotados neste estudo segue uma abordagem analítica e comparativa, com o intuito de avaliar a saúde financeira e o desempenho das empresas selecionadas. Os indicadores de liquidez, rentabilidade, endividamento e estrutura de capitais foram escolhidos por sua relevância no contexto financeiro e sua capacidade de fornecer informações cruciais sobre a capacidade de uma organização de gerar lucro, administrar seus recursos e honrar suas obrigações.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Tendo em vista a caracterização do problema, a fim de fundamentar e alcançar os objetivos propostos desta pesquisa, este capítulo traz os conceitos relevantes ao estudo, tais como o setor de carrocerias no Brasil e a análise dos indicadores de desempenho do ponto de vista econômico-financeiro da empresa Marcopolo S/A.

3.1. Apresentação do Setor de Equipamentos do Setor de Transporte

O setor de carrocerias é vital para a mobilidade no Brasil, atendendo milhões de pessoas diariamente. A Marcopolo S.A. lidera esse mercado, destacando-se pela inovação e qualidade. Contudo, enfrenta forte concorrência de empresas como Randon S.A. e Iochpe-Maxion, também listadas na B3 como small caps.

A Randon S.A. é uma das principais fabricantes de implementos rodoviários e sistemas automotivos do Brasil, com mais de 70 anos de atuação. Exporta para mais de 100 países, possui 31 fábricas e se destaca pela inovação, sustentabilidade e boas práticas de governança. Também atua com soluções voltadas ao setor de transporte e logística.

Na mesma linha, a Iochpe-Maxion é líder global na produção de rodas automotivas e componentes estruturais, com 32 fábricas em 14 países. Atua por meio das divisões Maxion Wheels e Maxion Structural Components, além da Maxion Advanced Technologies, voltada à inovação. A empresa investe em tecnologia, materiais avançados e digitalização para impulsionar seu crescimento.

3.2. Seleção dos Indicadores Financeiros

No primeiro momento, as palavras 'índices' e 'indicadores' aparentam ser sinônimas. Todavia, no meio acadêmico e científico, as duas possuem diferenças. Para Mueller et al. (1997), indicadores são métricas baseadas em valores que disponibilizam informações já processadas e específicas sobre uma determinada característica de um processo ou acontecimento. De forma objetiva, servem para monitorar e avaliar a qualidade, desempenho e eficiência desses processos e fenômenos. Conforme ensina Shields et al. (2002), os índices são composições formadas pelos mistos de vários indicadores individuais, agregando-os em um único valor representativo, assim simplificando a análise ao condensar várias métricas em um único valor numérico, proporcionando facilidade na comparação e avaliação de caminhos a serem seguidos ao longo do tempo.

Segundo Zdanowicz (2012), indicadores econômicos medem a geração de riqueza e rentabilidade, enquanto os financeiros avaliam a capacidade de sustentar operações. Os indicadores econômico-financeiros combinam ambos os aspectos para aferir a saúde financeira da organização.

Indicadores de Liquidez – Os indicadores de liquidez medem a capacidade da empresa em honrar obrigações de curto prazo, refletindo sua saúde financeira imediata. Segundo Assaf Neto (2012), são fundamentais para esse diagnóstico. O “Quadro 1” apresenta as fórmulas matemáticas utilizadas e a fonte bibliográfica. Destacamos os índices:

- Liquidez Corrente: Avalia a capacidade da empresa de pagar suas dívidas de curto prazo com seus ativos circulantes;
- Liquidez Seca: Similar à liquidez corrente, mas exclui os estoques dos ativos circulantes, fornecendo uma visão mais conservadora da liquidez da empresa;
- Liquidez Imediata: Avalia a capacidade da empresa de pagar suas obrigações de curto prazo com seus ativos mais líquidos, como caixa e equivalentes de caixa; e
- Liquidez Geral: Mede a capacidade da empresa de pagar suas dívidas de curto e longo prazo, considerando todos os ativos realizáveis e todas as obrigações.

Quadro 1 – Indicadores Econômico-Financeiros - Liquidez

Indicadores de Liquidez	Fórmula	Autor
Liquidez Corrente	$\text{Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$	Bazzi (2019)
Liquidez Seca	$\text{Liquidez Seca} = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques}}{\text{Passivo Circulante}}$	Bazzi (2019)
Liquidez Imediata	$\text{Liquidez Imediata} = \frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Passivo Circulante}}$	Bazzi (2019)
Liquidez Geral	$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Não Circulante Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$	Bazzi (2019)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Indicadores de Endividamento - Os indicadores de endividamento avaliam o nível de dependência da empresa em relação a capitais de terceiros. Segundo Gitman (2010), altos índices aumentam o risco de insolvência, mas podem elevar o retorno sobre o capital próprio. O “Quadro 2” apresenta o meio de cálculo e as fontes bibliográficas. Os principais indicadores de endividamento utilizados são:

- Indicador de Endividamento Geral: Relaciona o total do passivo ao total do ativo, indicando a proporção de recursos de terceiros sobre os recursos totais da empresa;
- Indicador de Endividamento de Curto Prazo: Esse índice ajuda a avaliar a dependência da empresa em dívidas que precisam ser liquidadas em um período de até um ano; e
- Indicador de Endividamento de Longo Prazo: Foca nas dívidas de longo prazo, proporcionando uma visão sobre a sustentabilidade financeira a longo prazo.

Quadro 2 – Indicadores Econômico-Financeiros - Endividamento

Indicadores de Endividamento	Fórmula	Autor
Endividamento Geral	$\frac{\text{Passivo}}{\text{Ativo Total}}$	Bazzi (2019)
Endividamento de Curto Prazo	$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Ativo Circulante}}$	Bazzi (2019)
Endividamento de Longo Prazo	$\frac{\text{Passivo Não Circulante}}{\text{Ativo Total}}$	Bazzi (2019)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Indicadores de Rentabilidade - Os indicadores de rentabilidade avaliam a eficiência da empresa em gerar lucros com seus ativos e capital. Para Brigham e Ehrhardt (2012), são cruciais na análise do desempenho e sustentabilidade. O “Quadro 3” traz fórmulas e fontes bibliográficas. Entre os principais indicadores de rentabilidade, pontuam-se:

- Retorno sobre o Patrimônio Líquido (Return on Equity - ROE): Avalia o retorno gerado sobre o capital próprio dos acionistas;
- Retorno sobre Ativos (Return on Assets - ROA): Mede a capacidade da empresa de gerar lucros a partir de seus ativos totais; e
- Retorno sobre o Investimento (Return on Investment - ROI): Avalia o retorno financeiro de um investimento em relação ao seu custo total.

Quadro 3 – Indicadores Econômico-Financeiros - Rentabilidade

Indicadores de Rentabilidade	Fórmula	Autor
Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Bazzi (2019)
Rentabilidade sobre Ativos (ROA)	$ROA = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	Bazzi (2019)
Retorno sobre Investimento (ROI)	$ROI = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Investimento Total}}$	Bazzi (2019)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Indicadores de Estrutura de Capital - Os indicadores de estrutura de capital avaliam a proporção entre recursos próprios e de terceiros na empresa. Assaf Neto (2012) destaca sua importância para entender a solidez e a capacidade de financiamento. É demonstrado no “Quadro 4” como procederá os cálculos matemáticos e fonte bibliográficas. Os principais indicadores de estrutura de capital incluem:

- Indicador de Imobilização do Patrimônio Líquido: Mede a proporção do patrimônio líquido que está imobilizada em ativos fixos, refletindo a capacidade de investimento da empresa em ativos permanentes;
- Indicador de Participação do Capital Próprio: Faz a medição da proporção do patrimônio líquido em relação ao total de ativos. Tem como propriedade indicar a solidez financeira da empresa e sua capacidade de financiar atividades com recursos próprios;

- Indicador de Participação do Capital de Terceiros: Relaciona a participação de capital de terceiros em relação ao patrimônio líquido, retratando qual a dependência financeira da empresa em face ao seu capital próprio; e
- Indicador de Composição de Endividamento: Avalia a proporção de dívidas de curto prazo em relação ao total de dívidas. Um valor alto pode indicar um maior risco de liquidez, pois a empresa precisa quitar uma grande parte de suas obrigações em um curto período.

Quadro 4 – Indicadores Econômico-Financeiros – Estrutura de Capital

Indicadores de Estrutura de Capital	Fórmula	Autor
Imobilização do Patrimônio Líquido	$\frac{\text{Ativo Imobilizado}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Bazzi (2019)
Participação de Capital Próprio	$\frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	Bazzi (2019)
Participação de Capital de Terceiros	$\frac{\text{Passivo}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Bazzi (2019)
Composição do Endividamento	$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Passivo Total}}$	Bazzi (2019)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A seleção desses indicadores proporciona uma visão abrangente e detalhada da situação econômico-financeira da Marcopolo S.A. e suas concorrentes, permitindo uma análise comparativa robusta e fundamentada.

4. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados utilizados no processamento da tabela abaixo foram extraídos do site da CVM. Considerando o caráter legal do artigo 133 da Lei 6.404/76 (Lei das Sociedades por Ações), é obrigatória a publicação das demonstrações financeiras pelas companhias abertas, como as listadas na B3. Assim esses dados são abertos e de domínio público.

Tabela 1 – Indicadores Financeiros

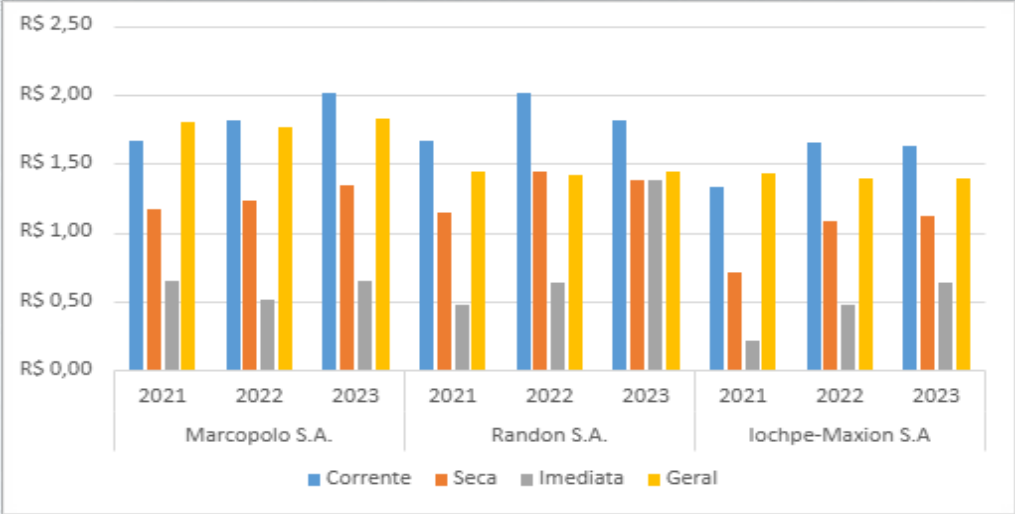
Indicadores		Marcopolo S.A.			Randon S.A.			Iochpe-Maxion S.A		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Liquidez	Corrente	R\$ 1,66	R\$ 1,81	R\$ 2,02	R\$ 1,66	R\$ 2,01	R\$ 1,81	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 1,63
	Seca	R\$ 1,17	R\$ 1,23	R\$ 1,34	R\$ 1,14	R\$ 1,44	R\$ 1,38	R\$ 0,71	R\$ 1,09	R\$ 1,12
	Imediata	R\$ 0,65	R\$ 0,51	R\$ 0,64	R\$ 0,48	R\$ 0,64	R\$ 1,38	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 0,64
	Geral	R\$ 1,80	R\$ 1,76	R\$ 1,82	R\$ 1,44	R\$ 1,42	R\$ 1,44	R\$ 1,43	R\$ 1,39	R\$ 1,39
Endividamento	Geral	R\$ 0,56	R\$ 0,57	R\$ 0,55	R\$ 0,69	R\$ 0,70	R\$ 0,70	R\$ 0,70	R\$ 0,72	R\$ 0,72
	Curto Prazo	R\$ 0,60	R\$ 0,55	R\$ 0,50	R\$ 0,60	R\$ 0,50	R\$ 0,55	R\$ 0,75	R\$ 0,60	R\$ 0,61
	Longo Prazo	R\$ 0,25	R\$ 0,26	R\$ 0,25	R\$ 0,33	R\$ 0,40	R\$ 0,38	R\$ 0,34	R\$ 0,40	R\$ 0,40
Rentabilidade	ROE	R\$ 0,12	R\$ 0,14	R\$ 0,23	R\$ 0,27	R\$ 0,17	R\$ 0,17	R\$ 0,14	R\$ 0,09	R\$ 0,03
	ROA	R\$ 0,05	R\$ 0,06	R\$ 0,10	R\$ 0,08	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,04	R\$ 0,03	R\$ 0,01
	ROI	R\$ 0,11	R\$ 0,09	R\$ 0,14	R\$ 0,11	R\$ 0,06	R\$ 0,06	R\$ 0,05	R\$ 0,02	R\$ 0,01
Estrutura de Capital	IPL	R\$ 0,34	R\$ 0,32	R\$ 0,29	R\$ 0,69	R\$ 0,64	R\$ 0,65	R\$ 0,98	R\$ 0,95	R\$ 1,01
	PCP	R\$ 0,44	R\$ 0,43	R\$ 0,45	R\$ 0,31	R\$ 0,30	R\$ 0,30	R\$ 0,30	R\$ 0,28	R\$ 0,28
	PCT	R\$ 1,25	R\$ 1,31	R\$ 1,22	R\$ 2,27	R\$ 2,37	R\$ 2,29	R\$ 2,30	R\$ 2,54	R\$ 2,56
	CE	R\$ 0,55	R\$ 0,55	R\$ 0,55	R\$ 0,53	R\$ 0,43	R\$ 0,46	R\$ 0,51	R\$ 0,44	R\$ 0,44

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

4.1. Em Relação aos Indicadores de Liquidez

Dessa maneira, foram dispostos os indicadores de Liquidez Corrente, Liquidez Imediata, Liquidez Seca e Liquidez Geral, nos três exercícios contábeis - 2021, 2022 e 2023:

Gráfico 1 – Gráfico Comparativo - Indicadores de Liquidez



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

4.1.1. Liquidez corrente

Em 2021, a Marcopolo S.A. e a Randon S.A. apresentaram Liquidez Corrente de R\$ 1,66, com bom potencial para quitar dívidas de curto prazo. A Iochpe-Maxion teve desempenho inferior, mas manteve índice acima de 1, considerado saudável. Em 2022, a Randon registrou R\$ 1,81, indicando evolução positiva. Já em 2023, a Marcopolo alcançou R\$ 2,02, superando as concorrentes. Assim, destacou-se com a melhor estrutura financeira do período.

4.1.2. Liquidez seca

Em 2021, a Marcopolo S.A. liderou com indicador de R\$ 1,17, seguida de perto pela Randon S.A. com R\$ 1,14, ambas com desempenho satisfatório. A Iochpe-Maxion teve R\$ 0,71, sinalizando dependência de estoques. Em 2022, a Randon assumiu a liderança com R\$ 1,44, e a Iochpe avançou para R\$ 1,09. Em 2023, Marcopolo e Randon mantiveram-se na frente com R\$ 1,34 e R\$ 1,38, enquanto a Iochpe cresceu pouco, alcançando R\$ 1,12. Apesar da leve queda da Marcopolo, ainda assim conseguiu ter posição satisfatória.

4.1.3. Liquidez imediata

A Marcopolo S.A. teve queda na liquidez imediata em 2022 (R\$ 0,51), mas recuperou-se em 2023 (R\$ 0,64), ainda abaixo de R\$ 1,00, indicando limitação para cobrir passivos imediatos. A Randon S.A. apresentou forte evolução, passando de R\$ 0,64 em 2022 para R\$ 1,38 em 2023, destacando-se pela alta capacidade de pagamento. Já a Iochpe-Maxion S.A., embora tenha crescido no período (de R\$ 0,21 para R\$ 0,64), segue com o menor índice entre as três, enfrentando desafios para fortalecer sua liquidez imediata.

4.1.4. Liquidez geral

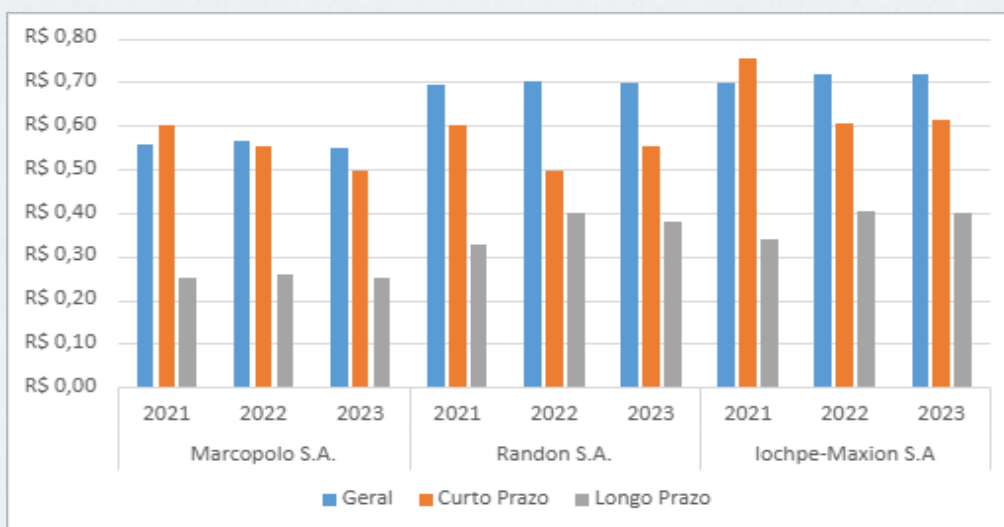
A Liquidez Geral da Marcopolo S.A. manteve-se estável, com leve alta em 2023 (R\$ 1,82), indicando capacidade de cobrir obrigações totais. A Randon S.A. também apresentou constância, com R\$ 1,44 em 2021 e 2023, sinalizando equilíbrio entre ativos e passivos. A Iochpe-Maxion S.A. seguiu o mesmo padrão, com índices próximos de R\$ 1,40 ao longo dos anos, demonstrando regularidade.

Todas as empresas analisadas mantiveram o indicador acima de R\$ 1,00, revelando solvência. As variações foram discretas, refletindo estabilidade financeira no período.

4.2. Analisando pela Ótica dos Índices de Endividamento

Martins, Miranda e Diniz (2014) ensinam que a gestão estratégica do endividamento deve equilibrar a utilização do capital próprio e do capital de terceiros, maximizando a geração de valor enquanto minimiza os riscos financeiros. O Gráfico 5 apresenta os indicadores de endividamento das empresas que foram objeto da pesquisa, e no exercício de 2021 a 2023, assim os indicadores contemplados foram: Endividamento Geral, Endividamento de Curto Prazo e Endividamento de Longo Prazo.

Gráfico 5 – Gráfico Comparativo - Indicadores de Endividamento



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

4.2.1. Endividamento geral

Em 2023, a Marcopolo S.A. registrou uma leve redução em seu indicador de endividamento, passando de R\$ 0,57 em 2022 para R\$ 0,55 em 2023, refletindo uma melhoria na gestão financeira com menor dependência de dívidas em relação aos ativos totais. Por outro lado, a Randon S.A. manteve sua estabilidade com valores de R\$ 0,70 em 2022 e 2023, mostrando uma posição sólida mesmo acima da Marcopolo, mas abaixo de R\$ 1,00. Enquanto isso, a Iochpe-Maxion S.A. apresentou o indicador

mais alto entre as empresas analisadas, variando de 0,70 a 0,72, indicando uma maior proporção de dívidas em relação aos ativos totais, mas ainda dentro de limites aceitáveis em relação aos seus concorrentes.

4.2.2. Endividamento de curto prazo

A Marcopolo reduziu seu endividamento de curto prazo de R\$ 0,60 em 2021 para R\$ 0,50 em 2023, indicando menor dependência de dívidas e maior solidez financeira. A Randon manteve estabilidade, variando de R\$ 0,60 a R\$ 0,55 no período, com leve recuperação em 2023. Já a Iochpe-Maxion apresentou os maiores índices, com pico de R\$ 0,75 em 2021 e estabilidade em R\$ 0,61 nos anos seguintes. Apesar disso, todas permanecem abaixo de R\$ 1,00. Os dados indicam endividamento de curto prazo em níveis plenamente operacionais e gerenciáveis.

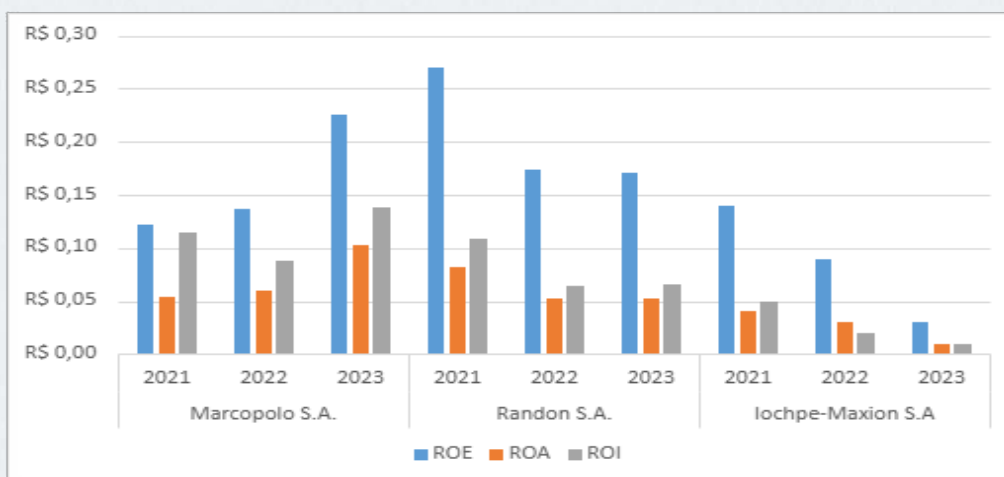
4.2.3. Endividamento de longo prazo

A Marcopolo S.A. manteve estabilidade no endividamento de longo prazo, com valores entre R\$ 0,25 e R\$ 0,26 no período, indicando controle e solidez financeira. A Randon S.A. mostrou variação, subindo de R\$ 0,33 em 2021 para R\$ 0,40 em 2022, com leve queda para R\$ 0,38 em 2023. Isso sugere maior dependência de dívidas de longo prazo, mas com início de amortização. A Iochpe-Maxion S.A. teve alta em 2022 e manteve R\$ 0,40 em 2023, sinalizando estabilidade. As três operam com níveis gerenciáveis de endividamento. Destaque para a consistência da Marcopolo.

4.3. Capacidade de Geração de Lucros – Indicadores de Rentabilidade

Os indicadores de rentabilidade têm como finalidade examinar a eficiência de uma empresa perante sua capacidade de gerar lucros a partir de seus ativos, sendo estes originados de capitais próprios e capitais de terceiros, sendo ferramentas indispensáveis para medir o retorno obtido em relação aos recursos aplicados (Bazzi, 2019). Visando realizar uma análise comparativa, o Gráfico 9 foi elaborado seguindo o padrão de barras verticais, de 2021 a 2023, tomando como fonte os indicadores de rentabilidade, assim dispostos: ROE, ROA e ROI.

Gráfico 9 – Gráfico Comparativo - Indicadores de Rentabilidade



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

4.3.1. ROE - Return on Equity - Retorno sobre o patrimônio líquido

A Marcopolo S.A. apresentou crescimento contínuo em seu ROE, de R\$ 0,12 em 2021 para R\$ 0,23 em 2023, indicando maior eficiência na geração de lucros e atratividade para investidores. A Randon S.A., por sua vez, teve queda no indicador, de R\$ 0,27 em 2021 para R\$ 0,17 em 2022 e 2023, sugerindo redução nos lucros ou aumento do patrimônio líquido. Em contrapartida, a Iochpe-Maxion S.A. registrou o pior desempenho, com ROE em queda de R\$ 0,14 para R\$ 0,03 no período, refletindo baixa rentabilidade e possível ineficiência operacional.

4.3.2. ROA - Return on Assets - Retorno sobre os ativos.

A Marcopolo S.A. apresentou crescimento contínuo no ROA, de R\$ 0,05 em 2021 para R\$ 0,10 em 2023, indicando maior eficiência na geração de lucros a partir dos ativos. A Randon S.A. seguiu trajetória inversa, com queda de R\$ 0,08 para R\$ 0,05, mantendo esse patamar nos dois últimos anos, sugerindo estagnação na rentabilidade operacional. Já a Iochpe-Maxion S.A. teve o pior desempenho, com queda sensível de R\$ 0,04 em 2021 para apenas R\$ 0,01 em 2023, revelando perda significativa de eficiência na manipulação de seus ativos.

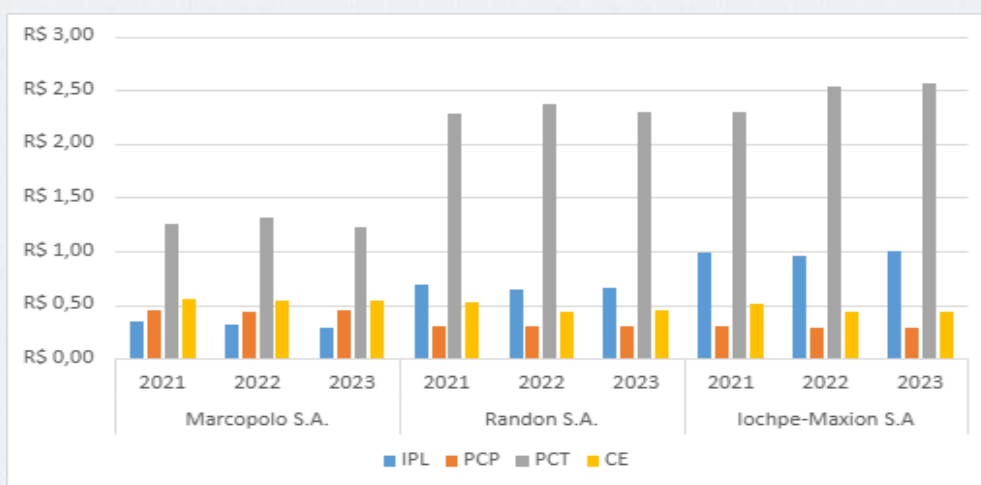
4.3.3. ROI - Return on Investment - Retorno sobre o investimento

A Marcopolo S.A. apresentou crescimento no ROI, de R\$ 0,09 em 2022 para R\$ 0,14 em 2023, refletindo maior eficiência na geração de lucros sobre o capital investido. Em contraste, a Randon S.A. registrou queda de R\$ 0,11 em 2021 para R\$ 0,06 em 2022 e 2023, indicando perda de rentabilidade. A Iochpe-Maxion S.A. teve desempenho ainda mais preocupante, com ROI em queda de R\$ 0,05 (2021) para R\$ 0,01 (2023), sugerindo ineficiência no uso do capital.

4.4. Observações dos indicadores de Estrutura de Capital.

A análise da estrutura de capital deve considerar o peso e impacto financeiro das fontes de capitalização disponíveis, uma vez que a proporção, entre capital próprio e de terceiros, influencia diretamente a rentabilidade e a sustentabilidade financeira da empresa (Martins, Miranda & Diniz, 2014).

Gráfico 13 – Gráfico Comparativo - Indicadores de Estrutura de Capital



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

4.4.1. Imobilização do patrimônio líquido.

A Marcopolo S.A. apresentou queda no IPL de R\$ 0,34 em 2021 para R\$ 0,29 em 2023, indicando maior eficiência na gestão de ativos imobilizados. A Randon S.A. manteve estabilidade, com IPL entre R\$ 0,64 e R\$ 0,69, revelando alta imobilização do patrimônio líquido e menor flexibilidade financeira. Já a Iochpe-Maxion teve o maior índice, com R\$ 0,98 em 2021 e alta para R\$ 1,01 em 2023, sinalizando que seus ativos fixos superam o patrimônio líquido.

4.4.2. Participação de capital próprio.

A Marcopolo S.A. apresentou o maior PCP entre as analisadas, com leve alta de R\$ 0,44 em 2021 para R\$ 0,45 em 2023, demonstrando boa base de capital próprio e maior autonomia financeira. A Randon S.A. manteve estabilidade nos indicadores, com PCP em torno de R\$ 0,30, sugerindo menor flexibilidade diante de crises ou necessidade de crédito. Já a Iochpe-Maxion S.A. registrou os menores valores, com R\$ 0,28 em 2022 e 2023, indicando maior dependência de capital de terceiros. Apesar disso, todas mantiveram estrutura estável no período analisado.

4.4.3. Participação de capital de terceiros.

A Marcopolo S.A. apresentou o maior PCP entre as analisadas, com leve alta de R\$ 0,44 em 2021 para R\$ 0,45 em 2023, demonstrando boa base de capital próprio e maior autonomia financeira. A Randon S.A. manteve estabilidade nos indicadores, com PCP em torno de R\$ 0,30, sugerindo menor flexibilidade diante de crises ou necessidade de crédito. Já a Iochpe-Maxion S.A. registrou os menores valores, com R\$ 0,28 em 2022 e 2023, indicando maior dependência de capital de terceiros. Apesar disso, ambas mantiveram estrutura estável no período analisado.

4.4.4. Composição do endividamento.

A Marcopolo S.A. manteve a composição do endividamento estável em R\$ 0,55 entre 2021 e 2023, com maior pressão no curto prazo, mas menor exposição no longo prazo. A Randon S.A. apresentou queda no indicador, de R\$ 0,53 (2021) para R\$ 0,46 (2023), sinalizando menor dependência no curto prazo, porém com mais compromissos futuros. A Iochpe-Maxion S.A. seguiu tendência semelhante, com R\$ 0,51 (2021) e R\$ 0,44 nos anos seguintes, mostrando estabilidade e possível mudança de foco para dívidas de longo prazo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No âmbito dos investimentos baseados em empresas de capital aberto e cotados na B3, a análise dos indicadores financeiros das empresas Marcopolo S.A., Randon S.A. e Iochpe-Maxion S.A., apresentam horizontes diferenciados. A Marcopolo S.A. salta como a melhor opção de investimento, com indicadores de liquidez robustos, rentabilidade evidente e gestão conservadora no quesito endividamento, o que reflete uma estrutura financeira vigorosa e resiliente. Essas características posicionam a Marcopolo S.A. como uma escolha de forte atração para investidores que buscam estabilidade e retorno sólido no longo prazo.

Em relação à Randon S.A., todavia, demonstre equilíbrio em sua estrutura de capital e alta relevância em alguns indicadores, encara desafios em estabelecer a eficiência operacional e expandir sua rentabilidade. A Iochpe-Maxion, por sua vez, apresenta maior propensão a dificuldades financeiras, especialmente em indicadores de liquidez e rentabilidade, o que exige ajustes de planejamento de longo prazo e de fatores estratégicos e táticos para melhorar seu desempenho.

Dessa forma, Marcopolo S.A. surge como a instituição preparada para proporcionar ganhos sustentáveis e atraentes aos investidores, especificamente no mercado de transportes, que se encontra em constante expansão, e voltado para inovações tecnológicas. A capacidade da Marcopolo em agregar crescimento institucional a uma sólida gestão financeira a posiciona como um player ideal e efetivo para investidores da B3.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Assaf Neto, A. (2012). Finanças Corporativas e Valor. 7. ed. São Paulo: Atlas.

Bazzi, S. (Org.) (2019). Análise das demonstrações contábeis. 2ª ed. São Paulo: Pearson.
<https://plataforma.bvirtual.com.br>

Comissão de Valores Mobiliários (2024). Companhias. Informações Periódicas e Eventuais Enviadas à CVM. Demonstrações Financeiras. Disponível em:
<https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx>

Ehrhardt, M. C., & Brigham, E. F. (2012). Administração financeira: teoria e prática. São Paulo: Cengage Learning.

Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social. 6^a. ed. São Paulo: Atlas.

Gitman, L. J. (2010). Princípios de administração financeira. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Iochpe-Maxion S.A. (2024). Disponível em: <https://www.iochpe.com.br/>

Marcopolo S.A. (2024). Institucional. Disponível em: <https://www.marcopolo.com.br/quem-somos/institucional>

Martins, E.; Miranda, G. J.; Diniz, J. A. (2014). Análise Didática das Demonstrações Contábeis. São Paulo: Atlas.

Mueller, C.; Torres, M.; Morais, M. (1997). Referencial básico para a construção de um sistema de indicadores urbanos. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Randon S.A. (2024). Institucional. Disponível em: <https://randon.com.br/pt>

Shields, D.; Solar, S.; Martin, W (2002). The role of values and objectives in communicating indicators of sustainability. Ecological Indicator, v. 2, n. 1-2, p. 149-160.

Zdanowicz, J. E. (2012). Finanças Aplicadas para Empresas de Sucesso. São Paulo: Atlas.



Análise da influência do estilo de liderança do docente na motivação à aprendizagem de alunos da geração Z em um curso técnico subsequente em logística.

