



Universidade FUMEC

REITORIA

Reitor:

Prof. Me. Guilherme Guazzi Rodrigues

Pró-reitora de Graduação:

Prof.^a Dra. Claudia Silveira da Cunha

Pró-reitora de Pós-Graduação,

Pesquisa e Extensão:

Prof.^a Dra. Renata de Sousa da Silva Tolentino

FUNDAÇÃO

Conselho de Curadores:

Prof. Antônio Carlos Diniz Murta – Presidente

Prof. João Carlos de Castro Silva – Vice-Presidente

Conselho Executivo

Prof. Air Rabelo – Presidente

DIRETORIA DA FACE

Diretora

Profa. Dra. Renata de Sousa da Silva Tolentino

Pretexto

Editores-Chefes

Prof. Dr. Luiz Rodrigo Cunha Moura

Prof. Dr. Henrique Cordeiro Martins

Editores de Seção

Prof. Dr. Ricardo Limongi França Coelho

Projeto Gráfico

Therus Santana

Editoração Eletrônica

Tecnologia da Informação

Endereço para correspondência

Rua Cobre, 200 . Bairro Cruzeiro .

CEP 30310-190 Belo Horizonte .

Minas Gerais Tel.: 0800 030 0200

Site: www.fumec.br Email: pretexto@fumec.br

CONSELHO EDITORIAL

Profa. Dra. Renata de Sousa da Silva Tolentino, Universidade FUMEC

Prof. Dr. Daniel Jardim Pardini, Universidade FUMEC

Prof. Dr. Henrique Cordeiro Martins, Universidade FUMEC

Prof. Dr. Astor Eugenio Hexsel, UNISINOS

Prof. Dr. Ricardo Teixeira Veiga, CEPEAD/UFMG

Prof. Dr. Guilherme Cunha Malafaia, Universidade de Caxias do Sul

Profa. Dra. Hilka Pelizza Vier Machado, Centro Universitário UniCesumar Universidade do Vale do Itajaí

Prof. Dr. Márcio Augusto Gonçalves, Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea, Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Edmilson Lima, Uninove

Profa. Dra. Maria Aparecida Gouvea, Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Cláudia Rosa Acevedo, Universidade Nove de Julho

Profa. Dra. Simone Vasconcelos Galina, Universidade de São Paulo

AVALIADORES / REVISORES

Alan Bandeira Pinheiro Universidade Federal do Paraná

Alef dos Santos Santana Universidade Federal do Pará - UFPA

Alex Fernando Borges Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Allan Pinheiro Holanda

Ana Maria Magalhães Correa Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Anderson Diego Anderson Diego Farias da Silva Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

André Luiz Maranhão de Sousa Leão Universidade Federal de Pernambuco

Antônio João Hocayen da Silva UNICENTRO

Armando Sérgio de Aguiar Filho FUMEC

Beatriz Godim Matos Universidade Federal do Cariri

Carlos Manoel Lopes Rodrigues Centro Universitário de Brasília

Charles Batista da Silva FUMEC

Daniel Arruda Coronel Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Daniel Jacomelli Hudler Universidade Nove de Julho - UNINOVE - SP

Danilo Oliveira Sampaio Faculdade de Administração da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

Davi Lemos Reis Linguística, Simiótica Discursiva, Controladoria e Contabilidade Gerencial, Administração, Recursos Humanos	Henrique Leles Universidade FUMEC	Ana Alice Vilas Boas Universidade Federal de Lavras
Diego Rafael Universidade Nove de Julho - Uninove	Iainara Barreto Souza Neves FGV - EAESP	Ruan Carlos dos Santos Centro Universitário UNIAVAN (Avantisys)
Cristine Hermann Nodari Universidade Feevale – Mestrado Acadêmico em Administração	Jéssica Syrio Callefi Universidade de São Paulo	Carlos Eduardo Cavalcante Universidade Federal da Paraíba
Filipy Furtado Sell Universidade Federal do Pará - UFRA	Jonas Universidade Federal do Amazonas	Carlos Ricardo Rossetto UNIVALI
Thiago Soares Nunes Universidade FUMEC	José Ribamar Marques de Carvalho Universidade Federal de Campina Grande	José Marcos Carvalho de Mesquita Universidade FUMEC
Eder Danilo Bezerra Fundação Getúlio Vargas – FGV/EAESP	Jurema Nery Ribeiro Universidade FUMEC	Luiz Rodrigo Cunha Moura Centro Universitário UMA
Elis Regina de Oliveira Pontifícia Universidade Católica de Goiás	Lara Cristina Francisco de Almeida Fehr Universidade Federal de Uberlândia	Moisés Araújo Almeida Universidade Federal do Sergipe
Ezequiel Redin Universidade Federal de Santa Maria	Leila de Fátima Santos Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais	Wesley Antonio Gonçalves Instituto Federal do Triângulo Mineiro – IFTM Campus Patrocínio
Fábio Corrêa Universidade FUMEC	Lilian Barbosa FUMEC	Elisson Alberto Tavares Araújo Banco do Brasil
Ferreira Rui Fernando Correia Ferreira CEPEAD-UFMG/ Mestrado	Luan Marca Universidade Passo Fundo	Gustavo Henrique Silva de Sousa Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - IFNMG
Flávio Linhares UFR – Universidade Federal de Rondonópolis	Luana Sodrê da Silva Santos PPGADM/ UFES	Henrique César Melo Ribeiro Ajunto da Universidade Federal do Piauí
Flávio Ribeiro Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO	Luís Eduardo Brandão Paiva Universidade Federal do Ceará/ Doutorado do Programa de Pós-graduação em Administração e Controladoria	Marcelo Espíndola Faculdade de Nova Serrana (FANS)
Frank Nero Pena de Vasconcelos Universidade Federal de São João Del Rei	Luis Otávio Bau Macedo Universidade Federal de Rondonópolis	Vinícius Costa da Silva Zonatto Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC/UFSM)
Frederico Leocádio Ferreira Dout. Em Administração - UFMG	Manoel Bastos Gomes Pontifícia Universidade Católica – PUC MG	Silvana Chigaretto Universidade FUMEC
Gabriel Gil Universidade Passo Fundo	Márcio Bonini Notari	Ricardo Pereira Universidade Federal de Santa Catarina
Gabriela de Abreu Passos Universidade de Brasília	Michael David Souza Dutra Polytechnique Montreal	Ricardo Limong Universidade Federal de Goiás
Gevair Campos Faculdade CNEC Unai	Michael Robson dos Santos Mestrando em Planejamento e Controle de Gestão pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	Robson Gualberto Dantas Universidade de Itaúna
Guilherme Rodrigues Cavet Universidade Estadual do Oeste do Paraná	Milton Milton Cordeiro Farias Filho Universidade da Amazônia - UNAMA	Victor Henrique Lana Pinto Universidade Federal de Viçosa – Campus Rio Paranaíba

Sheila Diana Severo Hollveg
UFN

Silvio Paula Ribeiro
UFNS – Universidade Federal
de Mato Gosso do Sul

Igor de Jesus Lobato Pompeu
Gammarano
Universidade da
Amazônia - UNAMA

João Henriques de Sousa Júnior
Universidade Federal
de Santa Catarina

Fabrcio Ziviani
Universidade FUMEC

Ítalo de Paula Casemiro
Universidade Federal
do Rio de Janeiro

Rafael Mendes Lubeck
Pontifícia Universidade
Católica do Rio Grande do
Sul – PPGSD/ PUC -RS

Sheldon Willian Silva
Instituto Federal de Minas Gerais

SÍlvio Luiz de Paula
Universidade Federal
de Pernambuco – UFPE
Departamento de Ciência da
Informação – DCI – Programa
de Pós Graduação em
administração - PROPAD

Andrea Cristina da Paixão
Rodrigues
Universidade Federal do Pará

Daniela Meireles Andrade
Universidade de Lavras

Edicreia Andrade dos Santos
Universidade Federal do Paraná

Magda Vanessa Souza da Silva
Universidade Federal
de Pernambuco

Sofia Batista Ferraz
Universidade do Ceará

Tamires Sousa Araújo
Universidade Federal do
Mato Grosso do Sul

Telma Ferreira Farias Teles Costa
Universidade do Estado do
Rio de Janeiro (UERJ)