(Este artigo impacta a ODS 4 - Educação de qualidade: O foco na motivação e aprendizagem de estudantes visa melhorar a qualidade da educação)

Geovane Oliveira¹

Graziela Oste Graziano²



RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar como o estilo de liderança adotado pelos docentes afeta a motivação dos alunos da geração Z, impactando o processo de aprendizagem dos estudantes matriculados no curso técnico subsequente em logística da Escola Técnica 'ALPHA'. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma investigação com levantamento de dados utilizando a metodologia survey. Os resultados mostraram que o estilo de liderança dos docentes tem uma influência significativa na motivação dos alunos, o que, por sua vez, afeta diretamente o processo de aprendizagem. Embora todos os objetivos propostos tenham sido atingidos, a pesquisa não esgota a possibilidade de novas investigações. Sugere-se a realização de estudos multicase na região metropolitana do Recife, incluindo uma amostra de alunos de cursos de logística tanto de instituições públicas quanto privadas. Esses estudos futuros poderiam aprofundar a compreensão sobre a influência do ambiente educacional e do contexto socioeconômico nas práticas de liderança e na motivação dos alunos. Além disso, a ampliação das amostras e a inclusão de diferentes áreas de ensino técnico podem fornecer uma visão mais abrangente sobre os impactos dos estilos de liderança.

Palavras-chave

Estilo de liderança. Motivação. Técnico em logística.

ABSTRACT

This research aimed to analyze how the leadership style adopted by teachers affects the motivation of Generation Z students, impacting the learning process of those enrolled in the subsequent technical course in logistics at 'ALPHA' Technical School. To achieve this objective, a survey-based data collection and analysis were conducted. The results showed that the teachers' leadership style has a significant influence on student motivation, which, in turn, directly affects the learning process. Although all the proposed objectives were achieved, the research does not rule out the possibility of further investigations. It is suggested to conduct multi-case studies in the metropolitan region of Recife, including a sample of students from logistics courses in both public and private institutions. These future studies could deepen the understanding of how the educational environment and socioeconomic context influence leadership practices and student motivation. Additionally, expanding the samples and including different areas of technical education could provide a more comprehensive view of the impacts of leadership styles on the educational process.

Key words

Leadership style, Motivation, Logistics technician.

1. Mestre em Administração pela Must University, bacharel em administração (UFPE), licenciado em pedagogia (FAK), pós graduado em docência em logística (UNYLEYA) e em ensino profissionalizante e técnico (IFES). E-mail: prof.geovane_oliveira@hotmail.com

2. Doutorado em Administração pela UNINOVE, Mestrado em Administração pela UNIMEP, MBA em Gestão de Pessoas e graduação em Administração pela UNIMEP

1. INTRODUÇÃO

Ao passo que a humanidade evolui em vários aspectos sociais e tecnológicos, todas as organizações precisam se adaptar para atender as novas gerações que comporão seu ativo humano. Dentro das organizações de ensino o assunto torna-se ainda mais em evidência principalmente no que tange a cursos profissionalizantes e técnicos que visam inserir no mercado de trabalho profissionais capacitados e atualizados com as novas demandas impostas pelo mercado. Há que se salientar que os discentes em tais instituições são predominantemente jovens da geração Z em busca de suas primeiras oportunidades de trabalho, mas não raro também se somam a estes, indivíduos da geração Y que procuram se requalificar para seguirem em suas atividades laborais.

Assim é imperioso que dentro de um contexto liderança/motivação os docentes atualizem suas práticas pedagógicas no intuito de facilitar o aprendizado dos alunos imersos em uma nova realidade bem diferente da própria realidade vivenciada pelos professores em suas experiências anteriores como discentes.

Os indivíduos da Geração Z, nascidos a partir de meados da década de 1990, são os mais novos incorporados ao mercado de trabalho. De acordo com Lima (2023) tais indivíduos são nativos digitais, incorporando também a era da inteligência artificial, valorizam empresas voltadas para questões socioambientais, são empreendedores e também dão valor ao aprendizado personalizado. Dessa forma, até o momento, as grandes características da Geração Z são a tecnologia e a cautela (Grubb, 2018).

Em contrapartida em sua maioria os docentes são de uma geração anterior, a geração Y (nascidos do início da década de 1980 até meados da década de 1990) apresentando, portanto, um choque entre gerações por possuírem padrões culturais diferentes dos alunos com que trabalham e muitas vezes enxergam o processo de aprendizagem por outro viés.

Assim sendo, segundo Lima (2023), para que o conflito de gerações seja gerido de forma a se tirar proveito das diferenças é necessário que os líderes criem ambientes de trabalho que coloquem em contato os jovens com os mais velhos através de mudanças na cultura organizacional, mentorias ou treinamentos. Para tanto, Liston (2020) corrobora que há necessidade tanto de levar em consideração as semelhanças como as diferenças das diversas gerações dentro do ambiente laboral, assim como seus valores e atitudes dentro de sua formação educacional. Agindo assim as organizações estarão unindo a experiência com a inovação o que as torna mais competitivas e prontas para os futuros desafios (Boldrini & Lucena, 2014; Lima, 2023).

Assim, o contexto educacional contemporâneo enfrenta desafios singulares, especialmente quando se trata de compreender e atender às necessidades da geração Z. Esses estudantes apresentam características distintas em termos de preferências, valores e motivações, que devem ser consideradas para otimizar o processo de aprendizagem.

Partindo do pressuposto que o professor é o líder em sala de aula, a forma como essa liderança é colocada frente aos alunos pode reverberar na motivação para que estes possam aprender. Assim sendo a ênfase passa a ser no protagonismo do aluno por meio de metodologias pedagógicas ativas que fazem com que o aprendiz aprenda por meio de descobertas, investigações e/ou resoluções de problemas (Valente, 2014).

Essa nova forma de ver a aprendizagem prepara o aluno a enfrentar os desafios da empregabilidade pois, Segundo Barato (2008) e Andrade et al. (2020), o mercado de trabalho passou a exigir profissionais mais críticos, prontos a enfrentar as adversidades que surgem, e para tanto, apenas o “saber que”, dito como teórico, não é mais suficiente; é preciso somar a ele o “saber como”, esse tido como saber técnico.

A liderança no contexto educacional desempenha um papel crucial, moldando não apenas a dinâmica da sala de aula, mas também influenciando diretamente o engajamento e a motivação dos estudantes. No âmbito do curso técnico subsequente em logística na Escola Técnica ‘ALPHA’¹, uma variável fulcral a ser investigada é o estilo de liderança adotado pelos docentes e como esse fator reverbera na motivação dos alunos em relação a aprendizagem.

Aproveitando-se da literatura ainda insipiente, o trabalho apresenta como problema de pesquisa como o estilo de liderança adotado pelos docentes influencia a motivação reverberando no processo de aprendizagem dos alunos da geração Z matriculados no curso técnico subsequente em logística da Escola Técnica ‘ALPHA’?

Assim, o trabalho tem como objetivo geral analisar como o estilo de liderança adotado pelos docentes influencia a motivação reverberando no processo de aprendizagem dos alunos da geração Z matriculados no curso técnico subsequente em logística da Escola Técnica ‘ALPHA’. Para que esse objetivo fosse alcançado foi imperioso o alcance dos seguintes objetivos intermediários: realizar uma análise dos estilos de liderança adotados pelos docentes do curso, identificando suas características específicas, abordagens e impactos percebidos pelos alunos; investigar a relação entre o estilo de liderança (do professor) e a motivação (dos alunos); analisar as principais características da geração

¹ Como não houve autorização nem por parte da escola nem dos profissionais para o uso dos nomes reais, o nome real da escola será substituído pelo codinome ‘ALPHA’ sem prejuízo para os dados do estudo.

Z, com foco na sua influência e interação no contexto da relação ensino/aprendizagem, visando compreender como esses elementos impactam as práticas educacionais; comparar os aspectos motivacionais da geração Z no ambiente acadêmico, considerando fatores como valores, interesses e estratégias motivacionais de cada grupo dentro do curso técnico em logística na modalidade subsequente na Escola Técnica ‘ALPHA’.

Cumpra saber que a escola em questão está na ativa há mais de 10 anos estando situada na Região Metropolitana de Recife e ofertando, além do curso técnico em logística, mais três cursos técnicos na modalidade subsequente.

Essa pesquisa ganha relativa importância dentro da literatura sobre motivação por apresentar um enfoque diferente da maioria dos trabalhos. Em grande parte, a literatura foca nos aspectos de liderança e motivação dentro de organizações empresariais ou quando muito no contexto da educação de nível superior.

Ao se estudar a liderança e motivação dentro de um curso técnico em logística, o trabalho proposto estará vislumbrando a hipótese de colaborar para se fechar uma lacuna trazendo relevância a um tipo de curso em franca expansão.

Portanto, infere-se que o tema é de grande relevância tanto para o quadro gestor da instituição citada, seus docentes e discentes, bem como para toda outra instituição de ensino mesmo que ofereça cursos diferentes. Além disso, o trabalho em questão torna-se oportuno e viável por ser contemporâneo aos fatos estudados, ter acessibilidade facilitada ao material de pesquisa e se juntar a uma literatura ainda em desenvolvimento sobre o assunto.

A escolha específica de analisar o curso técnico subsequente em logística na Escola Técnica ‘ALPHA’ se justifica pela importância crescente dessa área no atual cenário socioeconômico. A logística desempenha um papel vital na eficiência operacional das organizações, e formar profissionais altamente qualificados nesse campo é uma prioridade. No entanto, o sucesso acadêmico e profissional desses estudantes pode ser significativamente influenciado pelo ambiente de aprendizagem, no qual a liderança docente desempenha um papel fundamental.

Um dado importante sobre cursos técnicos no país é dado pela Agência Brasil (2023) que afirma que a formação técnica propicia em média 32% a mais em salário para quem a possui em detrimento de quem tem apenas o ensino médio. A mesma pesquisa aponta que triplicando a oferta de vagas no ensino técnico o país conseguiria incrementar 2,32% no seu PIB em decorrência da expansão de postos de trabalho e renda dos trabalhadores (Agência Brasil, 2023).

Dentro desse contexto, o profissional técnico em logística ganha especial destaque por ser responsável em tornar as empresas competitivas, atuando especialmente em duas frentes: a redução de custos e a melhoria do serviço ao cliente.

Em relação ao setor logístico em Pernambuco (estado do objeto de estudo), dados da SDEC-PE (2023) apontam Pernambuco como um dos grandes polos de comércio exterior devido ao Porto de Suape e ao Aeroporto Internacional do Recife/Guararapes – Gilberto Freyre. Além disso, o estado conta com uma localização estratégica que faz com que se destaque como um importante polo de distribuição dentro das regiões Norte e Nordeste chegando, muitas vezes, a atender outros estados fora dessas regiões (SDEC-PE, 2023).

Ao analisar os estilos de liderança adotados pelos docentes e sua relação com a motivação dos alunos da geração Z, este estudo pretende contribuir para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas mais eficazes e personalizadas. Ao compreender como a liderança pode ser ajustada para atender às necessidades específicas dessa geração, a pesquisa busca otimizar não apenas o processo de aprendizagem, mas também preparar os alunos para os desafios e demandas do mercado de trabalho na área de logística.

2. DESENVOLVIMENTO

Um questionário foi aplicado através do Google forms entre os dias 23 e 25 de março de 2024 coletando 46 respostas de forma voluntária; desse total 5 (10,9%) são ex-alunos/as da instituição estudada, 23 (50%) estão no 1º módulo do curso, 7 (15,2%) estão no 2º módulo e 11 (23,9%) no 3º e último módulo. Dessa forma ao se considerar apenas os alunos que frequentam o curso no momento nos três módulos a amostra cobre 57,75% (41) dos 71 alunos/as que frequentam o curso da instituição em questão.

Ao se analisar os dados sociais da amostra percebe-se que 58,7% (27 alunas) identificam-se como do gênero feminino, 34,8% (16 alunos) como do masculino, 4,3% (2 pessoas) não se identificam com nenhum dos dois gêneros e apenas 2,2% (1 pessoa) optou por não responder a pergunta. Também, 4 pessoas (8,7%) são nascidas entre os anos de 1964 e 1983 (geração X), 14 (30,4%) entre 1984 e 1995 (geração Y) e 28 (60,9%) entre os anos de 1995 e 2009 (geração Z), sendo essa última faixa de nascimento o objeto do presente estudo.

De início os respondentes precisaram avaliar os professores com os quais tiveram aulas até o momento durante o curso. Os pontos avaliados diziam respeito ao perfil de liderança do docente, as

suas ações e atitudes, a postura frente aos alunos e a sua metodologia aplicada em sala de aula. As perguntas tinham como padrão de respostas: nunca, raramente, frequente, muito frequentemente e sempre.

Assim, ao se analisar o perfil dos professores do curso técnico em logística na modalidade subsequente da escola em questão percebe-se a predominância do estilo de liderança interacional tendo em vista que, de acordo com os dados obtidos, em mais de 82% dos casos o professor frequente/muito frequentemente/sempe foca na solução de problemas pautada na imparcialidade, boa comunicação, criatividade e segurança (Schein, 2010); como as opções não eram excludentes e permitia, dessa forma, que o mesmo professor obtivesse mais de uma resposta possível tendo em vista que este pode mesclar entre os estilos de liderança uma vez que, de acordo com Rached, Santos & Ferreira (2020), não há um tipo engessado ideal de liderança para todas as ocasiões, o estilo de liderança transformacional também foi uma constante observada pelos respondentes que apontaram que em mais de 77% dos casos o profissional foca em estimular o pensamento crítico e a vontade por mudanças com uso de atividades mais práticas onde os alunos podem construir seu aprendizado através da interação com os outros alunos e com o próprio professor (McEwen & Wills, 2016; Sousa & Correia, 2022).

Em conclusão desse primeiro ponto de estudo, o grande predomínio dos etilos de liderança interacional e transacional se contrapõem as conclusões do estudo de Nascimento (2017) onde predominou o estilo de liderança transacional enfatizando que os professores se atinham a recompensar seus alunos como a principal forma de os motivar na realização das atividades, sem a preocupação deles estarem prontos ou não para enfrentar um mercado de trabalho cada vez mais competitivo.

No segundo ponto analisado, as ações e atitudes do professor, percebe-se que no geral que as ações e atitudes dos profissionais frente a seus alunos reforçam um estilo de liderança positivo focado no compromisso com o desenvolvimento do aluno, isso se mostra importante para que o professor possa assumir seu papel de mentor frente aos alunos em seu ambiente de trabalho (Sousa & Correia, 2022). Dentre as variáveis pesquisadas nesse ponto, receberam maior destaque, considerando as respostas frequentemente, muito frequentemente e sempre, a que afirma que o professor tem pleno domínio da unidade curricular que ensina e também a que diz que o profissional mantém um clima favorável a interação e aprendizagem em sala de aula, ambos os casos foram assinalados por 84,09% dos pesquisados. Fica claro, assim, que além do professor ser um regente em sala de aula também é um líder que motiva, incentiva e promove o desenvolvimento (Furquim, 2020).

Outra variável, ainda nesse segundo ponto, que merece ser mencionada por ter sido citada em 79,22% dos casos é o fato do professor estabelecer uma relação entre o conteúdo ensinado com a prática profissional, isso demonstra, em oposição ao estudo de Nascimento (2017), que esse profissional evidencia preocupação em preparar seu aluno para se tornar competitivo no mercado de trabalho. Em conclusão pode-se afirmar que o conteúdo e a forma como esse é passado através da comunicação do docente com o discente estão entre os fatores que influenciam na motivação do aluno (Bzuneck & Guimarães, 2010; Cavenaghi & Oliveira, 2022).

Dessa forma esses fatores citados, referente ao segundo ponto de análise, estão em consonância com os aspectos motivacionais da geração Z citados por Dias, Santos & Souza (2023) que afirmam que os jovens dessa geração precisam de uma atenção maior para que possam se desenvolver como ativos organizacionais, tendo em vista serem nativos tecnológicos o que acarreta em dificuldade de relacionamento e comunicação no mundo real e por terem uma visão de mundo diferente das gerações que lhes antecederam (Giuliani, 2021; Dias, Santos & Souza, 2023).

Já ao se analisar o terceiro ponto de estudo através do questionário, a postura do docente frente aos discentes, também levando em consideração as respostas frequentemente, muito frequentemente e sempre, a variável mais citada pelos alunos, presente em quase 90% das respostas é o fato do professor agir de forma a construir o respeito mútuo levando em consideração os aspectos morais e éticos de suas ações. Isso é de grande valia no ambiente de ensino pois, o professor em seu papel de líder precisa demonstrar valores nobres para que possa ser um exemplo a inspirar e estimular mudanças positivas nos valores e princípios de seus alunos (Sandell, 2012).

No entanto outras variáveis também apareceram com grande relevância, presentes acima de 80% das respostas: que o professor inspira confiança de que todos os alunos podem alcançar seus objetivos (85,06%), mostra-se mais preocupado no aprendizado dos alunos de forma que esses possam colocar em prática nas organizações o conteúdo aprendido na disciplina do que com notas (82,14%) e auxilia os alunos a desenvolverem seu potencial e terem confiança em si mesmo, enfatizando o trabalho em grupo de forma a desenvolver maior interação entre as pessoas de forma que possam trabalhar com as forças e fraquezas de cada indivíduo (81,82%).

Diante dessas últimas variáveis mencionadas pode-se inferir que nesse caso os professores, de acordo com Jordão (2003), assumem um papel de liderança com suas ações refletindo sua inteligência emocional fazendo, dentre outras coisas, com que os alunos possam se desenvolver tanto no âmbito acadêmico como comportamental, sabendo que esse foco é muito importante para os jovens da geração Z pois, como dito anteriormente, possuem dificuldade de comunicação e relacionamento no mundo real.

O último ponto avaliado sobre o professor foi a metodologia de ensino adotada por ele. Nesse contexto a variável que mais recebeu as respostas frequentemente, muito frequentemente e sempre foi a que diz que o professor procura ministrar aulas mais interativas onde os alunos sentem-se à vontade para interagir e tirar suas dúvidas (80,84%). Contudo o que chama mais atenção foi o fato de algumas variáveis estarem entre as menos citadas como as que afirmam que o professor: preocupa-se em planejar junto a empresas visitas técnicas com objetivos bem delineados para que os alunos possam melhor visualizar na prática o que é aprendido no decorrer do curso e usa as visitas para debater assuntos importantes em sala de aula e/ou sanar dúvidas pontuais dos alunos e procura desenvolver atividades que procuram tirar o aluno da tradicional sala de aula fazendo uso de outros espaços disponíveis na instituição. Essas opções estiveram em apenas 56,49% e 58,77% das respostas, respectivamente, o que é preocupante diante do cenário onde a grande maioria dos estudantes da instituição pertencem a geração; nesse cenário o ideal é o foco em metodologias de ensino mais ativas e que por vezes faça uso do aparato tecnológico possível pois, o aluno atual se comporta de maneira diferente das gerações passadas, existe uma dificuldade absurda em mantê-lo focado na aula o tempo todo sem que ele em momento algum olhe para o celular (Matos, 2019; Andrade et al., 2020).

Dessa feita tirar o aluno de seu ambiente convencional de aprendizagem que é a sala de aula para fazer a atividades mais práticas em outros ambientes disponíveis na instituição ou mesmo imergir os alunos dentro da realidade prática através das visitas técnicas em organizações que desenvolvam as atividades estudadas em sala de aula, colaboram para a motivação dos alunos que muitas vezes não possuem interesse no assunto, alterando o cenário tradicional ao tirar o aluno da passividade sob a mediação do professor (Bergmann & Sams, 2016; Andrade et al., 2020).

Os números apresentados até o momento são dados médios e podem mascarar situações extremas. No geral a maioria dos professores tiveram uma avaliação parecida situando-se ao redor da média, mas dois casos chamam a atenção, um por ter uma avaliação muito abaixo dos demais professor 1) e outro por estar muito acima (professor 2). Isso pode ser notado ao se calcular a amplitude em relação a algumas variáveis citadas, conforme mostra a Tabela 2:

Tabela 2: amplitude dos dados analisados entre o professor menos bem avaliado e o mais bem avaliado

	Porcentagem de frequentemente, muito	Porcentagem de frequentemente, muito	Amplitude

	frequentemente e sempre (Professor 1)	frequentemente e sempre (Professor 2)	
O professor foca em estimular o pensamento crítico e a vontade por mudanças com uso de atividades mais práticas onde os alunos podem construir seu aprendizado através da interação com os outros alunos e com o próprio professor.	50	96	46
Estabelece uma relação entre o conteúdo ensinado com a prática profissional;	32	100	68
Muito além de notas, está preocupado no aprendizado dos alunos de forma que esses possam colocar em prática nas organizações o conteúdo aprendido na disciplina ofertada.	52	100	48
Preocupa-se em planejar junto a empresas visitas técnicas com objetivos bem delineados para que os alunos possam melhor visualizar na prática o que é aprendido no decorrer do curso e usa as visitas para debater assuntos importantes em sala de aula e/ou sanar dúvidas pontuais dos alunos;	37	100	63

Fonte: Elaborada pelo autor

Assim, pode-se observar que o Professor 2 recebeu uma maior porcentagem de respostas positivas em praticamente todos os aspectos avaliados, indicando uma percepção mais positiva por parte dos alunos em relação ao seu estilo de liderança e prática pedagógica. Por outro lado, o Professor 1 ainda teve uma avaliação considerável, mas com algumas áreas de melhoria identificadas, como o

planejamento de visitas técnicas e desenvolvimento de atividades fora da sala de aula. Esses resultados podem fornecer insights úteis para aprimorar as práticas de ensino e liderança do Professor 1.

Para finalizar a avaliação dos professores foi perguntado aos alunos se estes tinham a falar ou sugerir ao professor avaliado em relação a sua postura como líder ou em sua metodologia de ensino. Por ser uma pergunta aberta não se tem como aferir estaticamente os dados, no entanto vê-se que na maioria dos casos as sugestões são em relação as metodologias de ensino para que sejam mais dinâmicas e proativas e, apenas em um caso, para que o professor pudesse se reciclar para melhorar sua postura como líder se adequando aos novos padrões éticos sociais tão importantes para a sociedade hodierna. Isso demonstra que existe um conflito de gerações formado por professores das gerações X e Y e a maior parte dos alunos que pertencem a geração Z, que se engajam em várias causas que favoreçam a sociedade e são avessos a todo tipo de discriminação (Sladeck, 2018; Mesquita, Oliveira & Munhoz, 2020; Turner, 2015; Giuliani, 2021).

Ao se conversar informalmente com alguns desses profissionais avaliados de forma anônima há uma certa convergência no discurso ao se afirmar que inexiste por parte da instituição uma capacitação e formação que os preparem para melhor lidar com esse novo perfil do alunato, o que está em consonância com Antunes & Silva (2015) que afirmam não haver uma outra possibilidade para que o professor possa ser desenvolvido como líder senão pelo desenvolvimento em seu âmbito profissional e pessoal, não de forma que se sinta coagido a fazer, mas que se sinta motivado a querer melhorar.

Uma vez definido o perfil de liderança dos professores e de suas práticas pedagógicas, foi solicitado aos respondentes que fizessem uma autoavaliação relacionada ao impacto do perfil e práticas do professor em sua motivação e os resultados discutidos na sequência correspondem sempre a soma das respostas frequentemente, muito frequentemente e sempre.

Nesse quesito o primeiro ponto avaliado diz respeito a identificar como os alunos reagem as ações e atitudes dos docentes. Percebe-se nesse quesito que duas coisas simples e, pode-se dizer até, que sejam obrigatórias a quem assume a missão de ser professor são de extrema importância para os alunos se manterem motivados em sala de aula ao se observar que em 93,48% dos casos os discentes apontaram que para isso o professor deve desenvolver respeito mútuo em todos, levando em consideração aspectos éticos de sua função e, mesmo que a aula seja teórica, existe motivação quando o docente mostra domínio do conteúdo, faz ligações com as principais práticas utilizadas no mercado de trabalho e dá abertura para que os alunos possam interagir e tirar dúvidas. Esse número corrobora com a afirmação de Souza & Correia (2022) de que o professor é visto como um mentor pelos alunos

precisando, portanto, pautar suas atitudes e comportamentos dentro da ética e moral, levando em consideração os aspectos culturais da geração para a qual se dirige e transformando a sala de aula em um ambiente de formação cidadã, além de tudo (Jordão, 2003; Adhikary, 2017; Delors, 2021; Sousa & Correia, 2022).

Por outro lado, esses números também demonstram a necessidade de o professor sair do conformismo de ser um mero multiplicador de conteúdo (Souza & Correia, 2022) passando a ser um agente motivador pautando seu comportamento nas mudanças (Lizote, et al., 2021), demonstrando preocupação em sair do modelo tradicional de educação ao inserir materiais mais atrativos como forma de motivar mais alunos (Bergmann & Sams, 2016). Isso se mostra ainda mais importante ao se falar em educação profissional onde se passou a exigir dos futuros profissionais mais flexibilidade, capacidade de abstração e novas habilidades, partindo do pressuposto que a maior parte desse alunato pertence a geração Z, é imperioso ainda que as novas práticas de ensino sejam consonantes com o mercado no qual este jovem está ou será inserido, principalmente rompendo as práticas tradicionais através das metodologias ativas de ensino (Andrade et al., 2020).

Seguindo, duas outras opções se mostraram também relevantes sendo apontadas em 91,3% das respostas: é mais motivador a aprender quando o professor desenvolve atividades práticas que buscam simular a rotina nas organizações e, também, quando o professor toma as principais decisões depois de ouvir a opinião dos alunos. Percebe-se aqui a importância dada as metodologias ativas de ensino pela geração Z e a participação nas decisões através de uma liderança democrática pois, de acordo com Andrade et al. (2020), esses jovens que hoje são alunos e futuramente serão profissionais buscam em sala de aula serem agentes ativos de sua aprendizagem e, portanto, retrocedem frente a todo sinal de autoridade vertical.

Em seguida foi solicitado aos discentes que avaliassem suas próprias ações e atitudes em relação as atividades propostas e a aprendizagem. Sobre isso os números apontam que, para 89,13% da amostra estudada, os alunos se motivam em aprender pelo fato de almejam ter domínio do assunto de forma a desenvolverem novas habilidades vendo nisso a possibilidade de alcançarem seus objetivos. Esse número traz, então, que a motivação do aluno, de acordo com a Teoria da Autodeterminação, é intrínseca, ou seja, advém do fato do aluno considerar que a tarefa é por si só motivadora a ponto de o permitir alcançar seus objetivos através da realização dela, o que é o tipo de motivação ideal no processo de aprendizagem (Guimarães, 2001; Martinelli & Sisto, 2010). Já analisando dentro do contexto da Teoria das Metas de Realização esse percentual diz que os discentes estão inseridos na meta aprender tendo em vista que buscam aprender e desenvolver a tarefa, focando

no desenvolvimento de novas habilidades para que, usando da melhor estratégia, possam alcançar seus objetivos (Bzuneck & Boruchovitch, 2016; Santos & Inácio, 2020).

Por último, na parte fechada do questionário, foi solicitado aos respondentes que apontassem, dentro de seus entendimentos, as metodologias de ensino que mais impactam em sua aprendizagem. três alternativas merecem ser destacadas em especial ficando sempre acima dos 80%. A primeira diz respeito a atividades práticas dentro do contexto de metodologia ativa de aprendizagem serem apontadas em 89,13% dos casos como as mais motivantes; já a segunda aponta que, para 84,78% da amostra, o planejamento de aula feito pelo professor deve considerar as dificuldades individuais de cada aluno de forma que consiga motivar a todos na realização das atividades; e, por último, a terceira demonstra que 82,61% dos alunos acha motivador o uso de recursos tecnológicos por parte do professor no processo de aprendizagem.

Esses três últimos indicadores revelam a forte presença das características motivacionais no contexto educacional da geração Z que corresponde a quase 61% da amostra utilizada e que também foi corroborada pela parte aberta do questionário onde se perguntava sobre como o aluno se sentia em relação a sua motivação diante de metodologias ativas que sejam aulas, e visitas técnicas. Os alunos dessa geração nasceram imersos na tecnologia e para eles o uso destas em seu processo de aprendizagem facilita a absorção do conteúdo, o professor já não é a única fonte, embora ainda seja muito importante nesse processo (Cherubin, 2012; Andrade et al., 2020). Há de se pensar então no protagonismo do aluno através de atividades dotadas pelas práticas pedagógicas ativas (Valente, 2018).

Por outro lado, é importante refletir também que nem todos são iguais e por isso são dotados de suas peculiaridades, dificuldades e aptidões diferentes; nesse sentido as metodologias ativas devem ser acrescidas pela ideia da aprendizagem adaptativa, permitindo a adaptação do ensino de forma que cada aluno possa progredir dentro de seu próprio ritmo tendo seu nível de competência respeitado (Costa Júnior et al., 2023).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa aqui desenvolvida buscou abordar a relação que existe entre a liderança do professor e a motivação dos alunos em um curso técnico na modalidade subsequente de logística em uma escola técnica situada na região metropolitana de Recife.

Através das respostas dos questionários que foram aplicados por meio do Google Forms, chegou-se à conclusão que o estilo de liderança predominante entre os professores da instituição na visão dos alunos, levando em consideração as diferenças individuais do líder, foi o interacional uma vez que os docentes são apontados como indivíduos imparciais, de boa comunicação, criativos e que demonstram segurança na solução dos problemas. Ainda nesse contexto outro estilo de liderança que foi evidenciado é o transformacional onde o professor estimula o pensamento crítico e a vontade por mudanças.

Ainda de acordo com as respostas dos questionários, a grande maioria dos docentes pertencem a geração Z, geração essa contemporânea ao uso massivo da tecnologia. Essa geração tendo comportamentos bem diferente das gerações anteriores, precisa ser ter uma atenção maior em relação a aprendizagem, as metodologias tradicionais de ensino já não surtem o mesmo efeito, o professor já não é visto como única fonte de conteúdo. As respostas corroboram com a literatura estudada de que esses jovens se motivam muito mais em seu processo de aprendizagem por metodologias de ensino ativas, sendo colaboradas pela aprendizagem adaptativa.

Isso demonstra, portanto, que há uma necessidade de investimento das instituições para o desenvolvimento de uma liderança por parte do professor em sala de aula adequada a nova realidade de ensino, o que foi confessado, mesmo que informalmente por alguns professores da instituição, que não é feito. Urge uma mudança de pensamento e ação de quem promove a educação, há de se considerar que o tradicional já não traz resultados como antes trazia, por isso os professores precisam estarem conectados com a mudança, ao uso da tecnologia em sala de aula, de metodologias ativas de ensino sem desconsiderar as adaptações que precisam ser feitas caso a caso a depender das limitações de cada um.

De acordo com Vergara (2016) todo método apresenta oportunidades, mas também limitações. Nessa pesquisa pode-se dizer que a grande limitação advém da coleta de dados por meio do voluntariado pois, segundo Almeida (2014), nesse tipo de amostragem os que decidiram responder podem ter um pensamento totalmente divergente dos que optaram por não responder.

Ainda assim, pode-se afirmar que os objetivos da pesquisa foram plenamente satisfeitos, todos os pressupostos foram confirmados no decorrer da pesquisa e a pergunta de pesquisa, a saber, plenamente respondida, pois o estilo de liderança adotado pelos docentes influencia a motivação reverberando no processo de aprendizagem dos alunos da geração Z matriculados no curso técnico subsequente em logística da Escola Técnica 'ALPHA', como ficou demonstrado na pesquisa; no entanto, isso não esgota a possibilidade de estudos sobre o mesmo tema, principalmente, ficando como sugestão, que seja feito um estudo multicaso na região metropolitana do Recife levando em

consideração em sua amostra alunos de cursos de logística tanto na rede de ensino privada como pública.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adhikary, J. R. (2017). Leadership Style and Student Satisfaction: The Mediation of Teacher Effectiveness. Asian Journal of Business and Management, v. 5, n. 2. Disponível em <https://www.researchgate.net/profile/Jyoti-Regmi>

Adhikary/publication/316510681_Leadership_Style_and_Student_Satisfaction_Mediation_of_Teacher_Effectiveness/links/5901916fa6fdcc8ed50f2472/Leadership-Style-and-Student-Satisfaction-Mediation-of-Teacher-Effectiveness.pdf. Acesso em 07 de janeiro de 2024.

Agência Brasil. (2023). Pesquisa defende expansão dos cursos técnicos no Brasil. Folha de Pernambuco. Disponível em <https://www.folhape.com.br/economia/pesquisa-defende-expansao-dos-cursos-tecnicos-no-brasil/280137/>. Acesso em 30 de dezembro de 2023.

Andrade, L. G. S. B. et al. (2020). Geração Z e as metodologias ativas de aprendizagem: desafios na educação profissional e tecnológica. Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica, vol 1. Disponível em <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/rbept/article/view/8575>. Acesso em 12 de janeiro de 2024.

Antunes, R. R. & Silva, A. P. (2015). A liderança dos professores para a equidade e a aprendizagem. Revista Lusófona de Educação, n. 30. Disponível em <https://recil.ensinolusofona.pt/handle/10437/6564>. Acesso em 13 de fevereiro de 2024.

Barato, J. N. (2008). Conhecimento, trabalho e obra: uma proposta metodológica para a Educação Profissional. B. Téc. Senac: a R. Educ. Prof, v.34, n. 3. Disponível em <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/262/245>. Acesso em 05 de janeiro de 2024.

Bergmann, J. & Sams, A. (2016). Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC.