Thaís Thaís Helen Sena
FUMEC

Valderí de Castro Alcântara
Universidade Federal de Lavras –
Departamento de Administração
e Economia (DAE/ UFLA)

Vanessa de Campos Junges
UFMS

Vibtor Andrey Peixoto
FUMEC

Vinicius Faria
FUMEC/MG

Marco Batista Sousa
Universidade do Mato
Grosso do Sul

Missão

A *Pretexto*, revista trimestral, é uma iniciativa da FACE/FUMEC com a finalidade de publicar e difundir pesquisas empíricas e ensaios de modo a disseminar conhecimento. Também visa fomentar debates e contribuir para a formação e desenvolvimento de gestores, estudantes e docentes.

Pretexto / Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais. -
v. 25, n. 3 (jul./set. 2024)- . - Belo Horizonte : Universidade FUMEC,
Faculdade de Ciências Empresariais, 2000- .

v. : il.

Trimestral
ISSN 1984-6983 (Online)

1. Administração. 2. Negócios. I. Universidade FUMEC. Faculdade de
Ciências Empresariais.

CDU: 658

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Universitária-FUMEC

Copyright © 2025 Faculdade de Ciências Empresariais - Universidade FUMEC.
Todos os direitos reservados pela Universidade FUMEC.

As opiniões emitidas e informações contidas em artigos assinados são
de absoluta e exclusiva responsabilidade de seus autores.

É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos desde que citada a fonte.

SUMÁRIO

COMPETÊNCIAS MAIS VALORIZADAS POR UMA EMPRESA DE GRANDE PORTE: COMPARAÇÃO ENTRE FILIAIS DE UMA MULTINACIONAL NA DINAMARCA E NOS ESTADOS UNIDOS	9
<i>COMPETENCES MOST VALUED BY A LARGE COMPANY: COMPARISON BETWEEN BRANCHES OF A MULTINATIONAL IN DENMARK AND THE UNITED STATES</i>	
Luis Felipe Alencar Guimarães André Luiz Mendes Athayde	
“VALORIZAÇÃO DA MINHA MARCA”: O EMPLOYER BRANDING E OS EFEITOS NO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL	37
<i>VALUATION OF MY BRAND: EMPLOYER BRANDING AND ITS EFFECTS ON PROFESSIONAL DEVELOPMENT</i>	
Ana Caroline Aparecida Santana Simarly maria soares Silvânia Soares Santos Brandão	
VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA PARA IMPLANTAÇÃO DA CULTURA DE AÇAÍ BASEADA NA DINÂMICA DE SISTEMAS.....	56
<i>ECONOMIC-FINANCIAL VIABILITY FOR IMPLEMENTING AÇAÍ CULTURE BASED ON SYSTEM DYNAMICS</i>	
Aleksandr Kewin Duarte Carvalho Cristiano Descovi Schimith Lilaine de Sousa Neres	
ANTECEDENTES DA INTENÇÃO DE INVESTIR EM AÇÕES DE EMPRESAS SUSTENTÁVEIS.....	73
<i>BACKGROUND OF THE INTENTION TO INVEST IN SHARES OF SUSTAINABLE COMPANIES</i>	
Isabel Cristina Perez Sérgio Augusto Pereira Bastos Graziela Xavier Fortunato	
EFETIVAÇÃO DOS PILARES DA GOVERNANÇA CLÍNICA NO COTIDIANO ASSISTENCIAL: DESCRIÇÃO DE UMA METODOLOGIA.....	93
<i>IMPLEMENTATION OF THE PILLARS OF CLINICAL GOVERNANCE IN DAILY CARE: DESCRIPTION OF A METHODOLOGY</i>	
Guilherme Netto Lycarião Meiriele Tavares Araújo Adriane Vieira	
AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROCESSOS INDUSTRIAIS: APLICANDO A DINÂMICA DE SISTEMAS EM UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA.....	115
<i>ECONOMIC EVALUATION OF INDUSTRIAL PROCESSES: APPLYING SYSTEM DYNAMICS IN A FOOD INDUSTRY</i>	
José Edson Lara Eduardo Ribeiro Martins Tarcísio Afonso Pedro Barbosa Bahia	
MÚSICA QUE TOCA: UM ESTUDO SOBRE GOSTO E PRÁTICA NO CAMPO MUSICAL	146
<i>MUSIC THAT MOVES: A STUDY ON TASTE AND PRACTICE IN THE MUSICAL FIELD</i>	
André Luiz Neves Elisabeth Thaianie Tercino de Araújo Daniel Carvalho de Rezende Luiz Henrique de Barros Vilas Boas	