Boldrini, B. C. & Lucena, W. M. (2014). Os desafios enfrentados pelas organizações atuais pela inserção da “geração z” no mercado de trabalho. Destarte, v.4, n.2. Disponível em <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/destarte/article/download/423/393>. Acesso em 26 de novembro de 2023.

Bzuneck, J.A. & Boruchovitch, E. (2016). Motivação e autorregulação da motivação no contexto educativo. Psicologia Ensino & Formação, v. 7, n. 2. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-20612016000200007&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 20 de janeiro de 2024.

Cavenaghi, D. M. & Oliveira, L. A. G. (2022). Motivação: contribuições da psicopedagogia no contexto escolar. FOCO: caderno de estudos e pesquisas, n. 17. Disponível em <http://www.revistafoco.inf.br/index.php/FocoFimi/article/view/882>. Acesso em 20 de janeiro de 2024.

Cherubin, K. G. (2012). Para lidar com a geração z, professores recorrem a redes sociais. Disponível em <https://www.terra.com.br/noticias/educacao/para-lidar-com-geracao-z-professor-recorre-as-redes-sociais,238842ba7d2da310VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html>. Acesso em 01 de março de 2024.

Costa Júnior, J. F. et al. (2023). O futuro da aprendizagem com a inteligência artificial aplicada à educação 4.0. Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais – RECHSO, v. 07, n.14. Disponível em <https://periodicos.educacaotransversal.com.br/index.php/rechso/article/view/94>. Acesso em 04 de março de 2024.

Delors, J. (2021). Os quatro pilares da educação. In: _____. (Ed.). Educação: um tesouro a descobrir. 8. ed. São Paulo: Cortez.

Dias, J. E. S; Santos, N. O. S. & Souza, F. F. C. (2023). A geração Z como fator estratégico de vantagem competitiva. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 9, n. 03. Disponível em <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/8702>. Acesso em 25 de fevereiro de 2024.

Furquim, A. C. (2020). O poder da liderança do professor na sala de aula. Disponível em <http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/1348>. Acesso em 13 de janeiro de 2024.

Giuliani, T. A. (2021). O perfil comportamental de jovens estudantes da geração Z: Proposta do modelo de aprendizagem Zímago®. Disponível em <https://www.proquest.com/openview/d00872f699d42bae6ea6d852d3a3582a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em 23 de janeiro de 2024.

Grubb, V. M. (2018). Conflito de Gerações: desafios e estratégias para gerenciar quatro gerações no ambiente de trabalho. São Paulo: Autêntica Business.

Guimarães, S. E. R. (2001). Motivação intrínseca, extrínseca e o uso de recompensas em sala de aula. In: Boruchovitch, E. & Bzuneck, J.A. (Orgs.) A Motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes.

Jordão, G. (2003). Professor, um líder na arte de educar. ActaScientiarum: Human and Social Sciences, v. 25, n. 1. Disponível em <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/2200>. Acesso em 09 de janeiro de 2024.

Lima, G. B. (2023). Conflito de gerações: encontro da experiência com a inovação. Revista Conexão, gestão, tecnologia & negócios, v. 1, n. 1. Disponível em <https://ojs.faculdefmb.edu.br/index.php/revista-conexao-gtn/article/view/5>. Acesso em 26 de novembro de 2023.

Liston, J. C. (2020). Diversidade geracional e a gestão de pessoas no ambiente corporativo: estudo de caso. Disponível em <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/4040>. Acesso em 27 de novembro de 2023.

Lizote, S. A. et al. (2021). Estilo de liderança dos docentes de graduação em ciências contábeis. Competência, Porto Alegre, v. 14, n. 2. Disponível em <https://scholar.archive.org/work/dxzju46v3fhxeodtuyt46sz4u/access/wayback/http://seer.senacrs.com.br/index.php/RC/article/download/833/448/>. Acesso em 06 de janeiro de 2024.

Martinelli, S. C. & Genari, C. H. M. (2010). Motivação de estudantes: Um estudo com crianças do Ensino Fundamental. Avaliação Psicológica, v. 9, n. 3. Disponível em <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6674906.pdf>. Acesso em 20 de janeiro de 2024.

Matos, V. C. (2019). Sala de aula invertida: uma proposta de ensino e aprendizagem em matemática. Disponível em <http://www.realp.unb.br/jspui/handle/10482/34987>. Acesso em 02 de março de 2024.

McEwen, M. & Wills, E. M. (2016). Bases teóricas para enfermagem. 4 ed. Porto Alegre: Artmed.

Mesquita, A. D.; Oliveira, L. C. & Munhoz, G. S. (2020). A atuação dos integrantes da geração z nas organizações. Caderno de Gestão e Empreendedorismo, v. 8, n. 1. Disponível em <https://periodicos.uff.br/cge/article/view/40102>. Acesso em 23 de janeiro de 2024.

Nascimento, J. M. (2017). Os perfis de liderança existentes nos professores de engenharia de produção e o impacto dos mesmos na formação de futuros profissionais. Disponível em <https://monografias.ufop.br/handle/35400000/337>. Acesso em 14 de fevereiro de 2024.

Rached, C. D. A; Santos, J. N. & Ferreira, V. C. G. (2020). Bases teórica dos estilos de liderança: uma breve revisão. International Journal of Health Management Review, v. 6, n. 2. Disponível em <https://ijhmreview.org/ijhmreview/article/view/229/162>. Acesso em 06 de janeiro de 2024.

Sandell, K. J. (2012). Transformational leadership, engagement, and performance: A new perspective. Disponível em

<https://www.proquest.com/openview/3a5761661d565fe306d16be8c8fc90bb/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>. Acesso em 08 de janeiro de 2024.

Santos, A. A. A. & Inácio, A. L. M. (2020). Motivação no ensino médio: metas de realização e estratégias de aprendizagem. Psicologia: teoria e prática, v. 22, n. 2. Disponível em <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/ptp/article/view/12629>. Acesso em 20 de janeiro de 2024.

Schein, E. H. (2010). Organizational culture and leadership. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass

SDEC-PE. (2023). Parque logístico de Pernambuco cresce com a chegada de 14 novas CDs. Disponível em <http://www.sdec.pe.gov.br/blog/11-root/1939-parque-logistico-de-pernambuco-cresce-com-a-chegada-de-14-novas-cds>. Acesso em 29 de dezembro de 2023.

Sladek, S. (2018). Ready or not: here comes Z. Disponível em <https://www.xyzuniversity.com/ready-or-not-here-comes-z-download-paper/>. Acesso em 23 de janeiro de 2024.

Sousa, M. B. B. & Correia, P. M. A. R. (2022). Estilos de liderança entre docentes universitários: percepção dos alunos do ensino superior português. Revista da FAE, Curitiba, v. 25. Disponível em <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/751>. Acesso em 07 de janeiro de 2024.

Turner, A. (2015). Generation Z: Technology and Social Interest. The Journal of Individual Psychology, v. 71 n. 2. Disponível em <https://muse.jhu.edu/article/586631>. Acesso em 24 de janeiro de 2024.

Valente, J. A. (2014). Blended Learning e as mudanças no Ensino Superior: a proposta da sala de aula invertida. Educar em Revista: Dossiê Educação a Distância, Curitiba: UFPR, Edição especial n. 4. Disponível em <https://www.scielo.br/j/er/a/GLd4P7sVN8McLBcbdQVyZyG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 05 de janeiro de 2024.



Internacionalização de uma pousada brasileira no conceito metaverso.

(Este artigo impacta a ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura: A adoção de tecnologias imersivas e disruptivas para internacionalização está diretamente relacionada à inovação e modernização dos negócios)

Itamar Rodrigues Júnior¹

André Filipe Zago de Azevedo²



RESUMO

O estudo teve por objetivo propor um processo de internacionalização de uma pousada brasileira no conceito Metaverso. A metodologia se caracteriza quanto aos fins, como uma pesquisa descritiva, e quanto aos meios de investigação, como bibliográfica. A amostra envolvida é uma pousada brasileira e as informações foram coletadas por meio de uma entrevista junto aos sócios. Verificou-se que a pousada é um estabelecimento de mercado nacional, que oferece aos hóspedes um local para pernoitar. Tem experiência no mercado há nove anos, e os proprietários visam atrair outros tipos de clientes por meio de novas estratégias, experimentando um ambiente digital (virtual), para alavancar os serviços que oferecem. A inserção da empresa na experiência Metaverso é realizada como plano estratégico.

Palavras-chave

Internationalization. Metaverse. Hotel Industry.

ABSTRACT

The study aimed to propose a process for internationalizing a Brazilian lodging within the concept of the Metaverse. The methodology is characterized by its ends as descriptive research and by its means of investigation as bibliographical. The sample involved is a Brazilian inn owned as a property in the hotel industry. It was found that the hostel is a national market establishment, which offers guests a place to stay overnight. It has experience in the market for 9 years, and the owners aim to attract other types of customers through new strategies, experimenting with a digital (virtual) environment, to leverage the services they offer. The company's inclusion in the Metaverse experience is part of a strategic plan.

Key words

Internacionalização. Metaverso. Indústria hoteleira.

1. Mestre em Administração pela Must University. E-mail: itarjunior74@gmail.com

2. PhD in Economics | University of Sussex | Professor | Programa de Pós-Graduação em Organizações e Mercados (PPGOM) - Universidade Federal de Pelotas (UFPel) | Master Degrees - Miami University of Science and Technology. E-mail: andre.zago@mustedu.com

1. INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas em curso, mais precisamente relacionadas ao trabalho, trouxeram grandes interações com o avanço na área da tecnologia, o que tange as formas de execução de tarefas técnicas e reinvenção com novos equipamentos. Nos últimos tempos, com a globalização muitas empresas diversificam seus negócios, não se limitando ao mercado nacional, mas optam por inserir no mercado internacional, criando espaços para formalizar novas trocas e experiências. Sendo assim, surgem novos estudos com uso da tecnologia para que as empresas realizem esse processo de internacionalização.

Ao pensar no comércio exterior, cria-se a ideia de aproximar comercialmente com outros países e, ao mesmo tempo, a destruição de barreiras econômicas e culturais. Especificamente o processo de internacionalização de um serviço associado ao ambiente digital, tema desse artigo, pode alterar a forma como as pessoas costumam viajar. Neste contexto, o presente estudo tem o objetivo, analisar o processo de internacionalização, por meio de um conceito digital, uma pousada brasileira. E, no Metaverso, pode ser compartilhado uma experiência conjunta, mesmo que não estejam fisicamente juntas, permitindo também uma interação em celebrações virtuais, teletrabalho (Home office), conferências sociais para firmar contratos.

Economicamente, este nicho de inovação poderá alavancar as receitas das empresas. Desta maneira, a empresa oferece aos hóspedes nacionais ou internacionais, exploração virtual, onde os quartos poderão estar atualizados, e os hóspedes analisam quais os diferentes tipos de opções de espaços que há na pousada. A ideia é que a experiência possa permitir uma visualização com diferentes opções, estimulando gastos adicionais, permitindo aos clientes analisarem a localidade e o que há da natureza para ser apreciado.

As empresas querem se manter competitivas e precisam considerar opções, estudando as capacitações com propostas de inovações. Os estudos sobre tecnologia, enquadra nos processos de decorrência interpretativas, e como conclusiva, releva à uma reflexão em alcançar mais que uma perspectiva digital. Portanto, esse artigo se justifica justamente em razão do avanço tecnológico recente e da própria globalização, ao lado do imenso potencial turístico que o Brasil apresenta, na medida em que se propõe a examinar o processo de internacionalização de uma pousada brasileira, por meio do Metaverso.

Para formar análises significativas na pesquisa, utilizou-se uma abordagem em tecnologia, a partir do conceito de imersão sobre o Metaverso. E o que descreve os assuntos relacionados ao processo de internacionalização de uma pousada brasileira, é com o objetivo de cumprir um projeto de inovação estabelecido junto com a tecnologia.

O artigo está dividido em três seções, além desta introdução. Na seção 2 apresenta-se uma contextualização sobre o conceito Metaverso, bem como a tecnologia vinculada a inserção com aprofundamentos interativos e diferenciados, mais realistas. Na seção 3 examina-se o histórico e perspectivas da pousada com o Metaverso e, por último, as considerações finais.

2. TECNOLOGIA E O METAVERSO

No final de 2021 nasce o Metaverso, no Vale do Silício, que hoje se expande mundialmente, retratando uma contemporaneidade. O Metaverso retrata uma conexão do mundo físico e digital, imersivo, criado por Mark Zuckerberg, fundador do Facebook, visto na atualidade como Meta (2022).

Segundo Serafim e de Bem (2022), é um mundo interativo baseado na realidade virtual, estendida, aumentada, com acesso em vários dispositivos e em plataformas diferentes. Neste aparecimento do Metaverso no mercado, e como é assunto de tecnologia, é preciso detalhar os aspectos mais relevantes presentes no Metaverso, como o uso da inteligência artificial.

Os sistemas de Inteligência Artificial (A.I.) são usados para melhorar a eficiência, com precisão e segurança em vários processos. De fato, é necessário voltar no tempo e esclarecer o processo de expansão que define o subcampo da AI.

Entre as décadas de 1950 à 1970, o cenário da tecnologia definiu como avanço, os diversos subcampos de estudos como a PLN – Processamento de Linguagem Natural – responsável por reproduzir, reconhecer e explorar as capacidades da ‘A.I.’ – Inteligência Artificial. Apresenta nesta perspectiva as reproduções de vozes, imagens e identificações nas traduções de línguas.

O seu aprimoramento foi essencial para as suas assistentes pessoais e inteligentes como o chatbot¹. Em 1969 nasce a ELIZA, primeira chatbot funcional, realizando tarefas precisas com bastante semelhanças. (Singh; Joesph; Jabbar, 2019).

Além desses aprimoramentos, a pesquisa na tecnologia cresce com uma nova aparição no mercado, o Machine Learning, novo subcampo para uma sucessão de um chatbot funcional na área.

O *Machine Learning* é um subcampo em aprendizado das máquinas, que capacita internamente maior potencial da ‘A.I.’ moderna, podendo ser considerável o ponto da virada da Inteligência Artificial nos próximos tempos. A sua qualidade é ser hábil em aprender alguma função, basicamente alimentar algoritmo com dados para que uma máquina possa, aprender e executar tarefas automaticamente. A sua estruturação baseou em aprender, conforme treina e capacita para encontrar soluções com mais precisão também, muito mais rápido. Com certas familiaridades de alguns chatbot, a sua evolução abrange nas utilizações de redes neurais inclusos com um sistema ‘Expert Systems’ (S.E), na qual foram uns dos maiores investimentos da Inteligência Artificial no período da descoberta. As suas técnicas são usadas para criar e estimular uma ‘A.I.’ e especializar a sua capacidade para uma área específica, tomando decisões baseadas nos interesses necessários em realizar tarefas, sem que precise se distrair em temas fora da sua diretriz. Neste sentido para pontificar exemplificadamente, alguns fatores são relevantes para se interagir no Metaverso com a ajuda de uma A.I. A máquina da A.I se baseia nos seres humanos (Carvalho, 2022).

Nós, como seres humanos, temos sentidos sensoriais, utilizamos em pensar, tomar decisões, no qual podemos nos mover de forma inteligentes entre os ambientes no qual estamos inseridos. É o caso em olhar para um ponto e num breve momento desviamos o olhar no mesmo instante.

Dessa forma, as máquinas autônomas apresentam sensores, câmeras para enxergar, que são atualizadas a todo instante no mundo ao seu redor, assim tomam decisões mesmo que sejam programadas. Esse controle é operado em algoritmos com dados conforme detalhado anteriormente (Carvalho, 2022).

¹ Chatbot é um programa de computador que tenta simular um ser humano na conversação com as pessoas. O objetivo é responder as perguntas de tal forma que as pessoas tenham a impressão de estar conversando com outra pessoa e não com um programa de computador.

No Metaverso, prevalece a noção dos movimentos dos sentidos humanos e como respostas os sensores interligados como mecanismos, sempre de um caráter provisório e contextualmente determinado. Conforme Serafim & Bem (2022), o Metaverso é uma aposta em algo para o futuro. A Bloomberg Intelligence calcula que a oportunidade de mercado possa atingir US\$ 800 bilhões (cerca de R\$ 4,5 trilhões) até 2024, com previsão de crescimento anual de 13,1%. Para os autores isso talvez explique o fato de que existam grandes expectativas para os próximos anos, já que o Metaverso está entre as cinco tecnologias emergentes vista em 2022, com maior potencial para transformar tudo.

A globalização e o Metaverso entram com medidas para contornar ajustes com uma nova internet, baseados em um novo ecossistema.

É com a criação de uma realidade virtual e com espaço 100% simulado (diferente da realidade aumentada), que a adesão em massa dependerá da utilização, assim como as redes sociais. No campo de internet, o novo ecossistema resultará em uma estabilidade de uma rede ótima, acessível, e a partir da sua versão real, objetivamente se submeterá em uma versão 3D. O objetivo real da submissão é deliberar trabalhos remotos, realizar pagamentos com criptomoedas, interação nos fóruns de discussão em assuntos com pessoas no mundo todo, quebrar barreiras de fronteiras e distâncias a um padrão no qual o conhecimento chegue mais rápido para todos e os especialistas estejam conectados.

Do ponto de vista sobre a solução de uma imersão no Metaverso, a Inteligência Artificial vai além, supondo como otimização a interação num experimento real, conduzindo em uma compensação subjetiva, onde que, os gatilhos mentais serão manipulados para abranger os cinco sentidos humanos, como: Olfato – Tato – Audição – Visão – Paladar. Dessa forma, as habilidades da inteligência artificial aproveitarão com vantagens, através de uma situação dada conforme seus pressupostos. (Kurzweil, 2021)

É de acordo com essa teoria mistificadora que a tecnologia relacionará como updates os cinco sentidos humanos, impactando nosso futuro. Para entendê-la, é necessário compreender que os sentidos humanos serão ampliados para além do corpo físico. Em outras palavras, os homens como são movidos por suas preferências, misturá-los e cria-los com aparatos tecnológicos em expandir os limites dos sentidos para além do corpo físico, qualifica uma engenhosidade técnica com vieses experimentais através de ondas cerebrais, enviadas para um membro do corpo físico, onde os impulsos são transmitidos pela conexão externas.

Agora, em uma outra perspectiva, partes exteriores poderão demonstrar junto com a inteligência artificial e a autoconsciência humana, a reação do cérebro humano com a máquina, num

grau de processamento de informações, emulando comportamentos e sentimentos como respostas. No Metaverso, a modificação sensorial entre a inteligência artificial com o corpo físico mantém uma interligação que ganha movimentos, são vantagens cognitivas que melhoram a passagem neste universo. E através dos avanços exponenciais da tecnologia, conforme Kurzweil (2021):

- A revolução genética nos permitirá reprogramar nossa própria biologia;
- A revolução da nanotecnologia nos permitirá manipular a matéria em escala molecular e atômica;
- A revolução da robótica nos permitirá criar uma inteligência não obrigatória maior do que a humana;

Desse estágio que destaca avanços tecnológicos, navegam na onda para o progresso onde identifica a genética, a nanotecnologia e a robótica, como as três revoluções sobrepostas que definirão nossas vidas nas próximas décadas, de acordo com Kurzweil (2021).

De acordo com Serafim e de Bem (2022), a experiência junto ao Metaverso oferece uma interação à cultura e infraestrutura tecnológica, tornando-se como uma realidade. Assim, baseando-se nas pesquisas com as referências dos autores, evidenciam que para dar vida ao Metaverso hoje é preciso ser empregado uma série de equipamentos, como:

- Realidade virtual (VR): trata-se de um ambiente tridimensional construído por meio de softwares;
- Realidade aumentada (AR): os conteúdos virtuais 2D ou 3D são projetados na realidade dentro do campo de visão das pessoas;
- Blockchain e criptos: por meio do dinheiro virtual, é possível movimentar valores e realizar o registro de propriedades nesse espaço.

No que se refere a esses itens, os autores propagam uma otimização bastante difundida na tecnologia. Na realidade virtual (VR), o acesso para uma simulação da realidade, os usuários utilizarão computadores, óculos de realidade virtual, fones de ouvido e outros equipamentos.

E, conforme expostos sobre fatos sensoriais, Serafim & de Bem (2022), afirmam que nesta tecnologia a capacidade de simulação são maiores possíveis, como visão, audição tato e até olfato. Na realidade aumentada (AR) o acesso é de inserir dados virtuais no mundo real, na qual os óculos

‘AR’ com informações sobre ambiente nas lentes e câmeras de smartphones, o objetivo é fazer com que o mundo físico e o virtual se reconheçam e interajam juntos. E sobre blockchain e criptos, meios de dinheiro virtual movimentarão valores e realizarão registros de propriedades nesse espaço.

A Apple Inc., conhecida em projetar e comercializar produtos eletrônicos de consumo, software de computadores, lançou em junho de 2023, a Apple Vision Pro, um computador dentro de um ‘óculos’, que mistura a realidade aumentada com espaço físico, como uma interação controlada com a mão e com a voz, nisso tudo com um olhar. O objetivo, segundo a empresa, mostra que o detalhe da câmera infravermelho, captura o movimento da íris onde estamos, como um fascínio, provocando mentalmente uma sensação de um estado imersivo, diferente, não precisando de um controle manual.

De acordo com a companhia, o óculos Apple Vison Pro serve basicamente para utilizar em dois tópicos: trabalho e entretenimento, podendo ter múltiplas telas ao redor. Na experiência imersiva, coloca o usuário num espaço físico do tamanho que quiser, em uma realidade, apresentado profundidade e dimensão. Segundo Rofis Elias Filho (2023), o óculos responde com a luz do ambiente onde o usuário está, e se está muito claro, com sombra, ou com sol, além de criar sombra abaixo da sua visão. Sendo assim, cada lente do óculos Apple Vision Pro, conta com mais pixels comparado com uma televisão 4k.

E, conforme a pesquisa das ferramentas para adentrar no Metarverso, brevemente o teste está envolvendo os implantes neurais, que serão capazes de induzir cheiro, sabor, dor e outras sensações. E prova disso estão os investimentos que as empresas em tecnologias vem trazendo como evoluções e com oportunidades, agindo com melhorias e conectando estratégias. O projeto Metaverso para a pousada, proveem para unificar o modo híbrido, unindo o físico e o digital, sustentando um diferencial da pousada no mercado internacional. E dentre as dificuldades do projeto encontra-se o processo de investimento, pois o uso de tecnologia e adequar aos processos Metaverso, requer cumprir regras e modernização internas e nas unidades da empresa.

3. HISTÓRICO E PERSPECTIVAS DA POUSADA

A indústria hoteleira engloba hotéis, resorts, motéis, pousadas, casa de férias e outras propriedades similares. De acordo com Góes (2015, p.56), as pousadas devem ter “[...] serviço de

recepção, alimentação e alojamento temporário, podendo ocupar um prédio único com três pavimentos ou contar chalés ou bangalôs.”

Como uma empresa, uma pousada é um estabelecimento administrado que oferece aos hóspedes um local para pernoitar – a curto prazo – em troca de dinheiro. Os recursos e serviços, fornecidos aos hóspedes podem variar de uma pousada para outra, dependendo da localidade.

3.1. Histórico da pousada

Fundada em 2014, na cidade de São Roque em de São Paulo, analisada neste artigo, tem quatro colaboradores de forma direta, comportando um espaço com 20 quartos, permitindo hospedar até 50 pessoas, complementando um espaço amplo de refeição. A área externa é arborizada, contemplando um paisagismo único ao seu redor, abrangendo uma conexão com um jardim florido interno – decorativo, perante ao seu aspecto arquitetônico. O espaço colabora com uma piscina e quadra esportiva, contemplando como um bônus estrutural, uma área anexa para eventos, comportando em torno de 150 pessoas. A Pousada Villa Ártemis possui a sua história em acolher pessoas, consolidando interações sociais, oferecendo aos seus clientes uma esfera hoteleira numa experiência física, em um espaço com quartos e áreas sociais.

Desde a sua fundação em 2014, se consolidou como uma empresa jovem, porém realizando processos nas suas atividades em gerar melhorias contínuas. Atualmente, fundamenta um ideal de crescimento, e planeja a sua inserção no ambiente do Metaverso como uma inovação.

Na percepção, a gestão entrega como um diferencial, ressaltado por 90% os hóspedes, uma impecável manutenção e higienização, excelente recepção e atendimento qualificado. A dificuldade, foi a formação da equipe de colaboradores. E o compromisso em inovar, revisou a questão sobre as receitas, na qual, a empresa caminhava com resultado indesejado.

Concedida como um privilégio de planejar essa entendimento, é uma chave para que o resultado seja consistente ao longo do projeto, e ser ‘sustentável’, afirma Milene Linhares, sócia diretora da pousada.

Para continuar no alinhamento do projeto, a pousada está focada em superar seis desafios: oferecer aos clientes acomodações flexíveis e intimistas – experienciar a transformação digital –

iniciar uma internacionalização – melhorar a rentabilidade – diferenciar-se no mercado hoteleiro – evoluir na hospitalidade.

A gerência visa atrair outros tipos de clientes, manter um portfólio com clientes nacionais e iniciar com os internacionais, oferecendo um novo modelo de preços. Com estratégias de marketing, a gama de serviços que complementa os seus objetivos e valores empresariais. A pousada oferece acomodações temporárias e geralmente junto com alimentos, bebidas, etc.

O projeto vislumbra diversificar seu portfólio de serviços, incluindo estadias virtuais, comemorações com experiências imersivas, abrangendo uma interação com celebrações virtuais, teletrabalho (Home office), conferências sociais, onde de qualquer lugar, o cliente possa firmar contratos e contemplar o espaço.

A empresa formula a estratégia com atenção, por conta de recursos limitado, porém é desafiador em moldar nas condições competitivas. Sendo assim, aplica-se a premissa de colocar a tecnologia como recurso estratégico primordial, ou seja, transformar a experiência física para o ambiente digital (virtual), mapeando o que é necessário para competir.

O Metaverso baseado na esfera hoteleira, como localidade digital, permite interações sociais, oferecendo oportunidades para hóspedes em uma experiência imersiva. A empresa oferece neste sentido uma experiência, uma viagem digital. Portanto, a diferença é o nível de interação, permite que um espectador use avatar, compartilhe a interação com coisas novas em um espaço digital, com outros usuários, entre Metaverso no Metaverso. Sendo assim, a tecnologia é usada para conectar essa experiência à realidade física da pessoa.

3.2 Perspectiva com o Metaverso

O ano de 2020 foi um marco na história mundial, a pandemia da covid-19 paralisou a sociedade como um todo geograficamente, restringindo as circulações das pessoas e de uma aproximação, isolando-as, para a sua contenção do vírus. E, neste momento, com esses vieses históricos, e de baixa procura nas hospedagens por conta do autocuidado, a pousada reduziu seu caixa e buscou seguir as normas ditadas pelo governo, mantendo as regras de saúde pública.

A partir deste cenário, a empresa colocou como meta em alavancar o seu negócio com novos projetos, desenvolver uma inovação, como um programa de estímulo ao uso de tecnologia, com a intenção de modernizar seu nicho de mercado. Dessa forma, a empresa analisa e estuda o conceito de uso de inteligência artificial e o Metaverso, como uma profissionalização para alavancar outros meios de receitas.

A pousada irá oferecer ao mercado hoteleiro um ambiente digital (virtual), dispondo para a sociedade novos costume de viagens com uso de hospedagens e podendo usar como comemoração, incluindo, por exemplo: aniversários ou lua de mel - compartilhando no Metaverso, uma experiência conjunta, mesmo que as pessoas não estejam fisicamente juntas, permitindo que interajam em celebrações virtuais. Para comemorar o aniversário, a pousada pode colocar a pessoa no Metaverso, como uma surpresa, com seus amigos e familiares também presente nesse mesmo mundo virtual.

Em outras palavras, com o Metaverso o trabalho hoteleiro oferece outras maneiras de alavancar receitas. Fica, portanto, uma excelente maneira de permitir que os hóspedes explorem quartos atualizados com diferentes opções, que possam ter uma ideia das experiências que a pousada/ou hotel, oferece e explorem os seus serviços.

Com isso, permite que os hóspedes visualizem as diferenças de opções e pode convencê-lo de que o gasto adicional vale a pena, como antecipação de uma viagem virtual. De acordo com a empresa, com a nova abordagem com o Metaverso, a pousada busca estar mais alinhada ao momento atual da sociedade, na qual norteia o diálogo com o modo físico e o virtual. A empresa está motivada a mudar, preparando uma perspectiva em usar a tecnologia, para uma obtenção de uma experiência mais realista.

Segundo Martins (2017), pesquisador do comportamento humano em organizações há mais de uma década, enfatiza:

O que vivemos hoje é fruto desta constante motivação que o homem sempre teve para as mudanças. Estar preparado para elas é ver o mundo sem filtros. Observar, livre de preconceitos, tudo que nos cerca. Conhecer e respeitar as tradições, culturas e anseios dos outros. É educar e estar aberto para aprender. (Martins, 2017, p.93).

A definição do autor demonstra que a experiência que a empresa permite adentrar, faz parte das mudanças, e que a estratégia que abrange alocar, captura em desenvolver novos horizontes. Para

a empresa, o seu marketing é ter um resultado de pesquisas constantes, ouvindo a opinião dos hóspedes.

Através desta colocação, prioriza em manter estratégia de relacionamento, com segmentação e comunicação, no qual, viabiliza a importância deles em consistir maior receita.

A pousada lança a ideia para ser, além de uma estadia, uma pousada virtual, obtendo dois sentidos para os clientes, o físico e o digital, aqui no Brasil e no exterior, deixando como uma marca hoteleira de valor no país.

Segundo a entrevistada, sócia da pousada:

A pousada atua há 9 anos no mercado hoteleiro, o público majoritário atualmente é nacional. O espaço possui 20 quartos, comportam 50 pessoas e há um espaço amplo de refeição, refletindo a parte externa, uma área verde com jardim, piscina e quadra esportiva, e os hóspedes podem usufruir de uma área anexa de eventos, comportando 150 pessoas. (Milene Linhares)

Em outro aspecto, a pousada se organizou, encontrou ao longo do tempo, uma dificuldade de formar equipe. Entretanto a dedicação é de cem por cento comprometida, agregando valores e negociando melhorias contínuas. A gestão acredita que não há ameaças hoje no mercado, pois a pousada é eleita a melhor da região. Para as oportunidades, pretende trazer mais eventos intimistas, que necessitem de tranquilidade e acolhimento, com serviços diferenciados.

Com o Metaverso, as possibilidades que abrange o turismo físico não há ameaças, pois as duas experiências (física e virtual), se diferem e proporcionam momentos únicos.

E a expansão da pousada em abrir um acesso mundial, o turismo nacional e internacional, aumenta as atividades sendo um elemento favorável que influencia o desempenho. Com a expansão, há um melhoramento da renda das pessoas, as conquistas sociais, evolução tecnológica, aumento de tempo livre, e aceleração no processo de globalização.

No caso específico das oportunidades com o Metaverso, a entrevistada aponta que o ideal deste conceito é interessante, e vem sendo estudado, pois agrega valores como uma variável nas lucratividades. A ideia foi acesa, através de uma reunião social de negócios, colocado em pauta em dissertar o assunto por um participante. Logo a expectativa está em desbravar um novo modelo de negócio, e triplicar o faturamento, na qual nascerá um novo público alvo, o internacional. Assim a

entrevistada, afirma que os principais equipamentos a utilizar no conceito Metaverso está por meio de softwares, como AR (Realidade aumentada), conteúdos virtuais em 2D e 3D para o campo de visão, conforme exemplificado ao longo dos estudos.

3.3 Perspectiva do Turismo

O turismo no Brasil, como parte do setor terciário, corresponde a 3,8% do Produto Interno Bruto (PIB), conforme Rabahy (2003). Segundo a OMT (Organização Mundial do Turismo), o turismo possui diversas definições que foram sendo elaboradas e vem se tornando cada vez mais abrangentes na medida em que os estudos a respeito dessa atividade de deslocamento avançaram.

Portanto, a OMT define turismo sendo um fenômeno de aspecto social, cultural e econômico diretamente relacionado com o deslocamento de pessoas para lugares fora do seu ambiente pessoal, seja uma localidade próxima, seja até mesmo outro país.

E pensando em turismo e Metaverso, fica um propósito que as pessoas possam especificar nas suas atividades, as motivam com interações no assunto como havia antigamente, com viagens que tinham como propósito a participação em eventos, questões religiosas, o divertimento e relaxamento bem como a ampliação do conhecimento. As melhorias podem ser sentidas pelos os usuários que vivem dos acessos tecnológicos e já fazem o uso de serviços técnicos diariamente. Após indicar as características do Metaverso e selecionar as oportunidades, verifica-se que as adequações da competências-chave da pousada, e de outra empresa, parte-se por um planejamento, da implementação para o novo conceito. Sendo assim, os novos conceitos, tecnologias e ideias de negócios nascem todos os dias.

Segundo Kluyver & Pearce II (2005, p.4) a internet, a inovação, a qualidade total, a flexibilidade e a velocidade foram reconhecidas como essenciais para a força e a agilidade competitiva de uma empresa. A abordagem espelha que a dificuldade para a pousada, de entrar no setor é competir com os gigantes de hotelarias, como a CitizenM, Millennium *Hotels and Resorts*, *RendezVerse*, Hilton, *Pinktada*, que já é possível encontra-los no mercado, na tentativa de demonstrar trabalhos de hospitalidade no universo Metaverso, como tendências tecnológicas. Revfine, Hotel Metaverso (2023).

Para a pousada, a importância ao adentrar no universo Metaverso é seguir da implementação tecnológica, e inserir nas condições das normas, que são necessárias para emergir com segurança.

Com pouca procura e entendimento do universo Metaverso, a curiosidade da empresa em experienciar essa valorização, denomina uma assertividade em ter desafios verdadeiros, ou seja, as consequências de mercado por ser autosustentável, justifica que os investimentos geram novas formas de se fazer negócio, inovando e promovendo o crescimento do país, sem especulação. Em contrapartida, o Metaverso para a hotelaria, segue como um setor fragmentado, caracterizado por um grau relativamente baixo de concentração, mas detém uma parte substancial no mercado. No entanto, a pousada adentra com uma força importante nas mudanças, que são as tecnológicas. Sendo assim, na ótica de Klyver & Peace II (2005, p.70), baseia que essa força, na qual a pousada analisa o mercado com baixa procura de investir como no Metaverso, que é um setor de estágio embrionário, e os autores então, mostram que as ausências de forças importantes de mudanças, setores fragmentados podem permanecer nessa condição por muito tempo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo foi proposto em avançar nos termos entre dois delineamentos, a tecnologia e uma internacionalização, envolvendo uma pousada brasileira (empresa), que abrange uma hospitalidade, usualmente utilizada para fins de análise na formulação de investimento, de internacionalizar no mercado, a partir do pressuposto que excede a natureza física das coisas, comparativo de um outro universo, o Metaverso.

Após a revisão da literatura que embasou a construção do estudo de caso realizado, observou-se que o Metaverso pode ser considerado como o universo que excede as barreiras físicas do mundo real, um universo digital, demonstrando que o significado meta, quer dizer transcendente. Ainda a relação com o internacionalizar, o mercado brasileiro ganha uma notoriedade na hospitalidade de uma pousada, que na divulgação do seu portfólio, ganha aliança no universo Metaverso, por ser digital, a construção e a experimentação na plataforma, envolve todo um comportamento de um estado físico.

Cabe destacar que, o a originalidade do Brasil, por ser um país tropical, ganha uma notoriedade também, por expor um comportamento de relaxamento na visão climática. Sendo cultural

no país, o olhar nas paisagens traz benefícios no desenvolvimento pessoal. Portanto o clima e a geografia, pode afetar o desenvolvimento econômico, temos as vantagens que é a estabilização, temos espaços com climas diferenciados. Por outro lado, a tecnologia expõe uma curiosidade a distância, trazendo ao mesmo tempo, outras pessoas para obterem conhecimentos de um país com antecedência, e definindo uma visita pós experiência Metaverso, no sentido de uma relação mais próxima entre o físico e o digital, abrindo as portas para um novo processo de turismo. E esse projeto tecnológico, traz benefícios econômicos envolvendo as medidas sustentáveis, ou seja, abre portas para novos conhecimentos de baixo custo, ficando assim, uma abertura de resultados culturais, unindo nações.

Ao decidir planejar como internacional, necessitou analisar as suas próprias características e desenvolvimento, objetivando o mercado alvo para minimizar as ameaças, e enxergar essa nova oportunidade de adentrar no Metaverso. Neste sentido, o estudo colocou em exposição, os processos de formação do Metaverso que implica em ser necessário unir partes da inteligência artificial ligado aos sentidos humanos, adotando um estado real em uma imersão no mundo digital.

O objetivo da pesquisa foi atingido, pois se identificou, por meio da revisão de literatura e do estudo de caso, a possibilidade de uma pousada brasileira se internacionalizar por meio do Metaverso. Percebeu-se que seria possível com a internacionalização por meio do Metaverso, além de alavancar receitas para a pousada, também contribuir de diversas formas para que boas práticas sejam implementadas internamente, auxiliando os colaboradores a construir um novo meio de trabalho junto com os clientes e usuários.

Dentre os principais elementos direcionadores do processo no mundo digital em estudo, verificou-se:

a) A pousada brasileira foi influenciada para um novo planejamento de negócios, por passar pela crise de saúde pública que foi a covid-19, minimizando o seu caixa por reduzir o acolhimento das pessoas em usufruir por um descanso, que é o propósito do seu negócio, por uma hospitalidade;

b) Pôde-se confirmar que a tecnologia Metaverso e a inteligência artificial são fundamentais para experienciar nessa imersão entre o físico e digital, a pousada aumentará seu prospecto de receita, propagando os modos de uso na imersão;

c) A partir de fatores internos e externos que influenciaram na decisão de uma experiência no Metaverso, ficou compreendido que para o novo investimento e crescimento de receitas da pousada, o *know-how* em processos são necessários para potencializar seus pontos fortes, que no instante é a

fragmentação desse nicho de mercado, que fortalece as perspectivas, no qual o setor encontra-se em estágio embrionário.

Dentre as estratégias, observou-se que nas oportunidades e adequações, parte de uma implementação e planejamento, pois novos conceitos, tecnologias e ideias de negócios nascem todos os dias. Outro ponto, é que a pousada reconhecendo as forças essenciais e abraçar iniciativas, a gestão de qualidade com uma terceirização, parcerias e de uma reengenharia tecnológica, consegue um bom respaldo nos processos e melhora o seu nível de competitividade. Entretanto, a hospitalidade por parte de hotelaria, ganha um novo espaço para diversificar o mercado, onde o turismo ganha também um modelo sustentável.

Com o Metaverso, viajantes de vários lugares, ficam imersivos e podem ter acessos com baixo custo para experienciar, abrindo oportunidades para todos de um novo conhecimento. Porém, ao mesmo tempo, com a evolução das inteligências artificiais, as linguagens sociais, idiomas, podem abranger uma maior proximidade, socialmente, no sentido de haver habilidades de acessórios com dados tradutores automaticamente. Para uma pousada como a Villa Ártemis, a representação no mercado é uma boa opção para alavancar outras receitas, e abrindo outros ideais envolvendo o Metaverso. E para que o tema possa continuar em discussão, é sugerido que novos estudos sejam realizados para uma melhoria evoluída nos processos de imersão, para que novos lugares possam surgir com diferentes nacionalidades, abrindo novo mercado de internacionalizar, como está sendo com o Metaverso.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apple Vision Pro (2023). Disponível em <https://www.tecmundo.com.br>. Acessado em 07 de junho de 2023.

Bem, S. & Serafim, J., (2022). O Futuro da Internet; Metaverso.

Carvalho, V. (2022). Udemmy business, metaverso.

Chatbots (2023). Núcleo do Conhecimento. Disponível em <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/comunicacao/uso-de-chatbots>. Acessado em 02 de junho de 2023.

Estatística – Turismo (2023). Disponível em <https://www.gov.br/turismo/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/observatorio/anuario-estatistico>. Acessado em 02 de junho de 2023. Disponível em <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/turismo> Acessado em 02 de junho de 2023.

Góes, R. (2015). Pousadas & Hotéis; manual prático para planejamento e projeto; Editora Edgard Blucher Ltda.

Hotel Metaverso (2023). Disponível em <https://www.revfine.com/pt/hotel-metaverso>. Acessado em 15 de maio de 2023.

Kluyver, C. A. & Pearce II, J. A. (2010). Estratégia, uma visão executiva; 3ª edição. São Paulo: Editora Pearson.

Kotler, P. (2005). Marketing essencial: Conceitos, estratégias e casos. 2ª edição. São Paulo: Prentice Hall.

Kurzweil, R. (2019). A singularidade está próxima: quando os humanos transcendem a biologia. São Paulo: Iluminuras.

Martins, R. (2017). Reflexões do mundo corporativo; 3ª edição.

Metaverso. Disponível em <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ac/artigos/metaverso>. Acessado em 04 de junho de 2023.

Rabahy, W. A. (2003). Turismo & Desenvolvimento; estudos econômicos & estatísticos no planejamento.

Serafim, J. & Bem, S. (2022). O Futuro da Internet: Metaverso. São Paulo: Literare Books International.

Singh, J.; Joseph, M. H.; Jabbar, K. B. A. (2019). Rule-based chatbot for student enquiries. *Journal of Physics: Conference Series*, 1228 (1), 012060.



Inovação, IA e tecnologias que transformam as organizações com ênfase em geração de valor.

(Este artigo impacta a ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura: A incorporação de IA e novas tecnologias está diretamente ligada ao avanço da infraestrutura organizacional)

Lelles de Paula Lemos¹

Letícia Gomes dos Santos²



RESUMO

Este artigo inicia elencando os impactos negativos pela falta de inovação e implementação das tecnologias tardias. Evidenciam-se algumas tecnologias e seus benefícios para as organizações melhorarem suas finanças e gerar maior valor. Na pesquisa, realizou-se um questionário com consumidores para compreender como as tecnologias podem impactar na melhoria das finanças e no aumento de valor das organizações. Foi possível evidenciar que os consumidores desejam e anseiam por tecnologias e inovações e o preço não é o mais relevante. Pagamentos simplificados são essenciais, um excelente atendimento gera satisfação e inovar na organização, juntamente destes benefícios para os consumidores, é essencial. Este artigo utilizou como metodologia a pesquisa descritiva, e utilizou-se de parte teórica para compreensão e análise da pesquisa.

Palavras-chave

Gestão por competências. Liderança. Organizações.

ABSTRACT

This article begins by highlighting the negative impacts resulting from the lack of innovation and the delayed implementation of new technologies. Some technologies and their benefits are highlighted to help organizations enhance their financial performance and generate greater value. In the research, a questionnaire was conducted with consumers to understand how technologies can impact the improvement of finances and increase the value of organizations. It was possible to demonstrate that consumers want and yearn for technologies and innovations, and the price is not the most relevant. Simplified payments are essential; excellent service generates satisfaction, and innovating within the organization, along with these benefits for consumers, is crucial. This article employed descriptive research methodology and included a theoretical component to understand and analyze the findings.

Key words

Management by competencies. Leadership. Public Organizations.

1.Doutorando em Administração pela Must University. Mestre em Administração pela Must University. Graduado em Administração. Graduado em Ciências Contábeis. Graduado em Ciências Econômicas. Graduado em Gestão Financeira. Com MBA em Marketing Digital. MBA em Economia, Mercado e Finanças. MBA em Comércio Internacional. Especialista em Docência em Administração. Especialista em Direito Administrativo. Especialista em Planejamento Estratégico. Especialista em Gestão da Qualidade. Especialista em Contabilidade Empresarial e Estratégica. Especialista em Blockchain, Criptomoedas e Finanças na Era Digital. Especialista em Formação de Novos Gestores. Especialista em Agronegócio. Especialista em Economia Criativa e Gestão de Negócios. E-mail: lelleslemosprofissional@gmail.com

2.Doutora em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria, Mestre e Graduada em Administração. Adviser e Lecturer na Must University. E-mail: leticia.santos@mustedu.com

1. INTRODUÇÃO

A globalização vem transformando o mundo desde o seu início e mudando como as organizações atuam, pois com o seu advento surgiram novos desafios a serem superados. A diversidade maior de culturas, costumes, leis e consequentemente o aumento da concorrência junto da diversidade de produtos e serviços, pode exigir das empresas a utilização de tecnologias e inovações para não ficar retida no tempo.

Portanto, muitas empresas na atualidade podem estar com seus processos e estratégias voltados para o passado, com produtos, processos e serviços pouco tecnológicos, com pouca ou nenhuma inovação, podendo gerar perda de vendas e causar alguns prejuízos financeiros como também uma imagem negativa da empresa no mercado, o que também pode impactar em seu resultado financeiro. O Sebrae (2015) afirma que não utilizar a inovação e não se dispor a renovar o negócio de forma que ele se mantenha atualizado perante o mercado são alguns dos erros que possuem extrema capacidade de resultar no insucesso de uma organização.

Para conseguir lidar com essas e outras adversidades visando atender as necessidades dos consumidores e consequentemente ter uma melhor rentabilidade, as organizações visualizaram a necessidade de inovar e utilizar de tecnologias mais recentes para poder tornar seus processos mais eficientes e seus produtos com maior qualidade, para almejar menores custos e maior rentabilidade de forma que as finanças da empresa siga positivamente.

Muitas empresas ainda podem estar utilizando estratégias que não estão de acordo com o que estamos vivenciando. Portanto, como as tecnologias podem impactar na melhoria das finanças e no aumento de valor das organizações, juntamente da inovação, será importante o seu entendimento pelas organizações.

Evidencia-se como a falta de inovação e implementação de tecnologias afetaram algumas empresas a obterem sucesso financeiro, e os principais impactos da não utilização das tecnologias e inovações, como também a identificação de como a inteligência artificial e as novas tecnologias atrelados a inovação podem auxiliar as empresas a alcançarem os objetivos de modo a gerar maior valor econômico. Ao passo que se analisa como estas tecnologias e aspectos inovadores podem ser utilizadas como estratégias financeiras pelas organizações.

Esta pesquisa tem como metodologia a pesquisa bibliográfica e uma pesquisa empírica, para se chegar às respostas para o objetivo geral do artigo, o qual é. Analisar como as tecnologias podem impactar na melhoria das finanças e no aumento de valor das organizações.

2. METODOLOGIA

Este artigo realizou uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa empírica, a qual foi iniciada com a respectiva parte bibliográfica para buscar os impactos da não utilização das tecnologias e inovação no momento correto, seguindo é apresentado algumas das tecnologias mais recentes e seus benefícios para as finanças das organizações, como também os principais benefícios da inovação, ambos visando a geração de valor. Em seguida, é feita uma pesquisa empírica, por meio de questionário.

A pesquisa se classifica então como descritiva, de abordagens qualitativa e quantitativa por meio de questionário. Pois, segundo Prodanov & De Freitas (2013) a pesquisa descritiva diz respeito à quando o pesquisador faz registros de modo a descrever os fatos testemunhados sem realizar nenhuma interferência nos mesmos, observando, registrando, analisando e ordenando os dados, onde para realizar a coleta de dados pode-se utilizar de técnicas como o formulário e o questionário.

Partindo para a parte empírica do projeto, foi realizada uma pesquisa por meio de um questionário *online*, no qual se buscou compreender como os investimentos em inovação e em novas tecnologias realizados pelas organizações são vistos pelos consumidores de forma que isso possa gerar o aumento das vendas.

Desta forma, obtiveram-se 1.256 respostas no questionário que foi elaborado pelo autor, o qual começou no dia 12/12/2023 e finalizou no dia 08/01/2024, totalizando 28 dias de duração, os respondentes foram definidos por conveniência.

3. IMPACTOS DA FALTA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NAS EMPRESAS

Uma empresa desatualizada poderá ser pressionada em direção a obsolescência no mercado. Mudanças contínuas geram novos processos e novas formas de se fazer algo, portanto surge a necessidade de atualização contínua por parte das empresas.

Um grande exemplo de falta de inovação e utilização de novas tecnologias é a Kodak, pois, de acordo com Gilbert & Bower (2002), a Kodak tinha o conhecimento de que uma revolução ocorreria no mercado de fotografias, porém a mesma não iniciou a inovação das fotografias digitais, e como resultado surgiram concorrentes que investiram na transformação tecnológica deixando a Kodak para trás, e quando a mesma percebeu seu erro através da perda de mercado para os concorrentes já era tarde e mesmo tentando adentrar nas novas tecnologias depois, ela não obteve sucesso tendo como fim a falha dos negócios.

Dito isso, é possível evidenciar que a falta de visão das inovações e tecnologias pelas empresas podem levá-las a menores ganhos financeiros, menor participação no mercado, maiores custos ao tentar realizar investimentos tardios em inovações e tecnologias, como também o aumento da concorrência, o que pode dificultar o levantar da empresa no mercado, podendo aproximá-la da falência.

4. TECNOLOGIAS, INOVAÇÃO, E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO ESTRATÉGIA PARA MELHORAMENTO DAS FINANÇAS E GERAÇÃO DE VALOR

A evolução contínua das novas tecnologias pode gerar grandes impactos nas organizações, pois ao passo que a evolução segue acontecendo surgem tecnologias que podem melhorar algum processo, procedimento ou produto das organizações, podendo gerar benefícios que tragam melhores resultados.

Ferreira et al. (2020) complementam dizendo que:

Graças à tecnologia, que processos administrativos e de produção foram otimizados, que os custos baixaram, gerando-se mais ‘competitividade’. Juntamente com outros elementos, a tecnologia passa então a ser encarada como a ‘alavanca mágica’ através da qual se poderia obter o ‘sucesso’. (p.319)

4.1 Inteligência Artificial – IA

A inteligência artificial nos moldes de uma gestão organizacional vem para complementar os benefícios de outras tecnologias existentes juntamente dos seus processos organizacionais, buscando com o auxílio de outras tecnologias inovar dentro e fora da organização, buscando gerar valor para seus stakeholders.

Enderle et al. (2005) afirmam que a IA é uma ampla área concentrada em computação inteligente que possui a capacidade de interagir e adaptar às mutações do ambiente, onde o seu objetivo é desenvolver máquinas com a capacidade de raciocinar, tomar decisões e se adaptar de forma similar aos seres humanos.

De acordo com o Parlamento Europeu (2020) nas empresas a IA traz os seguintes benefícios: possibilita novas formas de se vender de modo mais harmônico e aprimorado, gera aperfeiçoamento na manutenção de maquinários, tem a capacidade de elevar a qualidade e os frutos da produção, aumentar a qualidade na forma de atender os consumidores e gerar economia de energia.

Além dos aspectos apontados pelo Parlamento Europeu, é possível evidenciar outros benefícios proporcionados pela IA, como o melhor desempenho dos colaboradores por terem informações de forma rápida e eficiente, a possibilidade de reduzir os impactos ambientais através da utilização de processos mais sustentáveis, sua utilização como ferramenta primordial para o auxílio nas tomadas de decisão e no desenvolvimento de estratégias que realmente geram resultado, como também pode impactar na redução dos custos.

4.2 Big Data

Com o crescimento e expansão das organizações, surgem novos desafios para lidar com a enorme quantidade de dados, seja nos processos internos ou externos, pois a análise correta de dados pode ser a diferença entre obter ou não os objetivos esperados. De acordo com Mayer-Schonberger & Cukier (2013), a *big data* é a análise de uma abundância de dados que não podem ser realizados

em pequena escala, buscando por novas visões que geram valor de forma que possa transformar os negócios, empresas e toda a economia.

Desta forma, quando uma organização pretende se inserir em um novo mercado, ou mesmo desenvolver um novo produto, ou serviço, tenderá a ter que realizar análises de diversos dados para tomar suas decisões, na escolha do público-alvo, na definição de características de produtos, no desenvolvimento do *marketing*, na competitividade dos produtos e na definição de preços, dentre outros. Gerando uma grande vantagem quando usa a *big data*.

Hekima (2016) vai além dizendo que a utilização do *Big Data Analytics* proporciona maior experiência para os clientes, porém não somente isso, pois essa tecnologia pode ter utilizada para tornar a TI mais segura, aprimorar o ROI das campanhas de *marketing*, proporcionar redução dos custos, otimização dos processos e até mesmo possui o poder de antever as movimentações que ocorrerão no mercado antes dos concorrentes.

4.3 Internet das Coisas - Internet of Things (IoT)

Quando as organizações utilizam da IoT nos negócios elas poderão se beneficiar ao reduzir o tempo de gerenciamento dos processos e dados, já que os dispositivos estão conectados e integrados entre si e com a internet, além de melhorar a eficiência da cadeia de suprimentos como foi o motivo do seu surgimento, além da possibilidade de ser implementada nos produtos para atrair os clientes, ou seja, a IoT pode ser utilizada tanto nos processos organizacionais quanto nos produtos destinados ao mercado. Sinclair (2018, p.31) afirma que “A Internet das Coisas é uma tecnologia que pode ser usada em seu produto e em sua empresa para aumentar em muito o seu valor e competitividade”.

Porter & Heppelmann (2015) enfatizam que a IoT e seus produtos inteligentes trazem a capacidade do melhor gerenciamento da logística para as organizações, pois possuem capacidade de realizar o monitoramento remoto e em tempo real, das funções dos veículos individualmente, sendo possível identificar as condições de tráfego da localidade de cada veículo, como também o clima para dispor um cronograma otimizado de entrega para os motoristas.

Portanto, vemos que a IoT tem a capacidade de impactar as organizações positivamente em basicamente todos os seus departamentos, pois onde existir um objeto que possa ser conectado entre

si e com a rede a IoT poderá ser implementada, assim ajudando a organização a gerir melhor suas operações internas e externas, reduzindo tempo, reduzindo erros, aprimorando produtos, processos e experiência aos clientes, dentre outros.

4.4 Blockchain

Essa é uma tecnologia que vem sendo disruptiva nas organizações por proporcionar maior transparência nos dados para com seus stakeholders, dentre diversos outros benefícios. Wright & De Filippi (2015, p.02) definem o *blockchain* como “um banco de dados distribuído, compartilhado e criptografado que serve como um repositório público irreversível e incorruptível de informações”.

Para as organizações o *blockchain* se torna muito importante pela sua capacidade de armazenamento de dados de forma segura e inviolável, o que o torna indispensável atualmente para qualquer empresa que armazena e gerencia dados, e como estes dentro do banco de dados distribuído e criptografado são imutáveis, tenderá a gerar menos erros de dados, com isso impactando positivamente nas tomadas de decisão.

Outro benefício da utilização do *blockchain* pelas empresas é a sua utilização como um sistema de pagamento, que pode ser através das criptomoedas, ou mesmo da implantação descentralizada do *blockchain* para garantir a segurança das transações. Teixeira (2020) complementa dizendo que o *blockchain* surge como uma tecnologia de valor que através da governança distribuída pode cessar as intermediações existentes nas operações financeiras, dando maior poder para as pessoas a partir desta descentralização.

4.5 Impactos da Inovação nos Produtos, Projetos e nas Finanças Organizacionais

Pavitt (1984, p.344) define inovação como “um produto ou processo de produção novo, ou melhor”. Já Paixão (2019, p.13) diz que inovar “é a habilidade em desenvolver produtos novos em resposta às necessidades dos clientes ou antecipar-se a elas.”

Uma organização que é inovadora tanto em seus produtos, processos e nos negócios propriamente dito, de acordo com o Sebrae (2022) terá a capacidade de desenvolver maior diferenciação no mercado se sobressaindo aos concorrentes, poderá atrair investidores além dos clientes, ter a capacidade de expansão dos negócios e de parcerias que criam valor, aumenta a adaptabilidade aos desafios do mercado, tornando a operação mais ágil e reduzindo o tempo de reação em situações imprevisíveis.

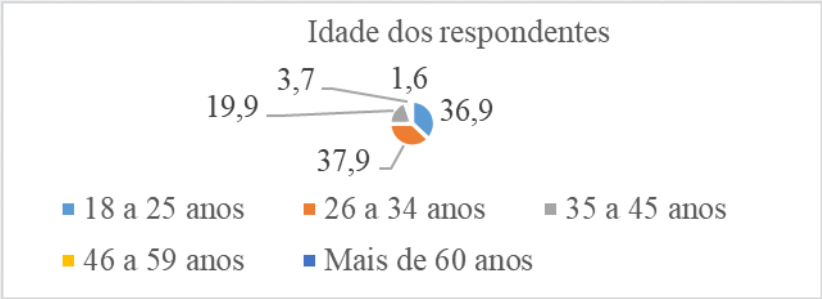
O Sebrae (2022) vai além e enfatiza que organizações que utilizam da inovação se desenvolvem melhor e estão alinhadas com as tecnologias e tendências mais recentes, reduzindo custos, gerando aumento da produção, aprimorando processos, aperfeiçoando as relações entre clientes e empresas etc.

Desta forma, a inovação segue sendo de extrema importância para as organizações que buscam por se diferenciar e se sobressair no mercado ao passo que entrega produtos e serviços de qualidade e atrai não só novos clientes, mas também novos investidores, e isso é essencial para que os gestores possam gerir melhor as operações, pois com processos e produtos inovadores a empresa terá maior rentabilidade e consequentemente maior capital para realizar investimentos em novos projetos, produtos, expansões, realizar investimentos em QVT, dentre outros.

5. ANÁLISE DE DADOS

A pesquisa realizada teve o tempo de duração de 28 dias, iniciado no dia 12/12/2023 e finalizou no dia 08/01/2024. Participaram 1.256 pessoas que responderam todas as perguntas evidenciadas, estes respondentes de diversas idades, todos residentes no Brasil. Abaixo no Gráfico 1 é apresentado a faixa etária dos respondentes desta pesquisa para ser possível identificar o quadro geral dos participantes.

Gráfico 1: Idade dos respondentes em %.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Neste gráfico, verificou-se que houve uma variedade de idades significativa e mostra a abrangência que a pesquisa teve em relação à idade dos participantes, assim foi possível estabelecer as respostas com pessoas de idades diferentes e consequentemente pensamentos e vivências distintas. De acordo com Litvak & Tenuta (2023) a diversificação de faixa etária não é somente inelutável, possui imenso valor.

Outro aspecto importante para a pesquisa foi identificar se os respondentes possuem renda própria, pois isso é de grande importância para ser possível responder os objetivos de pesquisa. Nesse entendimento o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará - IPECE (2012) dispõe que a renda é algo que aponta razoavelmente o cenário de vida dos indivíduos, sendo o fator que evidencia de modo mais sucinto as capacidades dos seres humanos de obterem condições de vida adequadas e sem escassez.

Tabela 1: Os respondentes possuem renda própria?

Possui renda própria	%
Sim	98,5
Não	1,5

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Desta forma, foi possível identificar que 98,5% dos respondentes da pesquisa possuem renda própria e 1,5% não possuem. Assim, identificou-se que as respostas coletadas pelos participantes possuem sim relevância para os objetivos propostos, pois possuem capacidade de compra.

5.1 Impactos da utilização da Inovação e tecnologias

Os investimentos realizados pelas empresas devem trazer retornos que sejam vantajosos para que estes investimentos sejam compensatórios e produzam resultados. Nesse sentido, as questões no questionário foram feitas visando obter opiniões sobre alguns dos benefícios que as novas tecnologias e inovações dispostas pelas empresas são vistas pelas pessoas e se elas são realmente fatores determinantes para que os respondentes realizem uma compra, de modo que estes possam trazer uma visão de externalidade que possuem fatores de confirmação de quem realmente realiza a compra dos bens de consumo. O Quadro 1 demonstra as principais respostas obtidas.

Quadro 1. Principais Respostas Obtidas na Pesquisa.

Questões	Opção 1	Opção 2	Opção 3	Opção 4	Opção 5
1 - Compraria um produto inovador?	Compra de imediato – 1,2%	uma pesquisa antes 24,8%	Faria dos compradores – 35,7%	Espera avaliações – 38,1%	Avaliaria todas as opções – 0,2%
2 - Preço é relevante?	Se solucionar meu problema não é – 61,1%	aria por uma promoção ou redução no preço – 36%	em dúvida – 1,7%	Ficaria O valor elevado justifica os benefícios – 0,6%	Não compraria – 0,6%

3	-	Sim	-	Não	-
Suporte 24/7 é um diferencial?	99,4%			0,6%	
4	-	extrema		ficari	Indifere
Este tipo de atendimento gera satisfação?	mente satisfeito - 76,7%		am satisfeito - 23%		nte - 0,3%
4	-	Extrem		Impo	Relativ
Facilidade de pagamento é importante?	amente importante - 61,1%		rtante - 37,7%		Pou
				amente importante - 1%	co importante - 0,2%
5	-	Interne		Lojas	Em
Você compra na internet ou lojas físicas?	t - 25,4%		físicas - 18,9%		ambas - 55,2%
6	-	Sim	-	Não	-
Você possui produtos conectados com a rede?	54,3%			42,7%	
7	-	Sim	-	Não-	
Produtos inteligentes são um diferencial?	62,9%			37,1 %	

8	-	Sim	-	Não	-
Empresas sustentáveis possuem maior valor?		98,2%		1,8%	
9	-	Sim	-	Não	-
Produto inovador é motivo de compra?		96,9%		3,1%	
10	-	As que inovam frequentemente	-	As que inovam - 40,8%	É indiferente - 36%
Empresas inovadoras ou não inovadoras?		- 23,2%			
11	-	Sim	-	Não	-
Empresas com produtos inovadores e tecnológicos são mais atraentes?		98,7%		1,3%	
12	-	Produto com tecnologia e inovação	-	Reputação da marca - 53,4%	Marca costumeira - 23,2%
Produtos semelhantes, qual escolher?		21,7%			Produto mais barato - 1,4%
					Escolha aleatória - 0,3%
13	-	Sim	-	Não	-
Personalização o é um diferencial		96,2%		3,8%	

determinante			
para sua			
compra?			
	14 -	Sim -	Não -
Você vê mais	98,5%		1,5%
valor em um			
produto			
quando			
identifica que			
este possui			
novas			
tecnologias?			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Através das respostas obtidas nas perguntas evidenciadas no Quadro 1 acima foi possível compreender na Questão 1 que 98,6% das pessoas pesquisadas não compram de imediato um produto ou serviço inovador, este deve demonstrar que é superior e que realmente possui capacidade para solucionar os problemas, necessidades ou desejo dos consumidores.

Isso se confirma na Questão 2, pois 61,1% dos pesquisados afirmaram que, se o produto/serviço inovador possui realmente a capacidade de sanar uma dor ou um desejo, sendo um preço justo pelo que o produto oferece, o preço ser mais elevado que os costumeiramente comprados em sua maioria não interferem na decisão de compra.

Em confirmação a esse resultado, Loriato & Pelissari (2017, p. 127) de acordo com suas pesquisas dizem que “o preço é uma variável importante para a decisão de compra, entretanto não representa o grau mais elevado de importância”.

Foi identificado na Questão 13 que 96,2% dos respondentes da pesquisa responderam positivamente quanto à personalização ser um determinante para a compra. As facilidades dos meios de pagamento, segundo as respostas obtidas na Questão 4, são extremamente importantes para 61,1% dos pesquisados, enquanto 37,7% afirmam que estes são importantes, onde apenas 1% dos respondentes afirmam que é relativamente importante, e 0,2% afirmaram ser pouco importante.

No resultado obtido na Questão 5, 55,2% das pessoas pesquisadas compram em ambos os meios, mais os 25,4% que compram somente na internet, totalizando assim que 80,6% dos pesquisados são públicos potenciais para as empresas que utilizam do *e-business*. Assim, esta disputará também com as lojas físicas, mas por ter seus custos e processos reduzidos poderá ter maior vantagem competitiva sobre estas.

Foi obtido na Questão 6 que 42,7% dos pesquisados já fazem uso de produtos tecnológicos e que 57,3% ainda não os possuem, isso evidencia que já tem um público até de certa forma elevado que faz o uso de produtos que utilizam da IoT, pois 42,7% é um percentual muito relevante. Isso evidencia para as empresas que este tipo de produto já possui um público que almeja por este tipo de tecnologia e que já possui o anseio por produtos inteligentes e conectados.

O Serasa Experian (2023) traz como evidência de definição de público-alvo o conhecimento do mercado, pois primeiramente, necessita-se obter informações do mercado juntamente dos perfis das pessoas para aprimorar um lançamento.

Em concordância com este resultado obtido, Freitas (2017, p. 52) evidencia que a tecnologia IoT quando aplicada em produtos destinados aos consumidores finais, é um diferencial, pois segundo ele “para o consumidor os benefícios são óbvios: maior valor, menor custo e mais conveniência”.

Como expresso na Questão 8, temos que 98,2% dos respondentes da pesquisa afirmaram que empresas que possuem produtos e processos mais amigáveis ao meio ambiente realmente possuem maior valor frente às outras organizações, e apenas 1,8% compreendem que esse aspecto não é um diferencial frente a outras organizações presentes no mercado.

Conforme as respostas obtidas na Questão 9, um produto inovador realmente é um motivo para se realizar uma compra para os pesquisados, dado que a maioria das pessoas afirmou positivamente a questão, onde 96,9% concordaram e apenas 3,1% disseram que não.

Na Questão 11, 98,7% dos respondentes da pesquisa afirmaram que as empresas com produtos tecnológicos e inovadores são mais atraentes no mercado e apenas 1,3% disseram o contrário, afirmando ainda mais a importância da utilização das tecnologias e inovações pelas empresas.

Na Questão 14, foi perguntado aos pesquisados se eles enxergavam maior valor quando um produto possuía novas tecnologias e era inovador, onde se obteve que 98,5% viam maior valor nas

empresas com produtos tecnológicos e inovadores, evidenciando a essencialidade destes fatores para as organizações.

Em concordância, o Sebrae Alagoas (2021) enfatiza que há a importância de se investir em inovação, dado que ela pode ajudar as empresas a desenvolver uma melhor relação com os consumidores, elevar a produção, ao passo que diminui os desembolsos e traz a capacidade de ultrapassar os concorrentes.

5.2 Impactos da falta de inovação

Iniciando pela análise da Questão 9 presente no Quadro 1 é possível ver que apenas 3,1% das pessoas dizem que um produto inovador não é um motivo para a realização de uma compra, e isso traz como impacto para as organizações um baixo público consumidor, menor interesse do mercado em seus produtos e consequentemente uma menor rentabilidade.