Prezado(a) Leitor(a),

É com grande satisfação que apresento o Volume 25, n° 3, referente ao período de abril a junho de 2024, da Revista Pretexto, um periódico acadêmico voltado à divulgação de pesquisas científicas no campo da Administração. Nesta edição, são apresentados estudos teóricos embasados em extensa revisão bibliográfica, trazendo novas abordagens e interpretações para fenômenos relevantes na Administração de Empresas. Os artigos, desenvolvidos com metodologias rigorosas, enfatizam a prática administrativa e oferecem contribuições científicas em formatos mais dinâmicos. Além disso, as análises críticas e inovadoras estimulam a reflexão sobre questões essenciais da área, ampliando o conhecimento e promovendo o desenvolvimento social.

O primeiro artigo trata de descrever as competências mais valorizadas por uma empresa de grande porte por nível hierárquico a partir de seus anúncios de vagas de emprego em duas filiais de uma multinacional farmacêutica localizadas na Dinamarca e Estados Unidos. Assim, a partir da análise de 183 vagas de emprego pelo software Iramuteq foram elaborados *rankings* das palavras mais frequentes no campo de qualificações das vagas selecionadas, criação de nuvens de palavras e gráficos de similitude, os quais permitiram a análise da força de conexão entre as principais competências. Dentre outros achados, para todas as posições nos dois países, predominaram as competências técnicas frente às comportamentais. Estas últimas se relacionaram, mormente, à competência de comunicação. Ademais, foram identificadas competências específicas por país e por posição hierárquica.

O segundo artigo analisou os efeitos do *employer branding* (EB), na percepção dos funcionários, acerca do desenvolvimento profissional em uma cooperativa médica. A valorização da marca empregadora gera uma imagem positiva que pode influenciar a atração e a retenção de funcionários. Coleta de dados primários ocorreu por meio de entrevista semiestruturada com 10 participantes. O instrumento de coleta de dados foi baseado na Escala de Atratividade e a análise de dados ocorreu com o uso do Iramuteq e da análise de conteúdo. Os fatores atrativos na percepção do funcionário foram a necessidade de ser valorizado, obter o reconhecimento da empresa, respeito, ambiente saudável e recompensas monetárias. Relações interpessoais como fatores psicossociais. Os fatores de desenvolvimento foram desenvolver habilidades novas e aplicar conhecimentos. E os fatores econômicos são os benefícios. Verificou-se que os aspectos componentes nas dimensões psicológica, funcional e econômica do EB percebidos e valorizados pelos funcionários são capazes de influenciar a decisão de permanência na empresa e potencializar o desenvolvimento profissional do indivíduo. O artigo contribui para ampliar a discussão acerca do EB na produção científica nacional e apontar a convergência com o tema desenvolvimento gerencial e aplicação prática, ao evidenciar que a gestão da marca empregadora pode estabelecer barreiras à mudança do funcionário e melhorar a imagem da empresa no mercado de trabalho.

O terceiro artigo apresenta uma pesquisa que avaliou a viabilidade econômico-financeira do cultivo do açaí no Pará, em uma área de 1 hectare. Para isso utilizou-se a dinâmica de sistemas (DS) para modelar o sistema de cultivo do açaí e analisar a interação dinâmica da cadeia e também dados do Programa PRO-AÇAÍ. Utilizaram-se métodos qualitativo (modelagem soft) e quantitativo (modelagem hard), em duas etapas: uma de modelagem de comportamento do sistema

e outra para análise de variáveis e projeções financeiras. Ao final foram identificados padrões no sistema produtivo de açaí, sugerindo que a recuperação do investimento ocorre em vários pontos, dependendo do modelo de implantação e manejo. A modelagem de custos e despesas ao longo do tempo fornece uma compreensão dos impactos financeiros, o que pode orientar as decisões de investidores e produtores. Esse artigo contribui para a literatura sobre viabilidade econômica ao aplicar a DS para modelar as interações complexas na cadeia produtiva do açaí. Os resultados oferecem métricas de produtividade para a tomada de decisões de agricultores e investidores. Além disso, destaca a necessidade de políticas públicas que incentivem o desenvolvimento sustentável da cadeia, promovendo benefícios econômicos e sociais.