Como as empresas utilizam de tecnologias para se concretizar as inovações, se uma empresa não inova, ela consequentemente não está utilizando as novas tecnologias ou pode estar as utilizando de forma equivocada, assim na Questão 11 do Quadro 1 evidenciou-se que apenas 1,3% dos respondentes da pesquisa afirmaram que uma empresa com produtos inovadores e tecnológicos não é atraente, isso torna pouco atraente os produtos não inovadores e tecnológicos comercializados por uma empresa.

E por fim na Questão 10 foi perguntado se os respondentes da pesquisa preferiam empresas inovadoras ou não inovadoras, onde a maioria afirmou que prefere as que inovam de forma frequente ou as que simplesmente inovam, onde 36% se mostraram indiferente, e não teve nenhuma que não preferisse as não inovadoras, ou seja, isso mostra que uma empresa que não possui de inovação em seus processos e produtos acabam por ter uma imagem não tão boa no mercado, prejudicando seu valor econômico, obtenção de vantagem competitiva, e principalmente a incapacidade de acompanhar os anseios, desejos e necessidades das pessoas que mudam constantemente. Ambrozio et al. (2019) afirmam que inovar é um componente primordial para aprimorar a posição de competitividade das organizações.

5.3 Estratégias financeiras utilizando tecnologias e inovações

As estratégias financeiras vêm para somar às tecnologias e inovações, pois quando as estratégias de finanças são associadas a estes aspectos os profissionais das organizações possuem a capacidade de melhorar o gerenciamento. Cardoso (2019) enfatiza que na atualidade grandes organizações estão estabelecendo o uso do *blockchain* dado o seu potencial de proporcionar maior rapidez, ser mais seguro, possuir baixo custo, redução de erros e falhas, assim como a redução de ataques. Como na Questão 4, 98,8% dos respondentes da pesquisa julgaram ser importante ou extremamente importante esta facilidade no momento de realização de uma compra, essa estratégia tem potencial de sucesso.

Outra estratégia financeira que deve ser percebida pelas organizações é o saber implementar os investimentos nos processos e produtos de forma que isso realmente possa gerar rentabilidade, pois como evidenciado anteriormente, se os consumidores não percebem a inovação e as tecnologias que um produto possui, este por sua vez pode acabar sendo ignorado no momento da compra.

Conforme o Sebrae (2022b), produtos e serviços devem possuir diferenciais, para se tornar algo incrivelmente oportuno, onde estes, quando evidenciados corretamente, poderão estimular o cérebro, sendo capazes de induzir a tomada de decisão para a compra do produto da empresa e não dos concorrentes.

Desta forma, estabelecer uma estratégia que leva em consideração que estas tecnologias e inovações devem ser percebidas pelos consumidores, os recursos financeiros podem ser distribuídos de modo diferente para que a empresa consiga evidenciar estes benefícios de forma que os clientes percebam.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final desta é possível compreender o quanto se torna importante na atualidade as questões de inovação e tecnologia. As empresas que focam em novas tecnologias agregadas aos seus produtos e processos para gerar inovações podem obter importantes benefícios, corroboram os dados, principalmente quanto às finanças das organizações. Estas tecnologias atreladas às inovações são de

extrema importância para aumentar os ativos organizacionais, melhorando assim suas finanças, com o melhor gerenciamento dos recursos, melhor distribuição para as áreas necessárias, assim como o aumento da rentabilidade e valor, com o benefício de ter a capacidade de melhorar a imagem das empresas no mercado, mudando a visão dos consumidores sobre elas.

Ao realizar a análise dos dados coletados na pesquisa, foi evidenciado que as tecnologias são importantes, sendo que quando elas são aplicadas corretamente possuem a capacidade de melhorar as finanças das organizações, pois apesar de possuir um investimento inicial elevado, seus resultados justificam esse investimento. Consumidores, quando enxergam as tecnologias e inovações em um produto ou serviço, consideram que o seu preço, na maioria das vezes, é irrelevante, pois 61,1% dos pesquisados afirmaram que, se o produto resolve bem o problema e o preço for justo, eles pagam um valor mais elevado. Portanto, é um ponto importante, pois se os consumidores pagam mais caro nestes produtos tecnológicos e inovadores, as empresas podem cobrar um valor mais elevado com segurança.

Deste modo, as tecnologias e inovações são um determinante para o aumento do valor econômico e melhoria das finanças organizacionais. Para obter sucesso no mercado estes fatores em si precisam estar acompanhados de outras tecnologias, principalmente daquelas que geram um senso de responsabilidade social das empresas para com o meio ambiente.

Desta forma, fica como sugestão para pesquisas futuras aplicar esta pesquisa para um número maior de pessoas, realizar um monitoramento dos pesquisados, realizar a pesquisa presencial em locais de compra e por fim, utilizar outros métodos além do questionário para realizar a comparação dos dados e obter resultados mais assertivos e próximos da realidade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ambrozio, A. M. H., De Souza, F. L., Machado, L., & Ferreira, S. G. (2019). Inovar é preciso: situação atual, desafios e perspectivas da inovação no Brasil. Disponível em: <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/blogdodesenvolvimento/detalhe/Inovar-e-preciso-situacao-atual-desafios-e-perspectivas-da-inovacao-no-Brasil/>. Acesso em 13 jan. 24.

Cardoso, N. F. M. (2019). O Uso da Tecnologia Blockchain para pagamentos. Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/75996/NILTON_FILIPPE_DA_MOURA_CARDOSO.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em 13 jan. 24.

Enderle, J. D., Blanchard, S. M., & Bronzino, J. D. (2005). Introduction to Biomedical Engineering. Londres: Editora Elsevier. ISBN: 0-12-238662-0.

Parlamento Europeu. (2020). Inteligência artificial: oportunidades e desafios. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20200918STO87404/inteligencia-artificial-oportunidades-e-desafios>. Acesso em 22 nov. 23.

Ferreira, M. M. M. G., de Amorim Seixas, J. C. A., Magalhães, D. V., de Souza, I. N., & Neto, L. R. F. (2020). A utilização das novas tecnologias para empreendimentos contemporâneos como diferencial competitivo em tempos da pandemia covid-19. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/864>. Acesso em 22 nov. 23.

Freitas, A. A. (2017). A internet das coisas e seus efeitos na indústria 4.0. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/5626?mode=full>. Acesso em 13 jan. 24.

Gilbert, C. & Bower, J. L. (2002). Disruptive Change: When Trying Harder Is Part of the Problem. Disponível em: <https://hbr.org/2002/05/disruptive-change-when-trying-harder-is-part-of-the-problem>. Acesso em 1 nov. 23.

Hekima. (2016). O Guia Definitivo de Big Data para Iniciantes. Belo Horizonte: Hekima. https://www.academia.edu/42195683/o_guia_definitivo_de_big_data_para_iniciantes. Acesso em 6 nov. 23.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE. (2012). Enfoque Econômico: A Importância da Renda do Trabalho na Composição da Renda dos Domicílios. Disponível em: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2012/12/EnfoqueEconomicoN37_30_04_2012.pdf. Acesso em 12 jan. 24.

Litvak, M. & Tenuta, A. (2023). Como a diversidade etária pode contribuir para o crescimento das empresas. Disponível em: <https://abrhsp.org.br/conteudo/noticias/como-a-diversidade-etaria-pode-contribuir-para-o-crescimento-das-empresas/>. Acesso em 12 jan. 24.

Loriato, H. N., & Pelissari, A. S. (2017). Atributos determinantes na decisão de compra e satisfação dos clientes: um estudo em estabelecimentos que comercializam comida de rua. *Revista Brasileira De Pesquisa Em Turismo*, 11(1), 109–132. Disponível em: <https://doi.org/10.7784/rbtur.v11i1.1164>. Acesso em 12 jan. 24.

Mayer-Schonberger, V., & Cukier, k. (2013). *Big Data: The Essential Guide to Work, Life and Learning in the Age of Insight* (English Edition). Londres: Editora John Murray. ISBN: 978-1473647206. Acesso em 6 nov. 23.

Prodanov, C. C., & De Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2ª Edição. Novo Hamburgo: Editora Feevale. ISBN 978-85-7717-158-3. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em 5 dez. 23.

Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2015). Quão inteligentes e conectados são empresas em transformação Seu impacto na cadeia de valor e na estrutura organizacional. O segundo de uma série de duas partes. Disponível em: <https://hbr.org/2015/10/how-smart-connected-products-are-transforming-companies>. Acesso em 6 nov. 23.

Pavitt, K. (1984). Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. *Research policy*, 13(6), 343-373. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0048733384900180>. Acesso em 21 nov. 23.

Paixão, M. V. (2019). *Inovação em produtos e serviços*. Curitiba: Editora Intersaberes. ISBN: 9788544301050. Acesso em 21 nov. 23.

Sebrae. (2015). O que influencia no sucesso e fracasso das empresas. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-influencia-no-sucesso-e-fracasso-das-empresas,3cc5b171f59b0510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em 5 dez. 23.

Sinclair, B. (2018). *IoT: como usar a internet das coisas para alavancar seus negócios*. São Paulo: Editora: Autêntica Business. ISBN: 9788551303559. Acesso em 6 nov. 23.

Sebrae. (2022). Entenda a importância da inovação para a sua empresa. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-a-importancia-da-inovacao-para-a-sua-empresa,4bbf0a088aa32810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em 22 nov. 23.

Serasa Experian. (2023). Público-alvo: exemplos e como descobrir o da sua empresa. Disponível em: <https://www.serasaexperian.com.br/conteudos/marketing/publico-alvo/>. Acesso em 12 jan. 24.

Sebrae Alagoas. (2021). Confira 7 motivos para implementar a tecnologia na sua empresa! Disponível em: <https://blog.sebraealagoas.com.br/gestao/confira-como-implementar-a-tecnologia-na-sua-empresa/>. Acesso em 13 jan. 24.

Sebrae. (2022b). Saiba como aumentar a percepção de valor do seu produto ou serviço. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/saiba-como-aumentar-a-percepcao-de-valor-do-seu-produto-ou-servico,8590dc49be5b1810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em 13 jan. 24.

Teixeira, R. D. (2020). Tecnologias Disruptivas no Sistema Bancário: Fintechs e Blockchain Sob à Ótica da Inclusão Financeira na Era Digital. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/15089/1/RDTeixeira.pdf>. Acesso em 7 nov. 23.

Wright, A., & De Filippi, P. (2015). *Decentralized Blockchain Technology And The Rise Of Lex Cryptographia*. Disponível em: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2580664> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2580664>. Acesso em 16 nov. 23.



Proposta de desenvolvimento de uma plataforma e-business focada no mercado multissetorial das necessidades da terceira idade.

(Este artigo impacta a ODS 3 - Saúde e bem-estar: O atendimento às necessidades da terceira idade pode incluir serviços voltados à saúde e qualidade de vida)

Renata Neves Ferreira¹

André Felipe da Silva Guedes²



RESUMO

A problemática do envelhecimento da população global e propor a criação de uma plataforma E-Business, oferecendo soluções às principais necessidades dos idosos em relação a cuidados, aquisição de produtos, serviços médicos e hospitalares, foram os desafios desta pesquisa. Com o aumento da expectativa de vida da população mundial, de forma hegemônica, os países deverão implementar mudanças necessárias para enfrentar o desafio do envelhecimento. Utilizamos neste trabalho a pesquisa bibliográfica, documental, a pesquisa descritiva, e a pesquisa exploratória, como abordagens metodológicas. Buscou-se compreender as características de determinada população, suas necessidades, a importância da inovação nos modelos de negócio e a relevante utilização da T.I. - tecnologia da informação. Constatamos um panorama favorável à utilização de plataformas digitais pela terceira idade, e a necessidade de empresas de T.I. estarem alinhadas com a oportunidade de crescimento deste importante segmento de mercado.

Palavras-chave

E-Business. Idosos. Cuidados de longo prazo.

ABSTRACT

The problem of aging in the global population and the proposal for creating an E-Business platform offering solutions to the primary needs of the elderly, including care, product purchase, medical, and hospital services, were the challenges addressed in this research. As the world population's life expectancy continues to increase, countries must implement necessary changes to address the challenge of aging. In this work, we used bibliographic and documentary research, descriptive research, and exploratory research as methodological approaches. We sought to understand the characteristics of a given population, their needs, the importance of innovation in business models, and the relevant use of IT - information technology. We see a favourable outlook for the use of digital platforms by senior citizens and the need for IT companies to align with the growth opportunities of this vital market segment.

Key words

E-Business. Elderly. Long-term care.

1. Mestre em Desenvolvimento de Negócios e Inovação, pela Must University, especialista em Administração com ênfase em gestão de projetos pela Fundação Getúlio Vargas e graduada em Ciências da Computação pela Universidade Santa Cecília. É professora da FATEC-SP. E-mail: renata.ferreira@fatec.sp.gov.br

2. Graduado em Física pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Mestre e Doutor em Engenharia e Tecnologia de Materiais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Email: andre.guedes@mustedu.com

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população global será um dos grandes desafios da humanidade, gerando muitas oportunidades e modificando a forma de viver da nossa sociedade. Segundo Camarano *et al* (2010, p.338), o mundo vive um novo paradigma demográfico, com a redução do crescimento populacional e o aumento da população envelhecida. Essa situação gera novas questões para a agenda de políticas públicas e para pesquisas acadêmicas, e cria demandas de recursos humanos para suprir as necessidades das pessoas que atingirão idades elevadas. De acordo com as estatísticas da WHO (2022), 80% por cento dos idosos viverão em países de baixa e média renda, delineando o panorama descrito abaixo:

Em 2030, uma em cada seis pessoas no mundo terão 60 anos ou mais. Até 2050, a população mundial de pessoas com 60 anos ou mais dobrará (2,1 bilhões). O número de pessoas com 80 anos ou mais deverá triplicar entre 2020 e 2050, atingindo 426 milhões (WHO, 2022).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, à medida que a população envelhece os cuidados de longa duração aos idosos se tornarão mais necessários e devem ser promovidos tanto pelo setor público quanto pelo privado. A formulação de planos estratégicos que atendam às necessidades de cuidados de longo prazo (LTC - *Long-Term Care*), será um dos maiores desafios enfrentados pelos países.

Neste cenário futuro, segundo o Prof. Andrew Scott, professor de Economia da *London Business School*, (WEForum, 2021), com o envelhecimento da população global os esforços e entusiasmo se concentram na utilização da tecnologia denominada *Age Tech -Technology*, destinada a fornecer serviços a um número cada vez maior de idosos, ajudando as pessoas a se manterem conectadas, ativas e cuidadas. Neste trabalho sugere-se a criação de uma plataforma *E-Business* do tipo *Age Tech Technology*, cujo objetivo é facilitar a disponibilidade de informações, de forma fácil e ágil, promovendo uma sinergia e economia colaborativa neste mercado multissetorial, relacionados a cuidados de longo prazo a idosos. A organização da apresentação deste estudo está dividida em capítulos, a saber: no primeiro a introdução, onde se apresenta o problema a ser tratado pela pesquisa e os procedimentos metodológicos aplicados; no segundo capítulo apresentamos a fundamentação baseada em pesquisas que contribuem para o embasamento do trabalho, a importância da assistência domiciliar aos idosos, a inovação e a identificação da oportunidade, e a proposta de uma solução da plataforma *e-business*; no terceiro capítulo, delineamos a aplicação de boas práticas para a construção da plataforma *e-business*; no quarto capítulo apresentamos as considerações finais.

A seguir, delineamos os tipos de abordagens metodológicas utilizadas no trabalho de pesquisa: pesquisa bibliográfica que, segundo Gil (2002, p.44), “desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído, principalmente, de livros e artigos científicos”: este delineamento é

necessário para conhecer e analisar as contribuições científicas existentes sobre o assunto; pesquisa documental que, conforme Gil (2002, p.45), “O desenvolvimento da pesquisa documental segue os mesmos passos da pesquisa bibliográfica, apenas cabe considerar que enquanto a pesquisa bibliográfica as fontes são constituídas, sobretudo de livros, na pesquisa documental as fontes são mais diversificadas e dispersas.”; onde se incluem os relatórios públicos de pesquisa, estatísticas publicadas, relatórios de empresas, entre outros objetos de pesquisa; pesquisa descritiva: segundo Gil (2002, p.42), “As pesquisas descritivas procuram primordialmente a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relação entre variáveis”: salientam-se aquelas cujo objetivo é estudar as características de um grupo; pesquisa exploratória: conforme Gil (2002, p.41), define-se como objetivo da pesquisa exploratória “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”.

Para uma melhor análise de mercado e a identificação de oportunidades, realizamos um levantamento de informações, por meio de um questionário de 9 perguntas, armazenado na plataforma *Google Drive*. O *link* para responder o formulário foi divulgado para um público específico e selecionado, de pessoas que possuem familiares idosos sob seus cuidados. Nossa pesquisa foi realizada no período de 01/08/2023 a 15/08/2023, quando foram obtidas 51 respostas, todas válidas. O objetivo específico desta pesquisa foi identificar a importância e a viabilidade de utilização de plataformas digitais, buscando investigar a percepção dos possíveis usuários de aplicativos via web.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Pesquisa – O envelhecimento global da população.

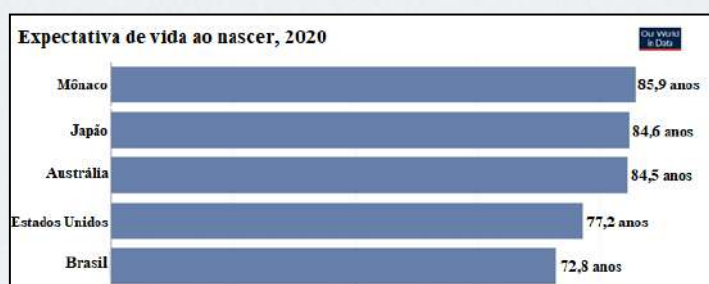
Uma das maiores conquistas da história foi o aumento da expectativa de vida humana. Segundo dados de Our World in Data (2022), a expectativa de vida ao nascer, em 1954, nos Estados Unidos da América, era de 68,1 anos; no Brasil, era de 48,1 anos, conforme apresentada na Figura 1. Em 2020, a expectativa de vida ao nascer nos EUA era de 77,2 anos e no Brasil era de 72,8 anos. Ao longo das décadas passadas, houve um significativo aumento, conforme se apresenta na Figura 2. Apresentamos nos gráficos da Figura 1 e da Figura 2, para efeito de comparação, dados da Austrália, Estados Unidos, Mônaco, Japão e Brasil.

Figura 1: Expectativa de vida ao nascer, 1954



Fonte: Our World in Data (2022).

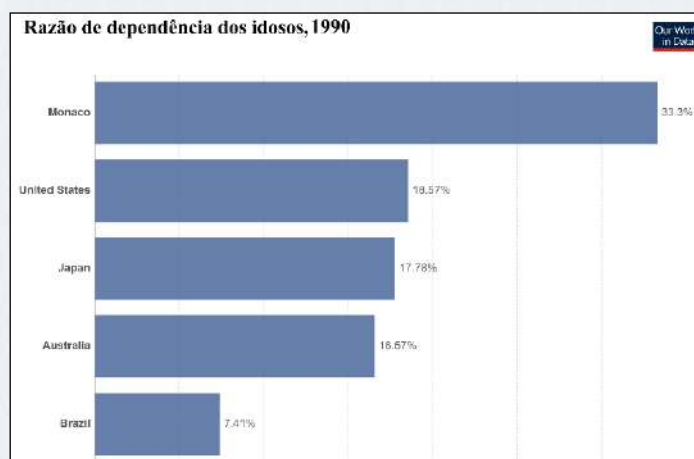
Figura 2: Expectativa de vida ao nascer, 2020



Fonte: Our World in Data (2022).

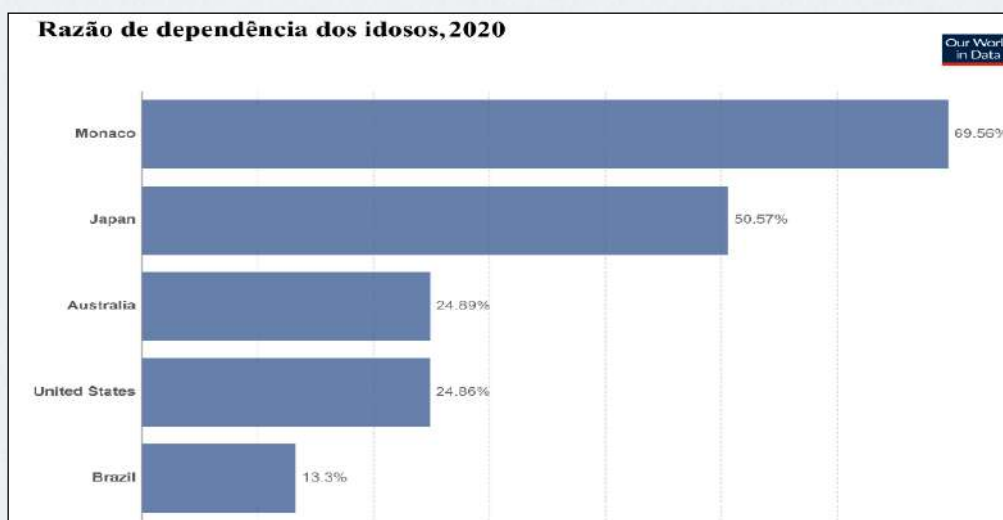
Os índices de dependências constituem a relação da população idosa com mais de 65 anos e a população ativa entre 15 e 64 anos. Neste mesmo período, houve um crescimento deste índice na maioria dos países e, no Brasil, em 1990, a taxa de dependência era de 7,41%. Já em 2020, esta taxa aponta para 13,3%. Especificamente em relação ao Brasil, dados apontam para um significativo crescimento da população idosa, entre 1990 e 2021. A seguir, exemplificamos os índices em 1990 e em 2020, respectivamente apresentados nas Figuras 3 e 4.

Figura 3: Razão de dependência dos idosos, 1990.



Fonte: Our World in Data (2022).

Figura 4: Razão de dependência dos idosos, 2020.



Fonte: Our World in Data (2022).

Foram analisados, após a coleta, os dados, oriundos do questionário aplicado a um público específico de pessoas familiares que convivem com as necessidades de cuidados de longo prazo (LTC - *Long-Term Care*).

Os resultados traçam um panorama favorável à utilização de plataformas digitais que ofereçam soluções que atendam as principais necessidades dos idosos no tocante aos cuidados de longo prazo. Analisando os dados obtidos através das respostas dos respondentes, constatarem-se os seguintes percentuais: 88,2% dependem de indicação de outros clientes, familiares e amigos para contratação de prestação de serviços; 58,8% tiveram dificuldade média de contratação e 33,3% alta dificuldade de contratação; 98% não utilizam aplicativos *on-line*; 72,5% desconhecem aplicativos *on-line* para a contratação de serviços ou aquisição de produtos para terceira idade; 64,7% indicaram que informações sobre a qualidade dos serviços são oriundas de amigos, familiares e clientes anteriores; 58,8% indicam dificuldade de contratação de prestação de serviços; 35,3% já contrataram profissionais que prestaram um atendimento insatisfatório; 88,3% (somando-se 41,7% média, 19,6% alta, e 21,6% muito alta) utilizariam uma plataforma *on-line*, site/aplicativo para contratação de serviços e aquisição de produtos, insumos e equipamentos destinados aos cuidados da terceira idade.

2.2. A importância da assistência domiciliar aos idosos.

O atendimento domiciliar aos idosos tem se destacado no sistema de saúde, oferecendo serviços como consultas médicas por meio de tele saúde, serviços de enfermagem, gerenciamento

de doenças crônicas, serviços de higiene pessoal, serviços de fisioterapia, acompanhantes para interação social, e tarefas domésticas.

Para a Organização Mundial da Saúde, a assistência domiciliar descreve-se como: [...] a provisão de serviços de saúde por prestadores formais e informais visando promover, restaurar e manter o conforto, função e saúde das pessoas num nível máximo, incluindo cuidados para uma morte digna. Serviços de assistência domiciliar podem ser classificados nas categorias de preventivos, terapêuticos, reabilitadores, acompanhamento por longo tempo e cuidados paliativos (Brasil, 2003, p.9).

Na pandemia de Covid-19, entre 2020 e 2022, a área de atendimento domiciliar se destacou. Conforme o banco de dados de pesquisa do New York Times (2021), a morte em instituições de cuidados prolongados a idosos representou mais de um terço de todas as mortes por Covid-19 nos Estados Unidos, sendo que em cinco estados atingiram 50% ou mais, o que expôs a fragilidade do sistema de atendimento a idosos em lares de longa permanência. Nos EUA, 40% dos óbitos por Covid-19 na terceira idade ocorreram em clínicas e residenciais de idosos, na Europa o percentual foi de 50%, no Canadá 80% dos óbitos ocorreram nestas instituições, os resultados apontam que a maneira mais segura dos idosos se protegerem durante a pandemia e receberem os serviços médicos necessários, era em sua residência, segundo o WEFForum (2020, n.p.)

Outra tendência de crescimento são os serviços de *home-care*, que envolvem prevenção, tratamento e reabilitação no domicílio do cliente e apresentam uma oportunidade para o crescimento do setor de serviços e produtos para terceira idade. Por meio de pesquisas, a Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo – SBVC (2023) documentou que houve um aumento progressivo que se iniciou em 2020, durante a pandemia, de consumo pelos idosos, de forma remota ou *online*, por meio de *sites* e aplicativos. O SEBRAE (2021) também aponta para o crescimento da utilização da internet pela terceira idade, consumindo mais informações, serviços e produtos. A plataforma mais utilizada foi o *site* de lojas *on-line*, seguido pelo uso de aplicativos em *smartphones* e *tablets*. A SBVC (2023) apresenta também que as empresas estão ainda aprendendo a lidar com a demanda do público sênior.

Diante deste cenário, houve um aumento da demanda por profissionais para este tipo de serviço domiciliar. Uma das áreas em que se prevê um dos maiores crescimentos será a área de saúde e cuidados de longa duração, dedicados a idosos e pessoas com mais de 60 anos. De acordo com o CEPR - *Center for Economic Policy Research*, existem dois motivos fundamentais: o declínio da taxa de natalidade e o envelhecimento da população global. Conforme a pesquisa, os autores afirmam:

Nos países desenvolvidos e emergentes, esse fenômeno – entre inúmeras preocupações econômicas e de saúde – aumentará a prevalência de incapacidade na população e aumentará, drasticamente, a necessidade de cuidados de longo prazo (CEPR, 2022, n.p.).

A principal agência federal de pesquisa americana sobre o tema é o NIA - *National Institute on Aging*, líder em pesquisa e esforço científico sobre o envelhecimento, e de como promover uma velhice ativa e saudável, define os cuidados de longa duração como:

Os cuidados de longa duração envolvem uma variedade de serviços concebidos para satisfazer as necessidades de saúde ou cuidados pessoais de uma pessoa durante um curto, ou longo período. Esses serviços ajudam as pessoas a viverem da forma mais independente e segura possível quando não podem mais realizar atividades diárias por conta própria (NIA, n.d.).

De acordo com WEFForum (2020), constatou-se que o atendimento domiciliar tem uma qualidade e resultados melhores para os pacientes, e tem se mostrado com o custo mais baixo que o atendimento institucional e de internação a longo prazo. A solução passa por diversos pontos. A seguir, elencamos alguns destes pontos importantes para a implementação desta modalidade de cuidados:

I. Os cuidados domiciliares oferecem uma opção mais segura, acessível e de melhor qualidade para idosos; II. Para permitir que mais famílias escolham o atendimento domiciliar, precisamos fornecer mais informações, assistência e apoio comunitário aos cuidadores informais; III. Definir melhor os padrões e melhorar a regulamentação do setor de atendimento domiciliar; IV. Os cuidados domiciliares também precisam ser integrados aos hospitais e outros tipos de cuidados comunitários, para que os idosos possam desfrutar de cuidados multidisciplinares contínuos em todo o cuidado; V. Promover o uso da tecnologia na assistência domiciliar pode desempenhar um papel importante na integração dos cuidados.

No quinto item podemos destacar a promoção do uso da tecnologia, que pode ser utilizada na construção de uma plataforma *e-business*, para disponibilizar informações sobre este tipo de prestação de serviços domiciliares, tornando-se um canal eficiente de comunicação disponível aos interessados, de uma forma fácil, ágil e segura.

Diante da mudança demográfica, necessitamos de uma abordagem multifacetada que envolva as políticas de governo, sociedade e empresas.

2.3. A Inovação e a Identificação da Oportunidade

Segundo Porter (1999), a inovação se manifesta através da criação de novos modelos de negócios, novos processos de produção, novos modelos de serviços, novas abordagens de *marketing*, novos modelos de treinamentos, entre outros. A partir da percepção de uma nova

oportunidade, ou atendimento a um mercado negligenciado, a inovação poderá trazer vantagem competitiva.

Para WEFForum (2021, n.p.), “Um precursor para investir em soluções inovadoras será reconhecer as necessidades dos idosos e identificar seus desafios de cuidado. Estas são as questões que irão informar a agenda de soluções.”

Haverá a necessidade de identificação das necessidades dos idosos para que o envelhecimento passe da condição de ‘fardo’ para uma oportunidade de se viver mais e com qualidade de vida. Para Villas Boas (2018), podemos ter várias ideias e invenções que consistem em concretizar esboços de ideias e posteriormente criar projetos, mas inovação é um conceito econômico, está ligado ao mercado. Por essa razão, o autor define que:

Para que uma ideia se torne uma inovação, é preciso que ela tenha a solução para algum problema e que existam pessoas em quantidade suficiente para pagar pela solução desse problema, de modo que a empresa criadora ganhe algum valor com isso. Ou seja, uma inovação é uma ideia que, se bem explorada, ajuda a empresa a aproveitar uma oportunidade (Villas Boas, 2018, p.13).

O empreendedorismo está ligado à criação de ideias e à inovação:

O problema de uma pessoa é a oportunidade da outra, e a natureza da inovação é fundamentalmente o empreendedorismo – uma potente mistura de visão, paixão, energia, entusiasmo, insight, julgamento e muito trabalho, o que permite que boas ideias se tornem realidade (Tidd & Bessant, 2015, p.8).

Portanto, as necessidades específicas de um segmento de negócio são identificadas através da percepção e estudo das necessidades do mercado, posteriormente provendo soluções que possam gerar valor por meio de um novo modelo de negócios e resolvendo problemas e necessidades dos envolvidos. A análise e criação de um modelo de negócio que seja adaptável a real necessidade do mercado, que considere seus processos de negócio adaptados aos sistemas digitais, e que interagem com o setor da terceira idade, será relevante para este mercado multissetorial.

2.4. Proposta de Solução da Plataforma *e-business*

Diante do cenário apresentado, justifica-se assim, a oportunidade da aplicação de tecnologias para a melhoria do atendimento deste complexo mercado voltado as necessidades da terceira idade, focando no aumento da qualidade de vida e facilidade de acesso às informações necessárias as demandas presentes e futuras. Diante deste quadro, propõe-se o desenvolvimento de uma plataforma *E-Business Age Tech*, que promova a comunicação entre os envolvidos no ecossistema comercial e social de atendimento aos idosos, que se apresenta complexo e multissetorial. O principal objetivo da plataforma *E-Business* é melhorar o acesso a informações, oferecendo

soluções às principais necessidades dos idosos em relação a cuidados a longo prazo, como aquisição de produtos, serviços médicos, serviços de cuidados diversos e hospitalares.

O comércio eletrônico (*e-business*) pode ser definido como o uso da *Internet* para conectar e capacitar processos de negócios, comunicação organizacional e colaboração em uma empresa e com seus clientes, fornecedores e outras partes interessadas. Os *e-business* utilizam a *Internet*, intranets, extranets e outras redes para apoiar seus processos comerciais (Combe, 2006, p.20).

Assim, a proposta deste trabalho, através do desenvolvimento de uma plataforma *E-Business Age Tech*, pretende atender três objetivos específicos:

I-. Apresentar uma proposta de valor ao cliente, para facilitar a busca, agilizar a localização, a contratação direta e rápida da prestação de serviços e a aquisição de produtos direcionados ao setor de assistência a idosos;

II-Possibilitar um *feedback* de avaliação dos fornecedores, com a visão dos clientes, facilitando o acesso à informação, melhorando a velocidade do atendimento e a qualidade do serviço prestado;

III- Agregar parcerias nas áreas de saúde, cuidados domiciliares de idosos, serviços de enfermagem, laboratórios de diagnósticos e exames, gerenciamento de doenças crônicas, serviços de fisioterapia, comércio de produtos específicos, locação de equipamentos médicos, entre outros, visando eliminar agenciadores intermediários.

2.5. Aplicação de boas práticas para a construção da plataforma E-business

As decisões de um empreendedor de qual valor oferecer aos seus clientes, identificar quem são os seus clientes, realizar as atividades, obter recursos e planejar como monetizar o seu lucro, entre outras, é um dos aspectos do negócio. A execução efetiva de suas decisões, sua implementação, consiste em um aspecto mais complexo, exigindo planejamento e gerenciamento. Os projetos na área de T.I. – tecnologia da informação - diferenciam-se de outros tipos de projetos principalmente por ter uma execução em prazos mais curtos, vantagem competitiva, além de disponibilização de produtos e serviços atualizados e dinâmicos (Vieira, 2007). Desta forma, para a construção da plataforma digital *E-business*, as organizações devem aplicar as melhores práticas em gerenciamento de projetos e a aplicação de processos de engenharia de software.