O próximo artigo identifica os antecedentes da intenção de investir em ações de empresas sustentáveis, bem como a influência da consciência ambiental do investidor e sua confiança nas empresas sustentáveis. A partir da utilização da Teoria do Comportamento Planejado buscou-se compreender se o investidor individual, além da busca pela maximização dos seus retornos, já internalizou a importância de investir em empresas sustentáveis. Os dados primários foram coletados por meio de questionários estruturados e analisados por equações estruturais com estimação por mínimos quadrados parciais (PLS-SEM) e os resultados mostram que atitude, normas subjetivas e controle comportamental percebido impactaram a intenção de investir em ações, no entanto o viés de comportamento passado não. Porém, este último impactou a atitude dos investidores. Também se constatou que há uma relação positiva entre investir em ações e investir em ações de empresas sustentáveis. Essa relação é fortalecida pela consciência ambiental dos investidores, porém não é moderada pela confiança nas empresas. As evidências indicaram a importância da divulgação das operações sustentáveis das empresas em um contexto de amadurecimento da consciência ambiental e de conhecimento financeiro nas decisões de investimento, contribuindo para o campo das finanças pessoais.

O quinto artigo trata da implementação da Governança Clínica no Hospital São Francisco de Assis, em Belo Horizonte, entre 2016 e 2019 buscando lacunas na literatura sobre como implementar os pilares da Governança Clínica. Do ponto de vista teórico a análise dos dados tomou como referência o sucesso da implementação da Governança Clínica pelo *National Health Service* (NHS) no Reino Unido. A partir de entrevistas com seis profissionais envolvidos na implementação - dois médicos, três enfermeiras e uma engenheira de produção - e dos dados extraídos de documentos e relatórios do Setor de Governança procedeu-se à análise de conteúdo do tipo categorial temática. Os resultados revelam que doze estratégias gerenciais foram implementadas com base nos sete pilares da Governança definidos pelo NHS e destaca a importância do apoio da alta gestão e da liderança no processo de mudança organizacional.

O sexto artigo tem por objetivo aplicar a Dinâmica de Sistemas [DS] para analisar um processo produtivo da indústria alimentícia de confeitaria, considerando aspectos como consumo de materiais, água, energia, perdas e produtos acabados, bem como os custos associados a partir da simulação de cinco cenários em um modelo computacional elaborado na plataforma do software AnyLogic® na versão PLE, para avaliar resultados que levem a possíveis modificações nos processos industriais. Foram utilizados dados documentais de indústria de porte médio de Minas Gerais, nos meses de fevereiro e março de 2024 estudando os processos e simulações de resultados em cinco cenários. Os resultados mostram que existe a ocorrência de reduções das perdas de matéria-prima em 47%, consumo de água para vapor em 23%, consumo de ton/vapor em 2%, consumo de lenha na caldeira em 23%, consumo de energia de vapor em 21% e consumo de energia elétrica em 15%. Assim, constatou-se que as plataformas permitem a construção e validação

de modelos utilizáveis como recursos tecnológicos gerenciais inovadores para avaliação, monitoramento e melhoria dos processos produtivos, representando um avanço na gestão operacional, com validade para efetuar simulações em Engenharia de Sistemas, Engenharia de Processos e Gestão da Produção Industrial.