No âmbito do gerenciamento do projeto, a aplicabilidade do conhecimento do Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (PMBOK - *Project Management Body of Knowledge*), publicado pelo PMI - *Project Management Institute*. O PMI é caracterizado por Oliveira & Provedel (2011) como sendo a maior entidade mundial sem fins lucrativos e voltada ao gerenciamento de projetos, tendo como um dos seus objetivos o desenvolvendo das boas

práticas de gerenciamento de projetos por meio do PMBOK. Os autores descrevem o PMBOK como:

[...] as boas práticas apresentadas pelo PMI por meio do PMBOK oferecem uma visualização objetiva dos processos que são realizados nesse contexto, e para cada processo tem-se as entradas (informações necessárias para que o procedimento aconteça), as ferramentas e técnicas (para processar as entradas) e as saídas (resultados do processamento), e essencial para garantir o rumo do gerenciamento de todo o projeto (Oliveira & Provedel, 2011, p.12).

Na área de T.I., a utilização de processos gerenciais e metodológicos são importantes para aumentar a imparcialidade, eficiência e eficácia do projeto. Os processos, quando formalmente estabelecidos, proporcionam aos profissionais da área de T.I. a realização de todas as atividades, com diminuição do risco de insucesso do projeto. A engenharia de software lida diretamente com os processos de desenvolvimento na área de T.I., visando melhorar a produtividade e a qualidade do produto, ao mesmo tempo, em que reduz os custos de sua execução. Pressman & Maxim (2016, p.14) descrevem a engenharia de software como “um processo, que abrange um conjunto de métodos (práticas) e a utilização de ferramentas automatizadas, para que os profissionais entreguem produtos (softwares) de altíssima qualidade.”

De acordo com Pressman & Maxim (2016), o software é o produto que os engenheiros de software desenvolvem e fornecem manutenção a longo prazo. Hoje, o *software* possui duplo papel: ele é o produto e, ao mesmo tempo, o veículo para distribuir o produto. Assim, o *software* distribui o produto mais importante da nossa era: a informação.

Segundo Pressman & Maxim (2016), uma metodologia de processo (*framework*), estabelece o alicerce para a execução de práticas metodológicas aplicáveis a diferentes tipos de projetos, independente de categoria, tamanho ou complexidade.

Uma metodologia de engenharia de *software* genérica compreende cinco áreas, que devem ser executadas no desenvolvimento de um projeto para a construção de um *software*. Pressman & Maxim (2016) destacam estas áreas de conhecimento do ramo da engenharia de *softwares* como sendo: comunicação (importante para o entendimento do problema e levantamento dos requisitos), planejamento (estabelece o roteiro da execução o projeto, a estratégia, e os objetivos), modelagem (a delimitação dos modelos do projeto, que reflete as características do *software*; *construção* (constituem um grupo de ações para a codificação do *software* de acordo com as especificações propostas, nas etapas anteriores); testes (verificação e validação do *software*, que deverão estar relacionadas com todas as especificações requisitadas pelo cliente); e Implantação (ocorre após a finalização do *software* ao qual se dá após a realização dos testes, de maneira que este é entregue ao cliente que o coloca em prática e mantém feedback o atendimento de suas necessidades). Esses processos devem ser estabelecidos e executados

levando-se em conta as melhores práticas do mercado, assim aumentando a probabilidade de os projetos na área de TI serem bem-sucedidos.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aumento da conectividade mudou a forma de como se deve lidar com o cliente, que hoje tem acesso a uma abundância de informação, através dos dispositivos móveis e computadores. Os clientes podem pesquisar, comparar, criar, modificar e influenciar um segmento de mercado, modificando o mercado, e impondo às organizações uma nova mudança de paradigma nas relações entre as empresas e o mercado consumidor, em especial o da terceira idade. É fato que a população global está envelhecendo, este cenário exige que as empresas estejam preparadas para suprir as suas necessidades e expectativas. Este setor precisa repensar seus modelos de negócio e o mercado de *e-commerce* acompanhar esta tendência. A aplicação de soluções tecnológicas digitais inovadoras tem o potencial de melhorar a qualidade de vida, proporcionando agilidade, aumento da oferta, melhoria na qualidade dos serviços, possível diminuição de custos, acesso à informação relevante e a capacidade de conectar globalmente todos os envolvidos, seja no nível social ou comercial.

A constante evolução da tecnologia proporcionará o desenvolvimento de novos aplicativos *E-business Age Tech Technology*, integrando e oferecendo um gama de serviços nunca pensado pelos gestores organizacionais. Este cenário apresenta um grande desafio para a área de T.I. – tecnologia da informação, que deve aplicar metodologias de desenvolvimento de *software* visando aumentar a qualidade, cumprir prazos, diminuir custos e mitigar riscos. A T.I. é hoje uma área estratégica para as organizações: portanto, tem uma grande responsabilidade pela implantação, perenidade e sucesso dos novos modelos de negócios baseados na sua utilização. Em especial, para este setor multissetorial, que se apresenta como uma nova oportunidade.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição. (2003). Manual de assistência domiciliar na atenção primária à saúde; organizado por José Mauro Ceratti Lopes. Porto Alegre: Serviço de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição.

Camarano, A. A., Kanso, S., Mello, J. L. & Carvalho, D. F. (2010). As Instituições de Longa Permanência para Idosos no Brasil. In A. A. Camarano (Org.), Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido? São Paulo: IPEA.

- CEPR - Center for Economic Policy Research. (2022) Reckoning with the Growing Demand for Long-Term Care. Disponível em: <https://cepr.org/voxeu/columns/reckoning-growing-demand-long-term-care> Acessado em: 02 de julho de 2023.
- Combe, C. (2006). Introduction to e-business management and strategy (1st ed., pp. 21, 74-77, 85, 120, 138-150, 212, 213, 236, 360). Burlington: Elsevier.
- Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- NIA. National Institute on Aging. (n.d.). What Is Long-Term Care? Disponível em: <https://www.nia.nih.gov/health/what-long-term-care>. Acessado em: 05 de julho de 2023.
- Oliveira, V. R. de & Provedel, A. (2011). As contribuições do Project Management Institute (PMI) para o desenvolvimento de projetos de gerenciamento eletrônico de documentos. In III SBA – Simpósio Baiano de Arquivologia. Anais eletrônicos. Salvador: SBA.
- Our World in Data. (2022) Population and Demography. Disponível em: <https://ourworldindata.org/explorers/population-and-demography> . Acessado em: 30 de junho de 2023.
- Porter, M. E. (1999). Competição: Estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Campus.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2016). Engenharia de Software: Uma abordagem Profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH-Bookman.
- SBVC. (2023). SBVC: 65% dos consumidores 80+ já compraram online. Disponível em: <https://sbvc.com.br/sbvc-65-dos-consumidores-80-ja-compraram-online/> . Acessado em: 27 de agosto de 2024.
- Sebrae. (2021). Conheça o potencial do mercado da terceira idade. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ms/artigos/conheca-o-potencial-do-mercado-da-terceira-idade,1b256993bb21c710VgnVCM100000d701210aRCRD> . Acessado em: 29 de agosto de 2023.
- The New York Times. (2021). One-third of All U.S. Coronavirus Deaths Are Nursing Home Residents or Workers. Disponível em: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/us/coronavirus-nursing-homes.html> . Acessado em: 15 de junho de 2023.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2015). Gestão da inovação. 5. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Vieira, F. M. (2007). Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Villas Boas, E. P. (2018). Gestão da inovação. 1. ed., p. 13. São Paulo: Educacional.
- WEForum - World Economic Forum. (2020). Why Home Could Be the Safest Place for Seniors During the Pandemic. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2020/10/why-home-could-be-the-safest-place-for-seniors-during-the-pandemic/>. Acessado em: 05 de maio de 2023.
- WEForum - World Economic Forum. (2021). Ageing: Looming Crisis or Booming Opportunity? Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2021/03/ageing-looming-crisis-or-booming-opportunity/>. Acessado em: 20 de abril de 2023.
- WHO - World Health Organization. (2022). Ageing and Health. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Acessado em: 10 de junho de 2023.



Influência do comportamento organizacional nos acidentes de trabalho.

(Este artigo impacta a ODS 3 - Saúde e bem-estar: A segurança no trabalho está diretamente relacionada à prevenção de acidentes e promoção da saúde ocupacional)

Renato Lopes¹

André Felipe da Silva Guedes²



RESUMO

As organizações estão buscando cada dia diferentes formas para desenvolver seus líderes, liderados e a própria organização, para se evitar e/ou reduzir seus riscos e acidentes, para alavancar o potencial de cada um, para que juntos possam torná-la mais competitiva e atrativa a investimentos e fortemente concorrente, os passos para que isso aconteça nem sempre são fáceis e ágeis, isso não acontece da noite para dia ou em um curto período, isso requer caso não tenha, uma forte cultura organizacional e de segurança, mas chegar a este ponto de se ter colaboradores que se identificam com a visão, missão e metas da empresa, é um caminho estreito e trabalhoso, entender e estar disposto a atender aos diferentes anseios da comunidade interna, não é o único e definitivo ponto, cada pessoa é única e possui expectativas diferentes em relação ao seu papel dentro da organização, e ainda dentro desse universo de paradigmas temos o comportamento organizacional, que por si só já deixa claro que as pessoas só serão e permitiram ser desenvolvidas motivadas por valores que permeiam seu universo, estar alinhado com algo que para eles faz sentido e que seja dentro dos parâmetros esperados, o que é atrativo para um pode não ser para o outro e vice-versa, por estes motivos gerir pessoas em um ambiente corporativo exige muito trabalho e habilidades, e as organizações devem estar atentas ao que acontece dentro e fora de seus domínios, pois tudo o que faz em para, ou que seja desfavorável aos colaboradores podem e os afetam em seus ambientes de trabalhos, em casa e nas comunidades, e que às vezes acabam cominando em acidentes, seja ele pessoal e saúde, ambiental, com bens e ativos da companhia e comunidade.

Palavras-chave

Organização. Acidentes. Cultura organizacional. Cultura de segurança. Comportamento organizacional. Colaboradores. Indicadores Fundamentalistas.

ABSTRACT

Organizations are looking for different ways every day to develop their leaders, followers and the organization itself, in order to avoid and/or reduce risks and accidents, in order to leverage the potential of each one, so that together they can make it more competitive and attractive to investments and intensely competitive, the steps to make this happen are not always easy and agile, this does not happen overnight or within a short period of time, this requires, if not, a strong organizational and security, but getting to this point of having employees who identify with the company's vision, mission and goals is a narrow and laborious path, understanding and being willing to meet the different desires of the internal community is not the only and definitive point, each person is unique and has different expectations in relation to their role within the organization, and within this universe of paradigms we have organizational behavior, which in itself makes it clear that people will only be and allowed to be developed motivated by values that permeate their universe, be aligned with something that makes sense to them and is within the expected parameters, what is attractive to one may not be to another and vice-versa, for these reasons managing people in a corporate environment requires a lot of work and skills, and organizations must be attentive to what happens inside and outside their domains, as everything they do in favor of or unfavorable to employees can and does affect them in their work environments, at home and in the communities, and that Sometimes they end up resulting in accidents, whether personal or health, environmental, with company and community goods and community.

Key words

Organization. Accidents. Organizational culture. Safety culture. Organizational behavior. Employees.

1. Graduado em Engenharia Elétrica, Especialista em Segurança do trabalho, Meio Ambiente e Higiene Ocupacional, Especialista a nível MBA Gestão Empresarial, Mestrando em Administração pela MUST University. E-mail: eng_renatolopes@yahoo.com.br

2. Graduado em Física pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Mestre e Doutor em Engenharia e Tecnologia de Materiais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Email: andre.guedes@mustedu.com

1. INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo muito se tem falado de segurança nos diversos setores produtivos, sendo desde a alta gerência ao chão de fábrica, e muito se tem feito em prol da segurança dos trabalhadores, como forma de prevenção e ocorrência de acidentes, que afetam a saúde física ou psicológica dos trabalhadores. Para cuidar da segurança no trabalho, temos que ter em mente, que a prevenção de acidente e a qualidade dos trabalhos, não dependem de um único fator, mas sim de vários fatores tais como: o trabalhador, o empregador e as condições ambientais do local de trabalho, a estes fatores podemos associar o comportamento organizacional, e este que serve de termômetro de como as organizações estão se desenvolvendo em termos de segurança e saúde em seu ambiente laboral, e não é somente dentro da empresa entre quatro paredes, lembrando que estes trabalhadores possuem uma vida fora da empresa, que o afeta diretamente em seu comportamento dentro e fora dela, são raríssimas as exceções em que um indivíduo consegue separá-las.

Segurança e saúde são imprescindíveis quando o propósito é manter o ambiente rígido e produtivo. Tais questões estão diretamente ligadas à valorização do elemento humano como primordial para o sucesso de qualquer organização (Tostes, 2003).

Atualmente, a grande dificuldade na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, estão mais relacionados ao fator pessoal e/ou comportamental que na própria atividade em si desenvolvida por ele, a gestão de pessoas que faz os serviços às vezes se torna muito difícil e desafiadora, pois muitas pessoas mantêm uma posição de reação em relação à utilização de maquinários, ferramentas manuais, operações e manutenções, seja pela falta de informações, pela não utilização dos EPIs, pelo não fornecimento de equipamentos de proteção individual correto às atividades desenvolvidas, seu uso incorreto devido à postura do empregado ou por treinamentos deficientes.

O atendimento a critérios de segurança e de higiene é fundamental para a prevenção de acidentes do trabalho, constituindo-se o seu uso uma obrigação do empregado e o seu fornecimento, um dever do empregador. Nesse sentido, o empresariado deve ser conscientizado de que a prevenção, levando-se em conta todos os fatores e consequências negativas do acidente do trabalho, é antes de tudo, um investimento e não uma despesa (Conceição e Cavalcanti, 2001).

2. DESENVOLVIMENTO

O comportamento organizacional é o campo de estudos que investiga o impacto que indivíduos, grupos e estruturas têm sobre o comportamento das pessoas dentro das organizações, com propósito de utilizar esse conhecimento para melhorar a eficácia organizacional. Embora haja alguma controvérsia sobre a importância relativa de cada um deles, é consenso que o comportamento organizacional inclua os seguintes tópicos essenciais: motivação, comportamento e poder do líder, comunicação interpessoal, estrutura e processo do grupo, desenvolvimento de atitudes e percepção, processos de mudança, conflito e negociação e desenho de cargo. (Robbins, Stephen P. Judge, Timothy A. 2020, p.9)

Segundo Neuza Vítola Pasetto (ANO, p. 12), muitos trabalharam para esse desenvolvimento do comportamento organizacional, mas não podemos deixar de citar três personalidades que exerceram, por meio de suas ideias e pensamentos, grande influência na forma de administrar as indústrias: Adam Smith, Charles Babbage e Robert Owen. Estes influenciadores fazem parte dos precursores da era clássica da administração.

Segunda pesquisa realizada no site Siteware, A origem do comportamento organizacional data do final da década de 1940. Pesquisadores daquela época buscavam entender como os indivíduos se comportavam no ambiente corporativo e no desempenho de suas funções.

Em pesquisa no site Siteware², analisar e compreender o comportamento organizacional são indispensáveis para qualquer empresa, saber sobre o comportamento dos colaboradores e também o que os motiva a tomar determinadas atitudes é algo crucial para que a organização alcance um melhor desempenho, este estudo favorece a adoção de melhores práticas para a gestão de pessoas, o que ajuda a melhorar o clima organizacional, levando a satisfação dos colaboradores, tornando-os mais engajados e produtivos, quando focamos no comportamento organizacional (individual e coletivo) cria-se condições de trabalho favoráveis ao desempenho dos colaboradores e optamos por métodos mais efetivos de liderança, com isso é possível reter melhor os talentos da empresa e promover a melhoria contínua dos processos internos.

O comportamento organizacional, também pode ser evidenciado através da capacidade em que colaboradores e em especial a liderança tem na resolução de conflitos, pois um conflito bem administrado tem o potencial de transformar as pessoas, promovendo a saúde corporativa e contribuindo para seu crescimento, um ambiente onde há diferenças de pensamento, divergências a partir do ponto de vista, não é necessariamente um ambiente tóxico, mas sim um ambiente onde as pessoas se ajudam mutuamente em busca de melhores resultados e atingindo suas metas.

A teoria da complexidade sugere que a maior fonte de criatividade organizacional vem de dentro – da interação de indivíduos e grupos dentro da organização, cujas ações, intercâmbios e adaptações de uns com outros não são controladas, por vezes nem conhecidas, pelos líderes.

Ideias que redirecionam a organização são suscetíveis de ter uma ascensão sem supervisão de um controlador central, uma vez que os líderes não são os únicos influenciadores da organização.

A lei n.º 6.367, de 19 de outubro de 1976, em seu Art. 2º define que acidente de trabalho é aquele que ocorrer pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, ou perda, ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Segundo pesquisa realizada no site do Instituto Santa Catarina, no Brasil, a história da segurança do trabalho começa em 1919, quando surgiu a Lei nº 3724, com as primeiras regulamentações sobre acidentes de trabalho no país.

Em 1943, o presidente Getúlio Vargas iniciou o processo de direitos trabalhistas com a criação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

Em seguida, houve a criação da FUNDACENTRO (Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho), em 1966, que difundiu as medidas de prevenção de acidentes. E, em 1977, as primeiras normas regulamentadoras (NRs) foram criadas na Lei n.º 6.514, com intuito de regulamentar os procedimentos obrigatórios relacionados à segurança e saúde do trabalhador.

Classificamos os eventos como incidente, quase acidente e acidente, conforme representa a Figura 2, os chamados de acidentes de trajeto, os quais são os eventos que ocorrem no percurso do colaborador assim de sua saída de casa e até o seu retorno para a esta, eles podem ocorrer também durante o horário de almoço, já os acidentes que afetam a saúde do colaborador, este acontece com o tempo, através da exposição deles com agentes agressivos e/ou nocivos, disponíveis e utilizados nas atividades laborais.

Ainda podemos classificar os resultados destes acidentes de trabalho como com e sem afastamento, para os acidentes de trabalho com perdas pessoais, seja ela com ou sem afastamento, um comunicado deve ser enviado a Previdência Social como registro, para monitoramento e estatística, é o chamado de comunicado de acidente de trabalho, ou simplesmente CAT.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho, OIT, o Brasil ocupa o quarto lugar em números de ocorrências de acidentes de trabalho no mundo. Podemos então concluir que os acidentes de trabalho no Brasil ocorrem com mais frequência que imaginamos.

Os acidentes de trabalho causam vários impactos, podendo ser diretos, no caso dos colaboradores envolvidos em ocorrências com danos físicos e/ou à sua saúde, e, indiretamente, casos ligados às famílias destes, para as organizações e para a economia.

O mais afetado pela ocorrência de um acidente de trabalho com certeza é o colaborador e/ou os colaboradores envolvidos diretamente nestes acidentes. Sendo um acidente que seja necessário que o colaborador se afaste do trabalho por um período menor ou igual há 15 dias, este terá o direito a receber da empresa seu salário. Mas, se, devido ao acidente, o colaborador tiver

que se afastar por um período superior aos 15 dias, o trabalhador terá que passar por consulta médica ou perícia, para que se comprove que ele terá o direito ao recebimento do auxílio-doença. Segundo site Cipinha (2021), esse é um dos procedimentos mais incômodos. Pois, além da recuperação, o funcionário precisa se submeter a perícias constantes, para verificar a possibilidade de retorno ao trabalho ou manutenção do auxílio. Entretanto, existem consequências que podem impactar ainda mais, como: necessidade de alguém para cuidar na recuperação; gastos médicos; renda mensal diminuída; traumas psicológicos; incapacidade parcial ou total de retomar as atividades; e até a morte.

A família além de terem que passar por este trauma, tem ainda que lidar com outras questões, como fornecerem o suporte físico e psicológico aos acidentados, às vezes a casos em que o acidentado era a única pessoa que possuía um emprego formal, então as famílias terão que lidar com a baixa nas condições de vida, com diminuição de salários e redução financeira familiar, os chamados impactos financeiros.

Os impactos nas empresas são diversos, pois além de ter que paralisar setor, setores ou mesmo parar a produção por alguns dias e até meses, ela terá que lidar com a reparação dos danos causados, sejam a pessoas, sociedade e/ou meio ambiente, sua imagem ficará prejudicada perante os investidores, seu valor na bolsa cairá e pior pode ser impossibilitada de retornar suas atividades operacionais.

Além dos impactos dos custos, os acidentes de trabalho também impactam na imagem da empresa. Fazendo com que os trabalhadores atuais percam o empenho no negócio, pois não consideram seguro para a qualidade de vida, ou tornando a aquisição de novos talentos mais difícil.

Segundo pesquisa realizada no site do SESI, o Brasil contribui significativamente para a estatística mundial, estando classificado como quarto colocado no ranking de acidentes de trabalho fatais. Os custos dos acidentes de trabalho são elevados e de difícil contabilização, mesmo em países com importantes avanços na prevenção. Estima-se que 4% do Produto Interno Bruto (PIB) global seja perdido por doenças e agravos ocupacionais, o que pode aumentar em 10% quando se trata de países em desenvolvimento, como o Brasil.

Os custos de acidentes podem ser divididos em diretos e indiretos. Os primeiros englobam: indenizações, gastos em assistência médica, custos judiciais e encargos acessórios de gestão, podendo ser representados pelo prêmio de seguro. Os segundos, frequentemente designados por não serem segurados, abrangem o tempo perdido pelo acidentado e por outros trabalhadores; o tempo utilizado na investigação das causas do acidente; o tempo necessário à seleção e formação de um substituto do acidentado; perdas para a produção pelo impacto causado nos outros trabalhadores; perdas por reparações; perdas por produtos defeituosos; perdas do nível de eficiência e rendimento do trabalhador lesionado quando regressa ao trabalho; perdas do tipo

comercial, por não satisfazer prazos de entregas estabelecidos; e perdas resultantes da deterioração da imagem da empresa. Deve-se notar que o dia do acidente, sendo um custo direto, representa, no entanto, um custo não segurado.

Mas o que tem a ver o comportamento organizacional, como os acidentes de trabalho, depois do vimos, podemos dizer que tudo. Quando falamos em cultura de segurança, cultura organizacional e comportamento organizacional, fazemos uma relação direta destes com o comportamento humano, seja ele dentro e/ou fora das empresas.

Os problemas estão no desinteresse do nível gerencial? Na ansiedade por resultados a qualquer preço? No planejamento inadequado? No sistema de remuneração inconsistente? No treinamento precário? No relacionamento entre equipes de trabalho? Na comunicação interna? Na escolha inadequada de multiplicadores? No descuido, como a motivação. Alerta-nos Tolovi Junior (1994, p. 6-11): “são estes pequenos problemas, situações e comportamentos que podem pôr a perder uma boa intenção”. Assim, para não perder boas intenções, as organizações tiveram que trocar o empirismo e a improvisação por técnicas, métodos e instrumentos validados que lhes dessem a segurança de perceber as mudanças, tanto no ambiente interno quanto no externo. Isso porque é importantíssimo saber como o grupo de funcionários reage a mudanças. (Neuza Vítola Pasetto. 2012, p104)

Segundo o site IBDMED (2023), não é de hoje que se procura saber quais são as causas dos acidentes de trabalho. Já em 1931 o engenheiro americano Herbert Heinrich publicou o livro ‘Prevenção de Acidentes Industriais’, onde afirmava, com base no estudo de 420 mil casos, que 88% dos acidentes de trabalho tinham como causa o comportamento dos trabalhadores e apresentava a teoria (Teoria dos Dominós) de que a ‘personalidade’ dos operários era a causa raiz da maior parte dos acidentes de trabalho.

Cada geração tem suas peculiaridades, são movidas por propósitos diferentes e almejam as mais diferentes formas de retorno para atender suas necessidades, sejam itens de consumo até mesmo estilo de vida, isso como é natural, gera um conflito entre elas no ambiente de trabalho, os mais velhos não querendo ceder seus espaços e os mais novos atropelando de certa forma essa resistência. Por isso, um gestor deve possuir algumas habilidades que lhe fornecerão as mais diferentes formas de não só manter um ambiente saudável para se trabalhar, mas que também forneça espaço de crescimento a estes empregados.

Os Baby Boomers, da geração constituída pelas pessoas nascidas entre 1946 e 1964, os da geração X pelos nascidos entre os anos de 1965 e 1980, os da geração Y ou os Millennials, nascidos entre 1981 e 1995, e a geração seguinte à Z dos nascidos a partir de 2010. Em se tratando de liderança, as empresas devem investir em qualificações para estes líderes, para poderem saber gerir estas diferentes gerações com as mais diferentes idades, personalidades,

características e desejos, fortalecer esta liderança não apenas um ponto facultativo e sim essencial e primordial para o sucesso dos líderes e seus liderados.

Em pesquisa realizada no site da Solides Tangerino², com a chegada da geração Z ao mercado de trabalho, podemos esperar grandes mudanças. Por mais que os Millennials da geração Y e os da geração Z sejam constantemente criticados pelas gerações X e Baby Boomers pela falta de comprometimento, é um grupo que se preocupa muito com o futuro, preferem trabalhar com o que gostam, buscam algum propósito no que fazem, e por isso são empreendedores natos.

Está falta de conexão com os valores e visão da empresa talvez possa não ser a única causa de uma constante busca para se firmarem em uma determinada empresa, e neste ponta entra a liderança, que tem grande importância nessa desmotivação, líderes que possuem o discurso só da boca para fora, logo perdem estes jovens para o mercado.

Então, quais seriam os grandes desafios que essas lideranças têm a enfrentar, para assegurar que estes jovens possam se desenvolver, para que crescerem e realizem suas entregas de forma satisfatória?

Analisando os dados da tabela acima podemos concluir que o total de acidentes, seja ele típico aquele que acontece devido à atividade laboral, o de trajeto aquele que acontece no percurso entre a casa e o trabalho e deste para aquela e as doenças do trabalho aqueles que acontecem devido o tipo de atividade desenvolvida ao longo dos anos.

Os acidentes de trabalho registrados estão assim distribuídos no triênio de 2019 a 2021, geração Y com 594.832 acidentes, a geração X com 509.405, isto é explicado devido as duas gerações representarem cerca de 57% da força de trabalho no Brasil, a geração Z com 184.497 acidentes e a geração Baby Boomers com 83.463 acidentes.

Segundo pesquisa realizada no site da Previsa, as forças de trabalho estão assim distribuídas nas indústrias brasileiras, a geração X representa 32% ou 20,7 milhões de trabalhadores, a geração Baby Boomers representa 27% ou 17,6 milhões de trabalhadores, a geração Y representa 23% ou 15,3 milhões de trabalhadores, já a geração Z representa 18% ou 11,6 milhões de trabalhadores.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos, que a motivação e o comportamento organizacional estão intimamente interligados, não conseguiremos retirar o melhor dos colaboradores sem que a empresa possua um bom comportamento organizacional, pois como vimos sempre teremos pessoas referencias dentro delas, seja para contribuir como para impedir o crescimento da organização e de pessoas.

Que o comportamento organizacional, possui grande importância na vida das organizações e que dependendo da forma como cuidamos da cultura organizacional e de como desenvolvemos a cultura de segurança dentro delas, fará total diferença tanto dentro como fora das empresas, a falta de um desses três pilares, cultura organizacional e de segurança e o comportamento organizacional, faz com que as organizações tenham grandes dificuldades em manter-se competitiva assegurando-a em posições relevantes no mercado, não cuidar da saúde da empresa é hoje sem dúvida um dos piores erros que um gestor possa cometer.

O líder deve possuir um grande poder de influência sobre seus liderados, saber reconhecer em suas equipes pessoas-chaves, para o auxiliar neste processo. O líder deve criar e dar condições e um ótimo clima organizacional, para que seus liderados possam ser mais dirigidos e que estejam sempre motivados, criando um ambiente propício para que isso ocorra de forma natural.

A gestão de pessoas tem o papel central de desenvolver os colaboradores, para que estes contribuam para a melhoria dos processos nas organizações, e estejam sempre buscando formas de se manterem motivados e alinhados com as diretrizes da empresa, para poderem crescer com a organização.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Biazzi de, Fábio. 1ª Edição (2019): Lições essenciais sobre liderança e comportamento organizacional. Labrador

Blog da Previsa Contabilidade - Criação e Preservação de Valor. Disponível em <https://previsacontabilidade.blogspot.com/2014/09/geracoes-x-y-e-z.html> Acessado em 18 de novembro de 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho do Brasil. Portaria Nº 3.214, DE 08 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

Caravantes, Cláudia Born. (2021). *Comportamento organizacional*, [e-book] Flórida: Must University.

CIPINHA (2021). Consequências dos acidentes de trabalho? Disponível em 01 de janeiro de 2021 de <https://cipinha.com.br/seguranca-do-trabalho-quais-as-consequencias-dos-acidentes-de-trabalho/#:~:text=Entretanto%2C%20existem%20consequ%C3%Aancias%20que%20podem,atividades%20e%20at%C3%A9%20a%20morte>. Acesso em: 15 de novembro 2023.

Duhigg, Charles. 1ª Edição (2012): O Poder do Hábito: Por que fazemos o que fazemos na vida e nos negócios? Objetiva.

EPSSO - Saúde Empresarial Completa-Os impactos dos acidentes e doenças ocupacionais. Disponível em 23 de outubro de 2017 de <https://epsso.com.br/os-impactos-dos-acidentes-e-doencas-ocupacionais/> Acessado em 15 de novembro 2023.

Francisco Alves, Osnei 1ª Edição (2023): *Comportamento Organizacional*. Rio de Janeiro - RJ: Freitas Bastos.

Feitosa, Valéria. (2010). *Becoming the Boss: New Rules for the Next Generation of Leaders*, [e-book] Flórida: Must University

Brasil. Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho – AEAT 2021 Disponível em 01 de janeiro de 2021, de https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/saude-e-seguranca-do-trabalhador/acidente_trabalho_incapacidade/arquivos/copy_of_AEAT_2021/aeat-2021 Acesso em: 14 de novembro de 2023

Grubb, Valerie M. 1ª Edição (2018) *Conflito de Gerações: Desafios e estratégias para gerenciar quatro gerações no ambiente de trabalho*. São Paulo-PR: Autêntica Business.

IBCMED (2023). CAUSA DOS ACIDENTES DE TRABALHO. Disponível em 05 de fevereiro de 2023, de <https://ibcmed.com/causa-dos-acidentes-de-trabalho/> Acessado em 16 de novembro de 2023

Instituto Santa Catarina - História da Segurança do Trabalho: Saiba como iniciou no Brasil! Disponível em 15 de março de 2009, de [https://www.institutosc.com.br/web/blog/historia-da-seguranca-do-trabalho#:~:text=No%20Brasil%2C%20a%20hist%C3%B3ria%20da,Leis%20do%20Trabalho%20\(CLT\).](https://www.institutosc.com.br/web/blog/historia-da-seguranca-do-trabalho#:~:text=No%20Brasil%2C%20a%20hist%C3%B3ria%20da,Leis%20do%20Trabalho%20(CLT).) Acessado em 09 de dezembro de 2023

Ministério do Trabalho e Emprego- MTE, 2011: “Normas Regulamentadoras do Trabalho N°1 a 34”. Disponível em 01 de janeiro de 2011, de <http://portal.mte.gov.br/legislacao/> Acesso em: 16 de novembro de 2023.

P. Robbins, Stephen A. Judge, Timothy. 18ª Edição (2020): *Comportamento Organizacional*. Person.

Pontotel: Comportamento profissional no ambiente de trabalho: veja o que a sua empresa pode fazer para melhorar! Disponível em 17 de abril de 2023, de <https://www.pontotel.com.br/comportamento-profissional/#:~:text=Boa%20leitura!-,Comportamento%20profissional%3A%20conceito,cultura%20organizacional%20de%20uma%20empresa.> Acessado em 19 de setembro de 2023

SESI: Impactos econômicos dos acidentes de trabalho. Disponível em 01 de janeiro de 2023 <https://www.sesi-ce.org.br/blog/impactos-economicos-dos-acidentes-de-trabalho/#:~:text=Estima%2Dse%20que%204%25%20do,Social%20entre%202012%20e%202017.> Acesso em: 15 de novembro 2023

Siteware: Comportamento organizacional: a forma como seus colaboradores se comporta geram impacto na empresa? Disponível em 05 de janeiro de 2022, de <https://www.siteware.com.br/gestao-de-equipe/comportamento-organizacional/> Acessado em 10 de setembro de 2023

Siteware - Qual a origem do comportamento organizacional? Disponível em 16 de agosto de 2023 <https://www.siteware.com.br/gestao-de-equipe/comportamento-organizacional/#:~:text=A%20origem%20do%20comportamento%20organizacional%20data%20do%20final%20da%20d%C3%A9cada,no%20desempenho%20de%20suas%20fun%C3%A7%C3%B5es.> Acessado em novembro de 2023

SIPAT Palestra: QUAIS AS CONSEQUÊNCIAS DOS ACIDENTES DE TRABALHO PARA A FAMÍLIA? Disponível em 01 de janeiro de 2023, de <https://sipatpalestra.com.br/menu/consequencias-acidentes-trabalho-familia/> Acesso em: 15 de novembro 2023

SOC: Acidentes de trabalho e a diferença entre incidente, quase acidente e acidente. Disponível em 13 de julho de 2023, de <https://www.soc.com.br/blog-de-sst/acidentes-de-trabalho-e-a-diferenca-entre-incidente-quase-acidente-e-acidente/> Acesso em: 15 de novembro de 2023.

Solides Tangerino: A Geração Z no Mercado de Trabalho Disponível em 09 de fevereiro de 2022, de <https://tangerino.com.br/blog/geracao-z-no-mercado-de-trabalho/> Acessado em 11 de agosto de 2023

Tostes, M.G. V.,2003. “Segurança No Trabalho Em Unidades De Alimentação E Nutrição – Treinamentos E Dinâmicas”. [Monografia]. Especialização em Qualidade em Alimentos Centro de Excelência em Turismo da Universidade, Distrito Federal, Brasília.

Vieira, S.I. “Riscos ambientais à saúde do trabalhador. In: VIEIRA, S.I. Manual de Saúde e Segurança do Trabalho”. São Paulo: LTR Editora, 2005, 350p.

Vítola Pasetto, Neuza. Eduardo Mesadri, Fernando. 1ª Edição (2012): *Comportamento Organizacional: Integrando conceitos de administração e da psicologia*. Intersaberes

¹ Graduado em Engenharia Elétrica, Especialista em Segurança do trabalho, Meio Ambiente e Higiene Ocupacional, Especialista a nível MBA Gestão Empresarial, Mestrando em Administração pela MUST University. E-mail: eng_renatolopes@yahoo.com.br.

²Graduado em Física pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Mestre e Doutor em Engenharia e Tecnologia de Materiais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Email: andre.guedes@mustedu.com



Fatores dificultadores para a importação de armas de fogo pelos policiais militares de Minas Gerais.

(Este artigo impacta a ODS 16 - Paz, justiça e instituições eficazes: O tema está relacionado ao fortalecimento institucional, segurança pública e ao acesso a instrumentos adequados para o exercício da função policial)

Sérgio Leal¹

Marina Arient Angelocci²



RESUMO

Esta pesquisa analisou os principais obstáculos enfrentados pelos policiais militares de Minas Gerais para a importação de armas de fogo, já que a aquisição é altamente regulamentada no Brasil, com normas restritivas mesmo para agentes de segurança pública. A metodologia utilizada foi exploratória, qualitativa e quantitativa, com pesquisa bibliográfica e aplicação de questionário estruturado. Os resultados confirmaram que os principais desafios são a burocracia do processo, altas taxas e tributações, tempo de espera, extensa legislação e o desconhecimento das normas pelos interessados. Outros fatores secundários incluem o *lobbying* da indústria armamentista nacional e influências políticas. Esses entraves dificultam o acesso dos policiais militares a armamentos importados, impactando sua atuação na segurança pública.

Palavras-chave

Importação. Arma de fogo. Atividade policial.

ABSTRACT

This research analyzed the obstacles faced by Military Police officers in Minas Gerais when importing firearms, as the acquisition of firearms is highly regulated in Brazil, with even stricter rules for public security agents. The methodology employed was a combination of exploratory, qualitative, and quantitative approaches, incorporating bibliographic research and the use of a structured questionnaire. The results confirmed that the main challenges are the bureaucracy of the process, high fees and taxes, lengthy waiting times, extensive legislation, and the lack of knowledge of the rules among interested parties. Other secondary factors include lobbying by the national arms industry and political influences. These obstacles make it difficult for military police officers to access imported weapons, which in turn impacts their performance in public security.

Key words

Import. Firearm. Police Activity.

1. Mestre em Negócios Internacionais pela Must University, Especialista em Gestão de Recursos Humanos, Especialista em Segurança Pública, graduado em Administração de Empresas, graduado em Ciências Militares - ênfase em Defesa Social. É docente e Instrutor de Tiro e Técnica Policial e Tecnologias de Menor Potencial Ofensivo, na Academia de Polícia Militar de Minas Gerais,. E-mail: slealdias7@gmail.com

2. Doutora em Administração e Orientadora de Capstone dos Programas de Mestrado da Business Scholl. E-mail: marina.angelocci@mustedu.com

1. INTRODUÇÃO

A segurança pública é dever do estado e, também, um direito e responsabilidade de todos os cidadãos. Conforme a Constituição Federal, ela é exercida principalmente pelos órgãos instituídos, sob a égide dos valores da cidadania e dos direitos humanos (Brasil, 1988) e nesse contexto, insere-se o papel das Polícias Militares, a quem cabe a “polícia ostensiva e a preservação da ordem pública” (Brasil, 1988, n.p.).

Em razão do grau de risco característico da função constitucional exercida pelos policiais militares, esses profissionais possuem a prerrogativa legal do porte de arma de fogo (Brasil, 2003), entretanto, eles convivem com dificuldade de acesso a armas de qualidade em território nacional e ainda encontram óbices para importação de armas estrangeiras, os quais são potencializados pelas pressões de empresas brasileiras aos governos para receberem proteção comercial em troca de apoio político (Marzagão, 2024).

A grande questão é que armas de fogo de qualidade simbolizam proteção enquanto o contrário pode denotar risco à vida e, considerando o direito à vida como o maior dos direitos (ONU, 2024), torna-se cristalina a relevância desta pesquisa.

Então, para que se cumprisse o propósito da pesquisa, estabeleceu-se como objetivo geral identificar os principais fatores que representam dificuldades para a importação de armas de fogo por policiais militares de Minas Gerais. Como objetivos específicos: identificar óbices ou dificuldades normativas e burocráticas para a importação de armas de fogo por parte de policiais militares no Brasil; verificar fatores técnicos referentes à qualidade das armas nacionais em comparação com as armas oriundas do mercado internacional e, analisar os óbices identificados e propor possíveis sugestões de 'remédios' às dores experimentadas.

2. METODOLOGIA

Em relação à natureza, foi realizada uma pesquisa aplicada. Sobre a abordagem do problema, a pesquisa é quantitativa e qualitativa. Em relação aos objetivos, a pesquisa é considerada

exploratória. Quanto aos procedimentos técnicos adotados, a pesquisa é bibliográfica e documental, mediante documentação direta e indireta, aplicando-se o método da inferência dedutiva.

Para a observação direta extensiva, aplicou-se um questionário estruturado composto por questões baseadas na escala de Likert, conforme discutido por Dalmoro e Vieira (2024), mediante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, garantindo a voluntariedade e o sigilo das informações.

O universo considerado para a aplicação do questionário é composto por 38.339 militares da ativa da PMMG, isto é, que não se encontram na situação de aposentados (Minas Gerais, 2024), o que permitiu estabelecer uma amostragem probabilística simples aleatória (Stevenson, 2001), usando-se, para tanto, a fórmula de amostra:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{[(N - 1) \times e^2] + (P \times Q \times Z^2)}$$

Opta-se, então, por atribuir um nível de confiança (“Z”) de 90%, que atribui a (“Z”) o valor de 1,64 e um erro amostral (“e”) de 5%. A representação de (“P”) e (“Q”) é 60% e 40%, respectivamente, considerando a população (“N”) de 38.339 policiais militares e tendo-se como (“P”) = 0,6; (“Q”) = 0,4; (“Z”) = 1,96; e (“E”) = 0,05, logo:

$$n = \frac{1,64^2 \times 0,6 \times 0,4 \times 38339}{[(38339 - 1) \times 0,05^2] + (0,6 \times 0,4 \times 1,64^2)} \therefore n = 257$$

Assim, foi possível aplicar o questionário a 257 policiais militares e considerada exitosa a pesquisa de campo.

Opta-se, então, por atribuir um nível de confiança (“Z”) de 90%, que atribui a (“Z”) o valor de 1,64 e um erro amostral (“e”) de 5%. A representação de (“P”) e (“Q”) é 60% e 40%, respectivamente, considerando a população (“N”) de 38.339 policiais militares e tendo-se como (“P”) = 0,6; (“Q”) = 0,4; (“Z”) = 1,96; e (“E”) = 0,05, logo:

Assim, foi possível aplicar o questionário a 257 policiais militares e a pesquisa de campo foi considerada exitosa.

3. DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS DA PESQUISA

A aquisição de armas de fogo no Brasil é regida por normas específicas que vão desde previsões constitucionais genéricas (Brasil, 1988), passando por leis e decretos até alcançar previsões bem específicas apresentadas em portarias e outras normas administrativas. Seu porte também é regulamentado por leis, princípios e regulamentos.

3.1. A Atuação Policial e a Prerrogativa Legal para o Uso de Armas de Fogo.

O poder de polícia, conforme ensina Di Pietro (2007, p. 104), é “a atividade do Estado consistente em limitar o exercício dos direitos individuais em benefício do interesse público” e, nesse contexto, insere-se a atuação dos integrantes das forças de segurança pública e de outras instituições fiscalizadoras.

As Polícias Militares têm sua missão prevista no artigo 144 da Constituição Federal (Brasil, 1988) e aos seus integrantes concede-se a prerrogativa legal do porte de armas de fogo como maneira de garantir a segurança deles próprios e de terceiros quando esta, por ação de infratores, esteja em risco (Brasil, 2003), não sendo raros os casos de enfrentamentos.

Todavia, mesmo que o uso das armas de fogo por parte de policiais cause lesões ou mortes, tais profissionais não devem ser apenados (Dias, 2024), desde que estejam amparados pelas circunstâncias excludentes de ilicitudes previstas na lei penal (Brasil, 1940), as quais, referenciadas por Assis (2007) no contexto da atuação policial-militar, podem ser assim resumidas:

1. Estado de necessidade: quem pratica o fato para preservar direito seu ou alheio, de perigo certo ou atual, que não provocou, nem podia de outro modo evitar;
2. Legítima defesa: quem, usando moderadamente dos meios necessários, repele injusta agressão, atual ou iminente, a direito seu ou de outrem;

3. Estrito cumprimento de dever legal ou exercício regular de direito: quem age no cumprimento de um dever previsto em lei ou exercendo algum direito subjetivo, ou faculdade, também previsto em lei.

Entretanto, Dias (2024) destaca que, mesmo existindo autorização legal para o uso de armas de fogo em circunstâncias específicas, diversas outras normas brasileiras (Brasil, 2010) e dispositivos internacionais (CICV, 2024) demonstram que esse recurso se trata de medida extrema, uma exceção, portanto somente devendo ser usado quando estritamente necessário (ONU, 2024).

Dias (2024) ainda aponta outros fatores intervenientes no uso legal de armas de fogo, sendo um deles a qualidade das armas. Tal constatação torna-se importante enquanto se questiona a qualidade das armas nacionais e, ao mesmo tempo, esbarra-se com dificuldades para o acesso a armas de qualidade de origem estrangeira.

3.2 A Importação de Armas de Fogo no Brasil e a Burocracia

A importação é uma prática importante no contexto do comércio internacional e refere-se à “compra de produtos em uma base global” (SEBRAE, 2024, n.p.). Ela se efetiva na internalização da mercadoria no Brasil mediante desembaraço aduaneiro e recolhimento dos tributos exigidos em lei (Governo do Brasil, 2024).

Observa-se que as armas de fogo são produtos controlados pelo Exército (PCE) por serem capazes de arremessar projéteis “empregando a força expansiva dos gases, gerados pela combustão de um propelente” (Brasil, 2019, n.p.) propiciando continuidade a essa combustão e imprimindo direção e estabilidade a projéteis (Minas Gerais, 2011). Sendo assim, sua importação depende de autorização prévia e licenciamento específico, além de ser regulamentada por uma vasta legislação que inclui leis e decretos, além de normas administrativas tais como portarias e resoluções (Brasil, 2024).

Conforme informado pelos órgãos do Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX) (Brasil, 2024), as principais diretrizes para a importação de armas estão na Portaria n.º 1729, de 29 de outubro de 2019, que autoriza a importação de armas de fogo desde que se cumpram alguns critérios (Ministério da Defesa, 2019) tais como idade mínima, idoneidade, aptidão psicológica e outros (Brasil, 2023).

Além disso, outras normas exigem que determinadas licenças sejam requeridas antes mesmo de a arma embarcar no país estrangeiro, cada uma delas exigindo a apresentação de documentos e dependendo de prazos específicos (Ministério da Defesa, 2019), as quais podem ser resumidas no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 – Documentos mais comuns no trâmite necessário à importação de armas de fogo para o Brasil.

ATO/DOCUMENTO	DESCRIÇÃO
Comunicação Prévia de Importação	Documento enviado ao Diretor de Fiscalização de Produtos Controlados do Exército Brasileiro.
Certificado Internacional de Importação (CII)	Documento pelo qual o Exército Brasileiro autoriza previamente a importação.
Licença de Importação	Resultado do requerimento de licenciamento que permite a entrada da arma de fogo em território nacional.
Guia de conferência de Importação	Emitido pela Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados para fins de despacho aduaneiro.
Guia de Tráfego	Documento utilizado para transportar a arma até o seu destino em território brasileiro.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Ministério da Defesa (2019).

Logo, essa exacerbada exigência gera o viés burocrático no processo de importação, não no sentido positivo apontado por Chiavenato (2000) ao destacar o caráter legal, formal, racional e impessoal da burocracia, mas no sentido da visão popular que a relaciona às disfunções nos sistemas em que o “papélório se multiplica e se avoluma, impedindo soluções rápidas e eficientes” (Chiavenato, 2000, p. 201).

Nesse contexto, além da burocracia, o Quadro 2 aponta outros óbices e dificuldades para a importação de armas de fogo para o Brasil.

Quadro 2 – Principais óbices e dificuldades para a importação de armas de fogo no Brasil

FATORES APONTADOS	EVIDÊNCIAS
Legislação restritiva	Toda a legislação brasileira, desde leis e outras normas regulamentadoras, expressa o caráter restritivo de acesso às armas de fogo.
Porte de arma de fogo e Atuação policial restrita	O porte de arma de fogo é restrito mesmo para profissionais de segurança pública.
Uso efetivo da arma de fogo como última medida	O uso efetivo de armas de fogo por policiais é a última medida a ser adotada e depende de diversas análises normativas e técnicas.
Restrições aduaneiras e trâmite necessário junto à Receita Federal	Há diversas normas legais e administrativas que regulamentam os desembaraços aduaneiros.
Trâmite próprio junto ao Exército Brasileiro	Há diversos critérios a serem cumpridos e comprovados por parte dos interessados para serem emitidas as devidas autorizações pelo Exército Brasileiro.
Vasta legislação regulamentadora	A legislação é extensa, inserta em leis, decretos, portarias e outros documentos administrativos, com pouca conexão e de difícil entendimento para o público leigo.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.3 Resultados da Pesquisa de Campo

Finalizada a pesquisa bibliográfica, procedeu-se à aplicação de um instrumento de coleta de dados, um questionário estruturado, com perguntas elaboradas no padrão da escala de Likert (Dalmoro & Vieira 2024), as quais alcançaram os objetivos propostos e foram hábeis em identificar dificuldades, óbices e dores experimentadas pelos policiais militares quando demandam por importação de armas de fogo.

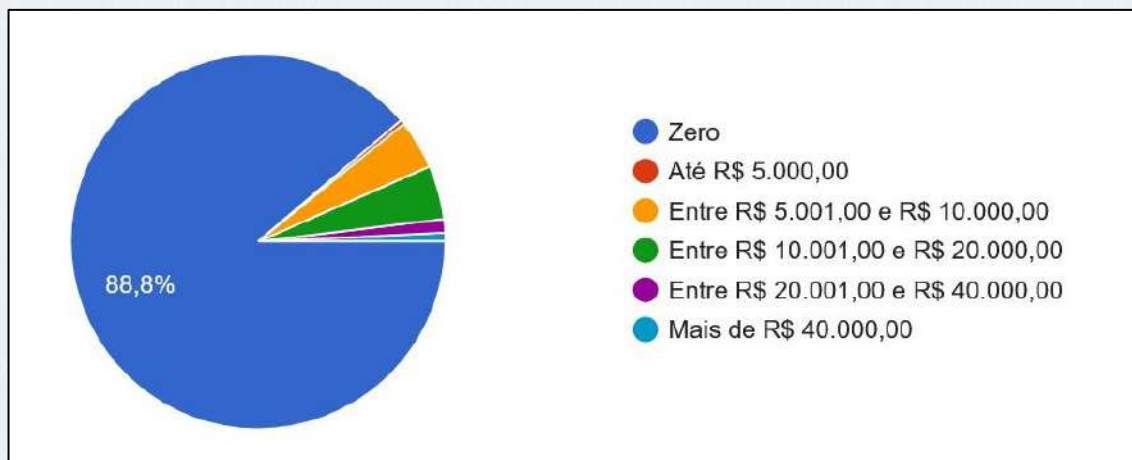
O início de sua operacionalização ocorreu no dia 07 de novembro de 2024, quando se fez a aplicação do pré-teste, envolvendo 10 voluntários, tendo sido feitos ajustes irrisórios após a testagem.

Na sequência, entre os dias 25 de novembro de 2024 e 09 de dezembro de 2024, o questionário foi aplicado aos 257 policiais militares componentes da amostra, por meio da ferramenta Google Forms. O link foi encaminhado em grupos de WhatsApp de policiais militares. O questionário obteve as 257 respostas esperadas.

A partir do questionário, observou-se que a faixa de renda da maioria dos policiais militares em Minas Gerais está no intervalo entre R\$ 5.001,00 e R\$ 20.000,00, cujo dado demonstra a existência de poder aquisitivo suficiente para a compra de armas de fogo, tanto é que, nos últimos 10 anos, 66% deles informaram ter investido valores na aquisição delas.

Porém, chama a atenção os dados apresentados no Gráfico 1, em que uma parcela de 88,8% informou não ter investido nenhum valor em armas de fogo de origem estrangeira, nesses 10 anos.

Gráfico 1 – Valores investidos pelos Policiais Militares de Minas Gerais em armas importadas.

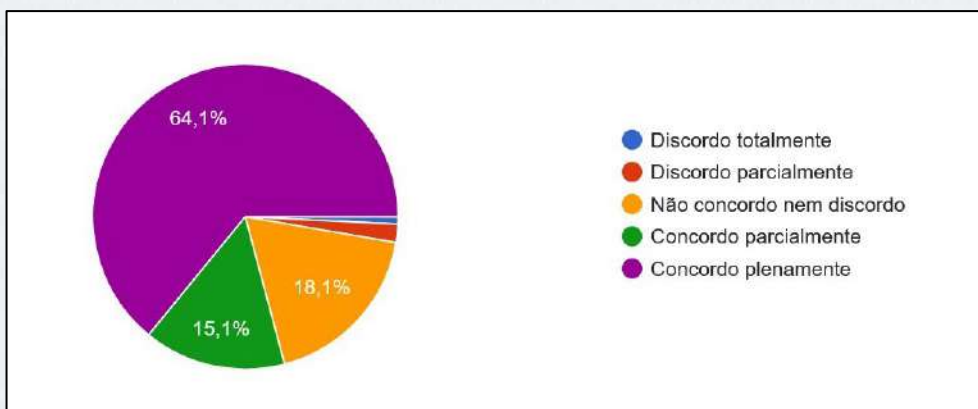


Fonte: Elaborado pelo autor.

Os dados analisados em conjunto com o Gráfico 1 apontam para a existência da demanda de aquisição de arma de fogo e de poder aquisitivo suficiente para tal, porém indica possíveis dificuldades para a aquisição dessas armas no mercado estrangeiro.

Nesse sentido, ao serem questionados sobre a existência de dificuldade no processo de importação de armas de fogo, um total de 79,2% dos policiais militares concorda em algum grau que elas existem, portanto, o trâmite necessário à importação é um fator dificultador (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Percepção dos Policiais Militares sobre a existência de dificuldade para a importação de armas no que se refere ao trâmite externo à PMMG



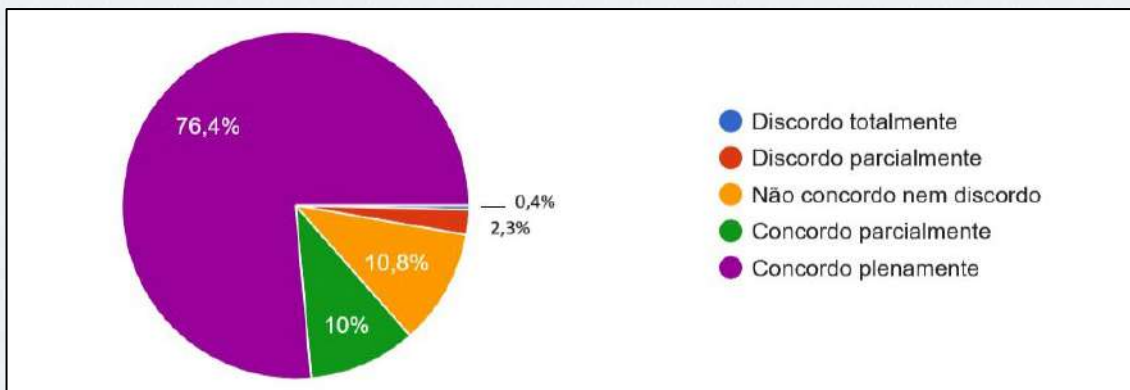
Fonte: Elaborado pelo autor.

No mesmo sentido, 84,9% dos policiais militares envolvidos na pesquisa enxergam o processo para a importação de armas para o Brasil como 'burocrático', existindo grande dificuldade para se cumprir o trâmite junto ao Exército Brasileiro e à Receita Federal.

Além dos óbices apontados, os policiais militares ainda entendem que outras questões podem se tornar fatores dificultadores às importações de armas de fogo, tais como as ideologias políticas governamentais. Nesse sentido, 86,1% deles entendem que as diretrizes de governo, caso sejam mais ou menos armamentistas ou se influenciadas por ideologias políticas de esquerda ou direita, por exemplo, teriam impacto para facilitar ou dificultar a importação de armas de fogo para o Brasil.

Outro fator apontado como óbice às importações de armas de fogo para o Brasil é a carga tributária, já que 86,4% dos pesquisados concordam totalmente ou parcialmente com a existência de uma carga tributária excessiva aplicáveis às importações de armas de fogo para o Brasil, conforme se vê no gráfico 3.

Gráfico 3 – Percepção dos policiais militares sobre a influência da carga tributária como fator dificultador das importações de armas de fogo para o Brasil

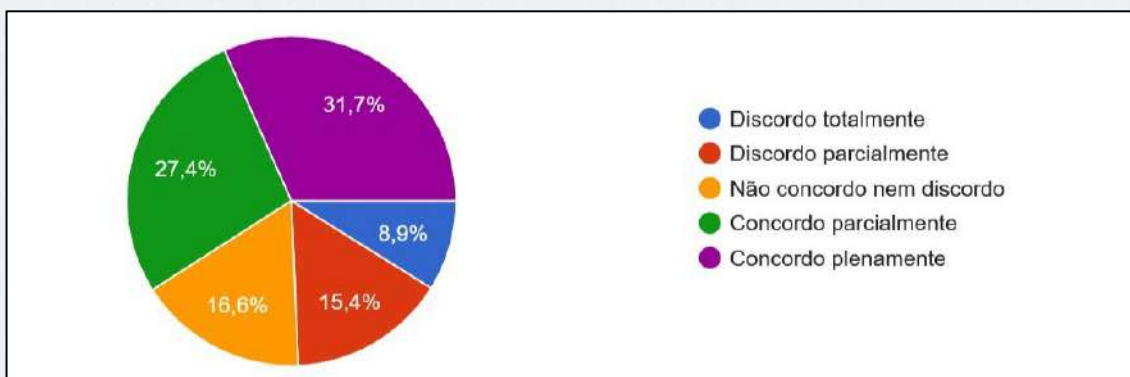


Fonte: Elaborado pelo autor.

Ainda, outro fator pode se tratar de dificultador para a importação de armas de fogo: o desconhecimento de normas e procedimentos, por parte dos próprios policiais militares e um total de 80,7% deles concorda, total ou parcialmente, com tal assertiva.

Os policiais militares também foram questionados quanto à possível existência de dificuldade de acesso a portfólios e ofertas de armas de origem estrangeira ou a serviços de manutenção para essas armas dentro do território brasileiro, todavia, o gráfico 4 demonstra que as opiniões são divididas.

Gráfico 4 – Percepção dos policiais militares sobre a dificuldade de acesso a portfólios e ofertas de armas de fogo de origem estrangeira em território brasileiro.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Outro ponto analisado foi a percepção dos policiais militares sobre a qualidade das armas estrangeiras em comparação com as armas nacionais e vice-versa, sendo que, na opinião da maioria dos profissionais pesquisados, as armas estrangeiras, de fato, possuem melhor qualidade do que as de origem nacional.

Por fim, foi possível extrair, por meio de uma pergunta aberta aos profissionais integrantes da amostra, quais seriam, na opinião deles, os principais óbices e dificuldades para a importação de armas de fogo para o Brasil. Tais dados são os demonstrados no Quadro 3, na ordem de frequência em que foram citados, e podem resumir e corroborar os demais dados alcançados na pesquisa bibliográfica e na pesquisa de campo.

Quadro 3 – Principais óbices e dificuldades às importações de armas de fogo para o Brasil apontados pelos policiais militares de Minas Gerais

Fatos APONTADOS EM ORDEM DE FREQUÊNCIA
Burocracia / trâmite
Impostos e taxas
Alto custo
Desconhecimento da norma
Interesses, intervenção política e ideologias
Tempo de espera
<i>Lobbying</i> e monopólio de fabricantes nacionais
Legislação brasileira
Dificuldade de acesso a portfólios internacionais
Falta de consultoria especializada

Fonte: Elaborado pelo autor.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa foi identificar os principais fatores que representassem dificuldades para a importação de armas de fogo por policiais militares de Minas Gerais e, para compô-lo, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: a) identificar óbices ou dificuldades normativas e burocráticas; b) verificar fatores técnicos referentes à qualidade das armas; c) propor sugestões de “remédios” às dores experimentadas. O objetivo específico “a” foi alcançado principalmente pela pesquisa bibliográfica e corroborado pela pesquisa de campo. Os objetivos “b” e “c” foram alcançados principalmente pela aplicação do questionário estruturado.

As limitações à pesquisa se traduziram, principalmente, na especificidade do objeto de estudo, regulamentado por diversas normas, além da própria especificidade do público componente da amostra (policiais militares).

A pesquisa teve sucesso em identificar, de fato, a existência de dificuldades para a importação de armas de fogo por parte dos policiais militares de Minas Gerais, quais sejam: existência de vasta legislação regulamentadora; desconhecimento dessas normas; a exacerbada burocracia; taxas e tributações importantes; elevado tempo de espera, interferência de ideologias políticas, *lobbying* da indústria nacional, além das percepções sobre qualidade questionáveis de armas de fogo de origem nacional.

A partir dos dados levantados poderão ser elaborados planos de negócio ou criadas políticas públicas direcionadas à importação de armas de fogo para profissionais de segurança pública no Brasil, como maneira de valorizar esses profissionais que diuturnamente arriscam suas vidas em defesa da sociedade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Assis, J. C. (2007). Comentários ao Código Penal Militar: comentários, doutrina, jurisprudência dos tribunais militares e tribunais superiores. 6. ed. Curitiba: Juruá.

Brasil. (1940). Presidência da República. Decreto-lei nº 2848 de 7 de dezembro de 1940: Código Penal. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acessado em 14 de dezembro de 2024.

Brasil. (1969). Presidência da República. Decreto-lei nº 1.001, de 21 de outubro de 1969: Código Penal Militar. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acessado em 14 de dezembro de 2024.

Brasil. (1988). Presidência da República: Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acessado em 17 de outubro de 2024.

Brasil. (2003). Presidência da República. Lei nº 10.826 de 22 de dezembro de 2003. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.826.htm. Acessado em 10 de outubro de 2024.

Brasil. (2010). Ministério da Justiça e Segurança Pública. Portaria interministerial nº 4226 de 31 de dezembro de 2010. Disponível em https://dspace.mj.gov.br/bitstream/1/3871/2/PRI_GM_2010_4226.html. Acessado em 23 de outubro de 2024.

Brasil. (2019). Decreto nº 10.030 de 30 de setembro de 2019. Disponível em https://mariz.eti.br/Decreto%2010030_19-Aprova%20R-105.pdf. Acessado em 25 de outubro de 2024.

Brasil. (2023). Presidência da República. Decreto nº 11.615 de 21 de junho de 2023. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11615.htm. Acessado em 29 de outubro de 2024.

Brasil. (2024). Ministério da Fazenda. Bens controlados pelo Comando do Exército. Disponível em <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/des-pacho-de-importacao/topicos-1/procedimentos-preliminares/licenciamento-da-importacao/bens-controlados-pelo-comando-do-exercito>. Acessado em 25 de outubro de 2024.

Chiavenato, I. (2000). Introdução à teoria geral da administração: edição compacta. 2ª ed. revista e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier.

CICV. (2024). Comitê Internacional da Cruz Vermelha: Uso da força na aplicação da lei. Disponível em <https://www.icrc.org/pt/direito-e-politicas/uso-da-forca-na-aplicacao-da-lei>. Acessado em 23 de outubro de 2024.

Dalmoro, M; Vieira, K. M. (2024). Dilemas na construção de escalas tipo likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? Disponível em https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2148822/mod_resource/content/1/Dalmoro_Vieira_2013_Dilemas-na-construcao-de-escal_31731.pdf. Acessado em 15 de outubro de 2024.

Dias, S. L. (2024). O treinamento básico de tiro policial e o confronto armado na Polícia Militar de Minas Gerais: análise de conformidade. São Paulo: Editora Dialética.

Governo do Brasil. (2024). Definição de importação. Disponível em <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/invest-export-brasil/importar/entenda-o-processo-de-importacao/definicao-de-importacao-1>. Acessado em 24 de outubro de 2024.

Marzagão, T. V. (2024). Lobby e protecionismo no Brasil contemporâneo. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbe/a/HbHGwcPyctW6pw7w6tLy5qH/?lang=pt>. Acessado em 17 de dezembro de 2024.

Minas Gerais. (2011). Polícia Militar: Manual de Armamento Convencional. Belo Horizonte, Academia de Polícia Militar.

Minas Gerais. (2024). Polícia Militar: Assembleia fiscaliza relatório de ações e resultados – 1º semestre de 2024. Disponível em <https://mediaserver.almg.gov.br/acervo/127/956/2127956.pdf>. Acessado em 29 de novembro de 2024.

Ministério da Defesa. (2019). Portaria nº 17.129 de 29 de outubro de 2019. Disponível em http://www.dfpc.eb.mil.br/images/Port-1729_Cmt-EB_Com_Exterior_Atualizada_pela_Port_1880.pdf. Acessado em 25 de outubro de 2024.

ONU. (2024). Organização das Nações Unidas no Brasil: Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em <https://brasil.un.org/pt-br/91601-declara%C3%A7%C3%A3o-universal-dos-direitos-humanos>. Acessado em 10 de outubro de 2024.

ONU. (2024). Organização das Nações Unidas: Code of Conduct for Law Enforcement Officials. Disponível em [https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments /code-of-conduct-for-law-enforcement-officials](https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/code-of-conduct-for-law-enforcement-officials). Acessado em 23 de outubro de 2024.

ONU. (2024). Organização das Nações Unidas: Principles on the Use of Force and Firearms by Law Enforcement Officials. Disponível em <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/basic-principles-use-force-and-firearms-law-enforcement>. Acessado em 23 de outubro de 2024.

SEBRAE. (2024). Guia sobre negócios internacionais para micro e pequenas empresas. Disponível em <https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/DF/Anexos/Guia%20neg%C3%B3cios%20internacionais.pdf>. Acessado em 24 de outubro de 2024.

Stevenson, W. J. (2001). Estatística Aplicada à Administração. 1. ed. São Paulo: Harbra.



Cibersegurança nas organizações: Benefícios da contratação do serviço de pentesting em empresas públicas e privadas.

(Este artigo impacta a ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura: O pentesting (teste de intrusão) é uma prática de inovação tecnológica que contribui para a segurança da infraestrutura digital de empresas públicas e privadas)

Wanderley Martins Junior¹

Bruno Stramandinoli Moreno²



RESUMO

Nos últimos anos, o campo da segurança cibernética passou por mudanças significativas devido aos riscos apresentados pela pandemia da COVID-19. Pesquisas atuais mostram que houve um aumento no número de novas ameaças, especialmente aquelas comumente usadas por criminosos cibernéticos, como engenharia social (por exemplo, *phishing*) e o *ransomware*, que continua a ser a principal preocupação das organizações. Este artigo pretende explorar o "pentesting", um serviço de segurança que avalia os mecanismos e controles de segurança existentes de uma organização para testar seus recursos de proteção. O objetivo desse serviço é identificar vulnerabilidades e pontos fracos na infraestrutura e nos sistemas. Os resultados dessa avaliação podem ser usados para justificar investimentos estratégicos em segurança.

Palavras-chave

Segurança Cibernética. Phishing. Pentesting.