Por último, mas não menos importante, o sétimo artigo trata da formação do gosto e as práticas musicais entre fãs do rock nacional brasileiro dos anos 1980, explorando como essas experiências moldam a identidade cultural e as memórias coletivas. O estudo fundamenta-se em teorias sobre formação do gosto e práticas sociais, destacando a importância das relações sociais na formação do gosto musical. A principal provocação do texto é a reflexão sobre como o rock, como elemento cultural, contribui para a construção da identidade nacional e as políticas culturais associadas, abrindo um diálogo com estudiosos da música, cultura e identidade. A partir de 16 entrevistas em profundidade, além de uma entrevista com um importante músico do cenário do rock nacional dos anos 1980 e utilizando-se a análise de conteúdo foram discutidos aspectos como a influência de terceiros no consumo musical dos participantes, a transição do analógico para digital, a transformação do gosto, bem como práticas integrativas e dispersas no consumo de música. O manuscrito para a compreensão das dinâmicas de consumo musical e suas implicações sociais, sugerindo a necessidade de políticas culturais que valorizem e preservem o rock como patrimônio cultural.

A partir do exposto temos a certeza de que os artigos publicados nesta edição da PRETEXTO trarão valiosas contribuições ao avanço do conhecimento nas áreas de gestão de pessoas, gestão financeira, produção, gestão hospitalar e de saúde, marketing, consumidor ambiental e comportamento do consumidor por meio de métodos qualitativos e de métodos quantitativos que lançamos esta edição da revista *Pretexto*. Manifestamos nossa sincera gratidão aos revisores e à equipe editorial da revista pelo comprometimento e dedicação. Por fim, reiteramos o convite a todos os pesquisadores para enviarem seus trabalhos para os próximos volumes.

Boa Leitura!!!!

Prof. Dr. Luiz Rodrigo Cunha Moura
Editor-chefe da Revista PRETEXTO - Universidade FUMEC

COMPETÊNCIAS MAIS VALORIZADAS POR UMA EMPRESA DE GRANDE PORTE: COMPARAÇÃO ENTRE FILIAIS DE UMA MULTINACIONAL NA DINAMARCA E NOS ESTADOS UNIDOS

COMPETENCES MOST VALUED BY A LARGE COMPANY: COMPARISON
BETWEEN BRANCHES OF A MULTINATIONAL IN DENMARK AND THE UNITED STATES

LUIS FELIPE ALENCAR GUIMARÃES
luis-alencarfelipe@outlook.com
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
<https://orcid.org/0009-0008-5352-4218>

ANDRÉ LUIZ MENDES ATHAYDE
andreluizathayde@ufmg.br
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
<https://orcid.org/0000-0002-2109-2130>

RESUMO

Objetivo: Descrever as competências mais valorizadas por uma empresa de grande porte por nível hierárquico a partir de seus anúncios de vagas de emprego em duas filiais de uma multinacional farmacêutica localizadas na Dinamarca e Estados Unidos.

Provocação: Convite à reflexão sobre o fato de que as competências desejadas por uma mesma organização podem variar a depender de fatores contextuais a exemplo do nível hierárquico e país de localização da empresa.

Abordagem teórica: Foram resgatados estudos teórico-empíricos concernentes à gestão de pessoas, especificamente seleção por competência e aquisição de talentos.

Método: Dados de 183 vagas de emprego foram analisados pelo *software* Iramuteq para a elaboração de *rankings* das palavras mais frequentes no campo de qualificações das vagas selecionadas, criação de nuvens de palavras e gráficos de similitude, os quais permitiram a análise da força de conexão entre as principais competências.

Resultados: Dentre outros achados, para todas as posições nos dois países, predominaram as competências técnicas frente às comportamentais. Estas últimas se relacionaram, mormente, à competência de comunicação. Ademais, foram identificadas competências específicas por país e por posição hierárquica.

Conclusão: Espera-se que este estudo redunde em benefícios teóricos à área de Gestão de Pessoas, ao aprofundar a discussão da seleção por competência, levando-se em conta questões contextuais como a posição hierárquica e o país de localização da empresa, bem como gere benefícios práticos e gerenciais, levantando *inputs* para ajustes em políticas e práticas de gestão de pessoas, bem como benefícios àqueles em busca por emprego em uma organização de grande porte.

Palavras-chave: Gestão de pessoas; Aquisição de talentos; Seleção por competência.

ABSTRACT

Objective: To describe the competences most valued by a large company at a hierarchical level based on job advertisements in two branches of a pharmaceutical multinational company in Denmark and the United States.

Provocation: Invitation to reflect on the fact that the competences desired by the same organization may vary depending on contextual factors such as the hierarchical level and country of location of the company.