ABSTRACT

The objective was to develop a business model for companies that sell nutraceuticals to treat psychiatric disorders. Methodologically, a retrospective literature review and qualitative research in physical and digital literature were used. Several analyzes were carried out based on the combination of two methods: customer development by Blank & Dorf and Canvas by Osterwalder & Pigneur. There were business hypotheses, construction of the canvas, testing the problem, testing the solution, and creating the PMV. Probable scenarios and the creation of final prototypes for the model were outlined. A business model for this startup proposes that it is online, meets the prerequisites, and follows subsequent steps for its validation.

Key words

Startup. Business model. Nutraceuticals.

1. Mestre em Administração pela MUST University, pós-graduando em Gestão de Riscos e Estratégia Organizacional (PUC-MG), MBA em Gestão de Segurança da Informação (UNICIV), especialista em Ethical Hacking e Cybersecurity (UNICIV), e graduado em Gestão de Segurança da Informação e Defesa Cibernética (UNINTER). Atualmente atua como Especialista em Segurança da Informação e como professor conteudista universitário. E-mail: wanderleyjm-jr2021@gmail.com

2. Doutor em Desenvolvimento Humano e Tecnologias. Psicólogo. Coordenador do Mestrado em Organizational Psychology da MUST University. Orientador de CAPSTONE na Business School da MUST University. E-mail: bruno.moreno@mustedu.com

1. INTRODUÇÃO

No decorrer dos últimos anos, a segurança cibernética ou cibersegurança tornou-se um assunto recorrente e primordial. Novas tecnologias em potencial vêm emergindo no cenário global do ciberespaço, e com elas, em paralelo, surgem cada vez mais novos desafios e possíveis riscos e no que tange a segurança das informações. É nesse ponto que surgem também os atores de ameaças conhecidos como ‘*hackers*’ ou ‘cibercriminosos’. Os meios digitais têm apresentado um aumento notável de invasões em redes e infraestruturas de organizações em diferentes setores, principalmente as entidades governamentais, onde esses *hackers*, considerados indivíduos altamente versados em tecnologia e sociedade, visam causar danos ou roubar informações valiosas, podendo acarretar prejuízos financeiros substanciais e consequências de riscos mais graves.

Sabemos que a ideia de ‘segurança’ está intrinsecamente ligada a algum tipo de proteção, abrangendo não só pessoas, mas também objetos físicos, dados e informações. Esses são considerados ativos nas organizações, e podem ser tangíveis ou intangíveis. É importante que as organizações consigam entender quais riscos de segurança elas possuem, tentar identificá-los, classificá-los quanto antes, e tratá-los devidamente de acordo com seu grau de criticidade e importância. Nesse sentido, podemos considerar o fator humano (indivíduo) e as informações como os itens mais críticos, tidos como principais alvos dos *hackers*. Esses dois itens são suficientes para abrirem portas que permitem os mais variados tipos de ataques cibernéticos. Mitnick e Simon (2003) destacam que é comum o uso de técnicas de engenharia social – quando o *hacker* tenta enganar as pessoas para conseguir as informações necessárias – para manipular as pessoas, com ou sem o uso de tecnologias. Esse tipo de ataque afeta direta ou indiretamente diversas áreas e recursos que as organizações precisam proteger, com o intuito de deixá-las cada vez mais vulneráveis.

Dentro desse contexto, a proposta deste artigo é de esclarecer e explorar de forma resumida o serviço de cibersegurança, mais conhecido como teste de invasão, mais conhecido no jargão da segurança como ‘*pentesting*’. Esse serviço é utilizado como uma iniciativa crucial para aprimorar a segurança existente, caso aja. Apesar de pouco conhecido para muitos na área de tecnologia, ele é bastante contratado, pois consiste em simular ataques cibernéticos realísticos dentro das empresas, fornecendo uma visibilidade de segurança não vista anteriormente. Ele tem o objetivo de atacar não só a infraestrutura de comunicações, mas pode ainda mirar em pessoas, sistemas, processos, dentre outros. Tudo vai depender do escopo contratado. Cabe ressaltar que esse teste deve ser acordado mediante autorização, visto que o profissional capacitado para esse serviço deve possuir

conhecimentos técnicos específicos em segurança para realizar o trabalho com clareza e eficiência. Ou seja, podemos considerar que esse profissional é uma espécie de *hacker*, porém com fundamentos éticos. Esse profissional é intitulado na área de segurança como *Pentester* ou *Ethical Hacker* (Baloch, 2014).

Aqui no Brasil, o cenário de segurança cibernética global tem criado desafios significativos para organizações públicas e privadas. Oriyano (2017) ressalta que a prevenção dos crimes cibernéticos demanda a identificação, avaliação e correção de vulnerabilidades de segurança antes que se tornem alvos de ataques cibernéticos, evitando consequências jurídicas. Nesse cenário, diversas organizações estão buscando soluções de segurança para proteger seus ativos no passado, presente e futuro.

Para tanto, esse artigo vem mostrar um cenário real de ameaças e ataques atuais, bem como algumas características do serviço de *pentesting*, que juntos podem definir estratégias de novos investimentos e melhorias no que tange o universo da segurança da informação.

2. CENÁRIO DE CRIMES VIRTUAIS E ATAQUES CIBERNÉTICOS.

A segurança da informação ou SI é uma área cujo objetivo é implementar processos e controles suficientes para manter uma organização com um mínimo de riscos de segurança aceitáveis. Como isso, tende-se a ter uma redução na quantidade de incidentes apresentados pelas ameaças cibernéticas. A segurança cibernética é quem cuida da proteção de três principais pilares da SI, que são a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade das informações. O avanço tecnológico global vem trazendo desafios extras para as informações que trafegam no ciberespaço, ou são inseridas em sistemas e aplicações. Segundo Silva e Vieira (2021), é pertinente destacar o viés adverso inerente a esse progresso tecnológico, dado que tais avanços viabilizam a concepção de ataques que se materializam como um desafio substancial a ser enfrentado. Consequentemente, o asseguramento desses pilares da SI, bem como a autenticidade das informações, emerge como imperativo tanto na formulação de estratégias quanto no desdobramento do processo decisório. Falaremos a seguir sobre alguns dos principais vetores de ataques e ameaças globalmente difundidos na atualidade.

Um dos principais vetores dos cibercriminosos é o ataque que termina em vazamento de dados. Esses ataques podem estar intimamente ligados ao tipo de perfil do cibercriminoso, podendo ser adicionados às suas motivações, que podem ser ideológicas ou com foco em espionagem industrial. Isso reforça outro tipo de ataque conhecido como engenharia social, pelo qual é uma

estratégia empregada por *hackers* que se baseia em fatores psicológicos para manipular as vítimas e induzi-las a divulgar informações pessoais ou corporativas, sendo essas de cunho sigiloso ou confidenciais (Blank e Gallagher, 2012; CNSS, 2022; Nieves, Dempsey & Pillitteri, 2017; Mitnick e Simon, 2003; Schneier, 2023; Weidman, 2014).

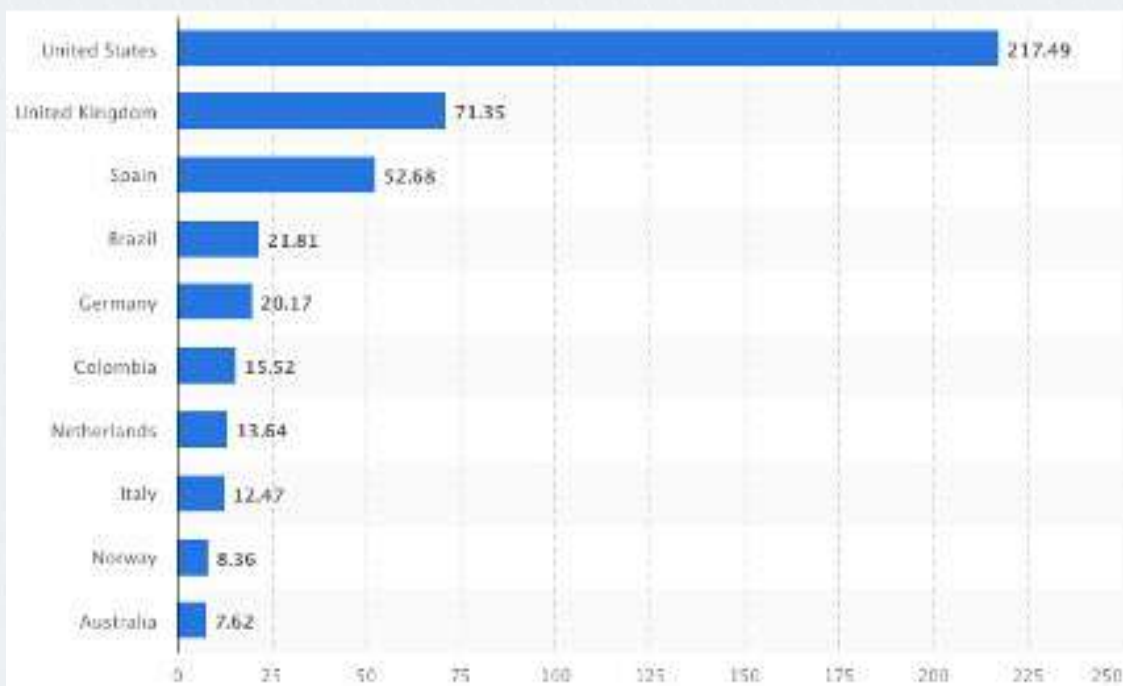
Demartini (2021) afirma que, em 2021, os incidentes de comprometimento de dados internos ou de clientes causaram um prejuízo médio de R\$ 5,8 milhões para empresas brasileiras. Dados provenientes de setores como órgãos públicos, telecomunicações, redes sociais e comércio eletrônico foram particularmente visados por criminosos.

A empresa de segurança Kaspersky (2022) relatou em um dos seus relatórios que, em 2022, seus sistemas identificaram uma média de 400 mil novos *malwares*¹ por dia. Ela afirma ainda que o vírus de *ransomware* teve um aumento de mais de 180% na detecção diária em relação à 2021.

Então, dito isso, voltemos nosso foco a um tipo de ataque de grandes proporções e que causou muitos estragos desde o início da pandemia da COVID-19: o *ransomware*. De acordo com Miller (2017), o *ransomware* é um tipo de software malicioso ou *malware* que tem o propósito de criptografar os dados pertencentes à vítima. Esse processo de criptografia é executado por meio de uma chave específica que apenas o cibercriminoso possui conhecimento. Como resultado, os dados da vítima se tornam inacessíveis e inutilizáveis até que um pagamento de resgate seja efetuado. Esse pagamento, exigido pelo invasor, é geralmente solicitado em criptomoedas como Bitcoins. A liberação da chave de criptografia ocorre somente após o pagamento ter sido realizado pela vítima. Vale ressaltar que, mesmo que o pagamento do resgate seja feito, não há garantias de que o hacker devolva todas as informações originais ou venha incorrer em outro ataque futuro.

O site Statista (2022) analisou, conforme o Gráfico 1, os dez países mais visados por *hackers* acometidos por ataques de *ransomware* em 2022. Como podemos notar, o Brasil encontra-se na quarta posição, o que deixa claro a criticidade pela falta de proteção ou investimento em segurança nesse país. É alarmante vermos que o Brasil foi alvo de mais de 21 milhões de ataques desse tipo.

¹ <https://pt.malwarebytes.com/malware/>

Gráfico 1 – Número de ataques de *Ransomware* em 2022 expresso em milhões.

Fonte: Statista, 2022

Por último, mas não menos importante, falaremos de outro dos maiores ataques globais: o *phishing*. Segundo Schneier (2023), '*phishing*' é o termo utilizado para descrever o envio de e-mails falsos com o intuito de enganar a vítima e levá-la a executar ações prejudiciais. Dentre as principais estratégias do *phishing* estão atividades como clicar em um link suspeito, abrir um arquivo de anexo malicioso ou aliciar a vítima a realizar tarefas que possam comprometer a segurança do computador. Pode ainda envolver técnicas de coleta de informações pessoais com intuito de fraudes, como tentativa de conseguir dados da conta bancária da vítima.

Segundo dados levantados pela Fortinet (2022), o Brasil ocupa a segunda posição como alvo mais visado na América Latina, tendo registrados 103,1 bilhões de tentativas de ataques cibernéticos, ficando atrás do México, que registrou 85 bilhões de tentativas, e à frente de Colômbia (6,3 bilhões) e Peru (5,2 bilhões). Por conseguinte, tornou-se um dos países que mais caem em golpes envolvendo ataques de *phishing* em todo o mundo.

Com alguns desses dados alarmantes em mente, é notório que as empresas governamentais e privadas precisam se preocupar mais com a segurança, e que consigam justificar a aquisição do serviço de *pentesting*, não só para fins de atualizações, mas para a contenção e proteção de seus ativos de forma proativa.

3. CONCEITOS DE TESTE DE INVASÃO OU PENTESTING

Nos últimos anos, temos testemunhado um aumento notável de invasões em redes de organizações de diferentes setores, incluindo entidades governamentais. Com a evolução do comércio eletrônico (e-commerce) e das mudanças trazidas por tecnologias emergentes na sociedade da informação, a privacidade se tornou uma preocupação central. Este é um tema preocupante e de extrema importância, especialmente no que tange roubos e fraudes envolvendo dados críticos e informações. Esses dados e informações muitas vezes possuem um nível alto de confidencialidade, e muitas vezes são armazenados em dispositivos ou sistemas mal configurados e sem nenhuma proteção, tornando imperativa a existência de mecanismos de defesa contra indivíduos mal-intencionados, visando o roubo ou a destruição desses recursos. Nesse caso, fornecem insumos necessários para que os hackers tenham acessos não-autorizados e/ou informações privilegiadas que fornecem meios para a realização de um ataque bem-sucedido.

Para tanto, buscaremos compreender melhor o serviço de *pentesting* pelo qual figura como uma das estratégias preponderantes no âmbito da segurança, empregada pelas empresas para avaliar a eficácia dos seus sistemas de defesa e prevenir a ocorrência de ataques cibernéticos. Ele pode ainda influenciar decisões, investimento e implementação de controles de segurança eficientes. Sobre o conceito de *pentesting*, Weidman (2014) afirma que é um serviço que identifica fragilidades de segurança e pontos de entrada para ciberataques, oferecendo insights valiosos para empresas, justificando investimentos na área de segurança e alinhando-se aos objetivos de negócios e missão da organização.

Segundo Oriyano (2017), existem três tipos de modelo de contratação que as organizações podem utilizar para o serviço de *pentesting*, que são:

- Teste de Caixa Preta ou BlackBox. Esse é um tipo de teste que tem uma abordagem que se aproxima da situação de um ataque externo e, por vezes, é referido como teste externo. Nesse tipo de teste, o profissional simula a perspectiva de um invasor real, conduzindo o teste a partir de um local remoto. A organização, nesse caso, não fornece nenhuma informação adicional ou detalhes de seu ambiente, ficando a cargo do *pentester* definir qual será seu ponto de partida.
- Teste de Caixa Branca ou WhiteBox. Ao contrário do teste de *BlackBox*, esse é um tipo de teste que fornece ao *pentester* um conhecimento abrangente sobre a estrutura e composição do ambiente da organização. Por essa razão, ele é ocasionalmente referido como um teste interno. Esse tipo de teste permite uma análise mais minuciosa e detalhada em comparação com os outros tipos de métodos. Ele

é frequentemente conduzido por equipes internas ou pessoal em uma organização e serve como um meio para eles identificarem prontamente problemas e abordá-los antes que partes externas os descubram e explorem.

- Teste de Caixa Cinza ou *GrayBox*. Nessa categoria de teste, o *pentester* recebe um nível limitado de informações que pode abranger todos os dados contidos em *BlackBox*, juntamente com detalhes adicionais como o sistema operacional ou outros dados pertinentes. Não é incomum que esse tipo de teste forneça informações sobre certos recursos essenciais, ainda que restritos, mas com antecedência. O *pentesting* pode ainda ter como objetivo os seguintes tipos de serviço voltados para ambientes de infraestrutura física e lógica, conforme destacado por CIPHER (2018):

- a) *Pentesting* para exploração de redes
- b) *Pentesting* para exploração de Websites e Redes de Fio (Wi-Fi)
- c) *Pentesting* para Segurança Física
- d) *Pentesting* com foco em Engenharia Social
- e) *Pentesting* para ambientes de Nuvem

Consideremos, então, que o *pentesting* tem como objetivo final entender o ambiente e prover insumos para que a empresa possa conter e mitigar as mais variadas ameaças existentes.

Blank e Gallagher (2012) definem uma ameaça como qualquer situação ou evento que tem a capacidade de afetar de maneira negativa as operações de uma organização, bem como seus ativos e indivíduos. Isso pode ocorrer por meio de ações não autorizadas, como acesso não permitido, destruição, divulgação por vazamento de dados, modificação de informações de cunho sigiloso, ou mesmo pela interrupção forçada de um sistema, por meio de um ataque de negação de serviço. Em resumo, uma ameaça apresenta a possibilidade de causar danos, prejuízos ou interrupções em um ambiente organizacional.

4. MOTIVADORES DE CONTRATAÇÃO DO SERVIÇO DE PENTESTING

A contratação de serviços como os testes de invasão ou *pentesting* vem crescendo exponencialmente. No Brasil, podemos constatar esse fato ao vermos o grande número de editais e licitações publicados nos últimos anos envolvendo esse tipo de contratação. Consideramos dados coletados dos principais sites que realizam pedidos de compras por licitações, editais e pregões

eletrônicos para órgãos públicos estaduais e federais, como, por exemplo, o Compras Net, Compras Governamentais e Licitações-E.

Em um período compreendido entre 2020 e 2023, foram encontrados diversos pedidos de contratações de *pentesting*, análise de vulnerabilidades e outros serviços gerenciados de segurança, que envolvem instituições como TCU-SP, CNJ, MJ, SP TRANS, COPEL, CFM, SFT, dentre outras. Dessa forma, fica claro que existe uma necessidade natural do governo em investir nesse tipo específico de serviço.

Vale ressaltar que algumas dessas instituições podem ter sido motivadas de forma negativa por já serem vítimas de ataques cibernéticos bem-sucedidos em suas infraestruturas. Esse é o caso das instituições listadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Lista de três Instituições que sofreram ataques cibernéticos graves entre 2019 e 2023

INSTITUIÇÃO	EXPOSIÇÃO E MELHORIAS	FONTES DE REFERÊNCIAS
SP TRANS	Ataque de vazamento de dados expondo 13 milhões de cadastros de usuários do Bilhete Único - Dez/2022	https://www.sptrans.com.br/noticias/comunicado-a-imprensa-crime-cibernetico/
COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA - COPEL	Ataque de negação de serviço (DoS) - Fev-2021	https://www.tribunapr.com.br/noticias/parana/site-de-copel-e-invadido-por-hackers-e-fica-indisponivel-nesta-segunda-feira https://www.gazetadopovo.com.br/parana/breves/ataque-hacker-site-sistemas-copel/
CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ)	1. Ataque de vazamento de dados direto ao CNJ - Abril/2019 2. Ataque ao Superior Tribunal de Justiça (STJ) - Nov/2020 3. Ataque de negação de serviço (DoS) aos sistemas do TJ-RS - Abril/2021 4. Tentativa de phishing com engenharia social ao CNJ - Jan/2023 5. Ataque ao Conselho Federal da OAB - Fev/2023	1. https://www.conjur.com.br/2019-abr-01/cnj-sofre-ataque-hacker-dados-milhares-pessoas-vazam 2. https://www.cjf.jus.br/cjf/noticias/2020/11-novembro/nota-oficial 3. https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/04/Clipping-CNJ-30042021.pdf 4. https://www.conjur.com.br/2023-jan-05/cnj-investiga-possivel-ataque-pedido-prisao-alexandre 5. https://jurinews.com.br/justica/apos-ataque-hacker-oab-requer-ao-cnj-prorrogacao-dos-prazos-processuais-em-todo-o-brasil/

Fonte: Elaborado pelo autor.

Um relatório do IDC (2023) afirma que mais de 50% dos executivos de TI do Brasil enxergaram a segurança como prioridade número um em 2022. Essa tendência de ênfase na segurança não apresentou sinais de mudança em 2023. Ele ainda destaca que a segurança de TI e a proteção de dados permanecerão no topo das preocupações das empresas brasileiras nos próximos anos.

Anteriormente, compartilhar informações ou dados com um colega de trabalho envolvia simplesmente olhar para o lado, mantendo informações confidenciais centralizadas dentro da empresa. Mas, considerando que o cenário de ameaças mudou, as organizações devem ter uma preocupação redobrada quando o assunto é a proteção de seus ativos. Para tanto, elencamos abaixo

dez itens que podem ser utilizados pelas empresas como motores de motivação para a contratação e execução de um serviço de *pentesting*:

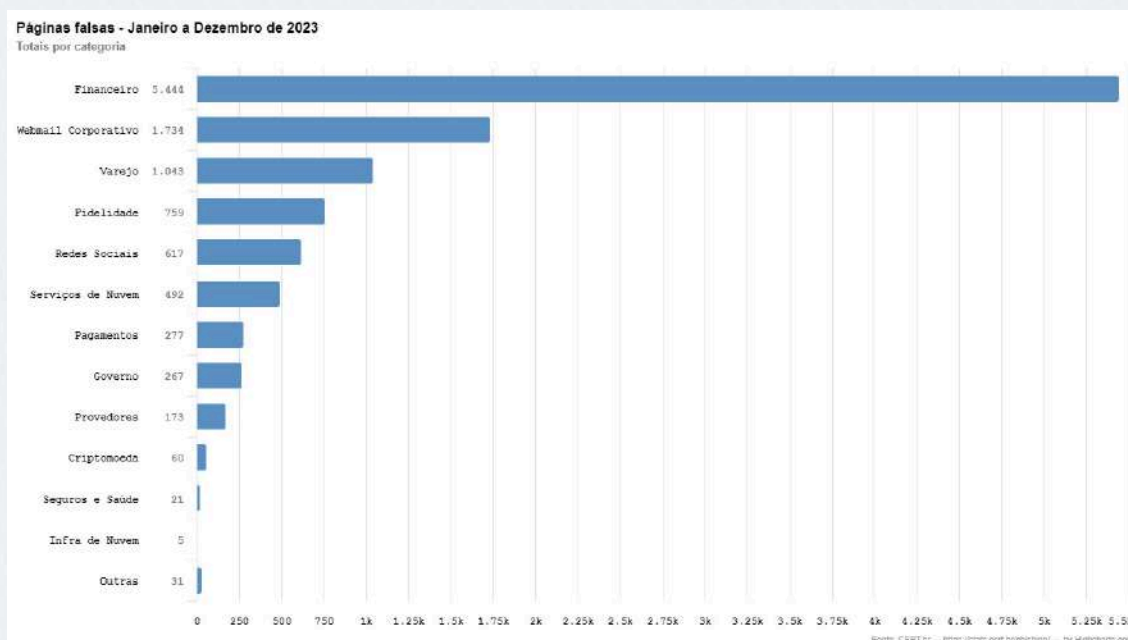
- 1) Identificação de vulnerabilidades: A contratação desse serviço ajuda a descobrir falhas de segurança antes que criminosos cibernéticos as explorem, prevenindo possíveis e previsíveis ataques.
- 2) Prevenção de ataques cibernéticos. Ao identificar e corrigir vulnerabilidades, as empresas podem reduzir a superfície de ataque e mitigar riscos de outros ataques, como invasões, roubo de dados, *ransomware* e outros tipos de ameaças.
- 3) Atendimento a requisitos regulatórios. Em muitos setores, regulamentações exigem testes de segurança de forma regular para proteger informações sensíveis e garantir a conformidade com certas Leis. O não cumprimento dessas normas pode resultar em penalidades financeiras e perda de reputação.
- 4) Proteção da reputação da Empresa. Uma violação de segurança pode resultar em danos significativos à reputação de uma empresa. A contratação do *pentesting* ajuda a evitar violações que poderiam afetar negativamente a confiança dos clientes e parceiros.
- 5) Avaliação de terceiros e parceiros. Empresas que lidam com terceiros e parceiros muitas vezes requerem que essas entidades demonstrem uma postura de segurança robusta. O *pentesting* pode ser usado para avaliar a segurança desses parceiros e garantir que eles estejam em conformidade com as políticas de segurança da empresa.
- 6) Melhoria contínua da segurança. Os testes de invasão não são um evento único. Eles fazem parte de uma abordagem contínua de melhoria da segurança cibernética. Ao conduzir testes regularmente, as empresas podem acompanhar o progresso na correção de vulnerabilidades e aprimorar constantemente suas defesas.
- 7) Identificação de riscos ignorados. Às vezes, as equipes internas de segurança podem não conseguir detectar todas as possíveis vulnerabilidades, devido a vieses cognitivos ou limitações de tempo. O *pentesting* traz uma perspectiva externa e imparcial, identificando riscos que poderiam passar despercebidos.
- 8) Investigação de incidentes anteriores. Se uma empresa sofreu um incidente de segurança no passado, a realização de um *pentesting* pode ajudar a identificar suas principais fraquezas e se as vulnerabilidades que foram exploradas foram efetivamente mitigadas, considerando que novas ameaças podem ter sido introduzidas.
- 9) Teste de resposta a incidentes: O *pentesting* não apenas identifica vulnerabilidades, mas também testa a capacidade de resposta da equipe interna de segurança da organização em crises. Isso permite

ajustar os processos de resposta e garantir que a empresa esteja preparada para lidar com ataques reais.

10) Economia a longo prazo. Investir na contratação de serviço de *pentesting* pode ser consideravelmente mais econômico do que lidar com os custos financeiros, legais e de reputação associados a uma pós-violação de segurança.

Em termos estatísticos, tomamos como nota o site Cert.br, pelo qual nos fornece uma visão global dos incidentes de segurança ocorridos anualmente, bem como provê números que possam auxiliar as empresas e atualizá-las em um cenário de expectativas.

Gráfico 2 – Estatísticas de Páginas Falsas criadas para afetar organizações no Brasil



Fonte: Cert.br, 2023.

Considerando os ataques de *phishing*, só no Brasil, e compreendendo um período entre janeiro e dezembro de 2023, o Cert.br detectou um total de mais de 7 mil páginas falsas criadas por cibercriminosos. O Gráfico 2 demonstra páginas falsas criadas por categoria, e podemos notar que o maior alvo se refere às empresas do setor financeiro.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um cenário global e nacional cada vez mais interconectado, a cibersegurança emerge como um pilar indispensável para a proteção das informações e ativos digitais. Tanto no Brasil quanto em todo o mundo, ataques cibernéticos estão em constante evolução, representando um desafio contínuo para organizações de todos os tamanhos e setores. Vazamentos de informações confidenciais, ataques de engenharia social, meticulosamente planejados, esquemas de *phishing* convincentes, a disseminação devastadora de *ransomware* e a interrupção de serviços essenciais por meio de ataques de negação de serviço (DoS) são apenas algumas das ameaças que pairam sobre o horizonte digital.

No Brasil, como em outras partes do mundo, as empresas enfrentam não apenas a necessidade de proteger seus dados e sistemas, mas também de se manterem consoantes às regulamentações cada vez mais rigorosas, destinadas a salvaguardar a privacidade e a segurança dos indivíduos. Diante desse cenário complexo e em constante mutação, a adoção de medidas proativas torna-se uma estratégia crucial para mitigar riscos e manter a resiliência digital.

É nesse contexto que esse artigo propôs ao leitor uma visão conceitual do serviço cibersegurança conhecido como *pentesting*, que vem tomando espaço e se destacando como uma solução estratégica e essencial para as empresas que buscam proteger seus ativos com mais eficiência. Ao simular cenários de ataques realísticos e de forma controlada e autorizada, o *pentesting* permite a identificação de vulnerabilidades que poderiam ser exploradas pela maioria dos invasores maliciosos. Essa abordagem não apenas revela fraquezas técnicas, mas também testa a prontidão da equipe de segurança e a eficácia dos processos de resposta a incidentes, bem como os controles e processos implementados.

No decorrer desse artigo, foram ainda abordados alguns conceitos sobre segurança da informação e da segurança cibernética, os agentes mal-intencionados conhecidos como *hackers*, e um cenário de ameaças cibernéticas que podem atingir direta ou indiretamente a sociedade, e que inclui ataques com foco em vazamento de informações, ataques de engenharia social, *phishing*, e *ransomware*.

Embora não tenhamos especificidades com dados específicos de testes realizados nas empresas aqui apresentadas, este artigo buscou compreender como o serviço de teste de invasão pode influenciar decisões estratégicas de investimento e implementação de controles de segurança eficientes.

O foco foi demonstrar os conceitos desse serviço, realizando uma investigação sobre como são trabalhadas e testadas as invasões em sistemas, bem como os fatores e itens que possibilitam os ataques cibernéticos nas organizações e o perfil de seus atores.

Para considerações futuras, espera-se que as organizações continuem em busca de suprir suas necessidades protetivas, incluindo em suas tomadas de decisão a implementação de estratégias que envolvam a segurança cibernética.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baloch, R. (2014). Ethical Hacking and Penetration Testing Guide. Auerbach Publications.
- Blank, R. M. & Gallagher, P. D. (2012). Guide for Conducting Risk Assessments. National Institute of Standards and Technology (NIST) Special Publication 800-30 Rev 1. Disponível em <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-30r1.pdf>. Acessado em 15 de julho de 2023.
- Cert.br. (2023). Estatísticas de Páginas Falsas criadas para afetar organizações no Brasil. Disponível em <https://stats.cert.br/phishing>. Acessado em 13 de agosto de 2023.
- Cipher. (2018). Pentest & Ethical Hacking: A Comprehensive Guide. Acesso em Fevereiro de 2023, disponível em https://cdn2.hubspot.net/hubfs/3402809/Content%20Assets/Comprehensive%20Guide%20to%20Penetration%20Testing.pdf?_hssc=88297412.1.1558107401564&_hstc=88297412.c8b4a49e3a5d29780486c62fafel6ce2.1558107401563.1558107401563.1558107401563.1&_hsfp=2059820772&h. Acessado em 10 de fevereiro de 2023
- CNSS. (2022). Committee on National Security Systems (CNSS) Glossary. Disponível em <https://www.cnss.gov/CNSS/openDoc.cfm?a=gaR0R5wGbE6WqnKxOkWKSsw%3D%3D&b=49CB5F07D50692F4BC109F941CBC7C181858852626BD8119C8ECDADD5D94D3451DACE19BFA48A16054B3E423EEFA21EB>. Acessado em 18 de julho de 2023
- Demartini, F. (2021). Vazamentos de dados geram prejuízo médio de R\$ 5,8 milhões no Brasil. Canaltech. Disponível em <https://canaltech.com.br/seguranca/vazamentos-de-dados-geram-prejuizo-medio-de-r-58-milhoes-no-brasil-184759/>. Acesso em 10 de agosto de 2023
- Fortinet. (2022). Brasil é o segundo país que mais sofre ataques cibernéticos na América Latina. Disponível em <https://www.fortinet.com/br/corporate/about-us/newsroom/press->

[releases/2022/brasil-e-o-segundo-pais-que-mais-sofre-ataques-ciberneticos-na-a](#). Acessado em 18 de janeiro de 2023

IDC. (2023). Previsões da IDC apontam crescimento de 5% do mercado de TIC no Brasil em 2023. Disponível em <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prLA50352423>. Acessado em 13 de agosto de 2023.

Kaspersky. (2022). Cibercriminosos criam 400 mil novos malware por dia. Disponível em <https://www.kaspersky.com.br/blog/cibercriminosos-criam-400-mil-novos-malware-por-dia/20423/#:~:text=Em%202022%2C%20nossos%20sistemas%20de,aumentou%20181%25%20na%20detec%C3%A7%C3%A3o%20di%C3%A1ria>. Acessado em 01 de agosto de 2023.

Mitnick, K. D., & Simon, W. L. (2003). A Arte de Enganar: Ataques de hackers: Controlando o Fator Humano na Segurança da Informação. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

Miller, L. (2017). Ransomware Defense For Dummies®, Cisco Special Edition. John Wiley & Sons.

Nieves, M., Dempsey, K. & Pillitteri, V. Y. (2017). An Introduction to Information Security. National Institute of Standards and Technology (NIST) Special Publication 800-12 Revision 1. Disponível em <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-12r1.pdf>. Acessado em 11 de agosto de 2023.

Oriyano, S. (2017). Penetration Testing Essentials. USA: John Wiley & Sons.

Schneier, B. (2023). A Hacker's Mind: How the powerful bend Society's rules, and how to bend them back. W. W. Norton and Company. Independent Publishing.

Silva, R. L. da. & Vieira, A. (2021). Segurança Cibernética: O Cenário Dos Crimes Virtuais No Brasil. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 04, Vol. 07, pp. 134 – 149. Disponível em:

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/ciencia-da-computacao/crimes-virtuais>. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/ciencia-da-computacao/crimes-virtuais. Acessado em 10 de agosto de 2023

Statista. (2022). The countries most targeted by ransomware attacks in 2022. Disponível em <https://www.statista.com/statistics/1377918/ransomware-target-countries/>. Acessado em 18 de março de 2023.

Weidman, G. (2014). Testes de Invasão: Uma Introdução Prática ao Hacking. Título original em inglês: Penetration Testing: A Hands-On Introduction to Hacking. Brasil: Novatec.