Theoretical approach: Theoretical-empirical studies concerning people management, specifically selection based on competence and talent acquisition, were retrieved.

Method: Data from 183 job vacancies were analyzed by the Iramuteq software to create rankings of the most frequent words in the field of qualifications of the selected vacancies, creating word clouds and similarity graphs, which allowed the analysis of the connection strength between the main competences.

Results: Among other findings, for all positions in both countries, technical competences predominated over behavioral ones. The latter were mainly related to communication competences. Furthermore, specific competences were identified by country and hierarchical position.

Conclusion: We expect that this study will result in theoretical benefits to the area of People Management by deepening the discussion of selection by competence, taking into account contextual issues such as the hierarchical position and the country of location of the company, as well as practical and managerial benefits, raising inputs for adjustments in people management policies and practices, as well as benefits for those looking for a job in a large organization.

Keywords: People management; Talent acquisition; Selection by competence.

1 INTRODUÇÃO

Uma característica frequentemente valorizada nas pessoas dentro das empresas são as competências reconhecidas como talentos, as quais se manifestam na maneira como as atividades são desenvolvidas por um trabalhador. Os talentos, assim, têm ligação com a eficiência e eficácia dos trabalhadores e da organização da qual fazem parte (Garcés & Yanina, 2017; Duquesne et al., 2015). A aquisição de talentos ou *talent acquisition* é um processo que tem como principal intuito identificar, atrair, engajar e reter indivíduos talentosos em uma organização. Adquirir e reter pessoas talentosas é um diferencial competitivo, embora seja uma atividade desafiadora para as empresas (Tyagi, 2012).

A gestão por competências “propõe-se a orientar esforços para planejar, captar, desenvolver e avaliar, nos diferentes níveis da organização, as competências necessárias à consecução de seus objetivos” (Brandão & Bahry, 2005, p. 160). Esse modelo de gestão objetiva reduzir ao máximo a lacuna entre as competências necessárias à consecução dos objetivos organizacionais e aquelas já disponíveis na organização.

O processo de recrutamento e seleção envolve entender as competências organizacionais almejadas a fim de selecionar um ocupante que consiga atender aos critérios desejados pela organização. Nesse processo, a aquisição de talentos é considerada uma atividade estratégica e tem como desafio encontrar formas de suprir as necessidades da organização (Gontijo, 2005).

Na busca por estabelecer os critérios requeridos pela empresa para a ocupação de vagas de emprego, destaca-se a chamada seleção por competência, que se trata de um método que ajuda a suprir a necessidade de pessoas qualificadas para as organizações tanto em termos de

qualificações técnicas quanto comportamentais (Prado & Bulgacov, 2009). Para Pierry (2006), por meio das competências requeridas pelos recrutadores, é possível traçar um perfil para a posição em aberto. O perfil de competências também é montado “a partir das áreas físicas da organização, equipamentos, cultura da empresa, cultura da equipe, perfil do líder da equipe, atribuições ou descrição de cargo atualizada, principais desafios e dificuldades do cargo e características principais do cargo” (Oliveira, 2009, p. 5).

Segundo Oliveira (2009), a seleção por competência é a forma mais clara de avaliar e selecionar os talentos a serem admitidos. “Essa metodologia traz como ponto forte a clareza do perfil e maior facilidade para avaliar os candidatos com imparcialidade, justiça e ética”. Diferente de outros métodos, a seleção por competência não se baseia em “achômetros”, e sim em evidências (Oliveira, 2009, p. 4).

Enquanto o método tradicional de seleção por cargo utiliza a descrição do cargo para a definição das aptidões técnicas necessárias, a seleção por competência elabora um perfil de competências que vai além das qualificações técnicas, considerando, também, qualificações comportamentais, isto é, o comportamento mais adequado para a consecução de atividades. Na seleção por competências, os cargos continuam sendo a unidade de análise, porém se mapeia o conjunto de saberes que seus respectivos ocupantes devem ter. “É preciso saber, saber fazer e saber ser” (Carvalho, Passos, & Saraiva, 2008, p. 49).

Segundo Andrade e Amorim (2022), algumas competências se destacam por serem consideradas as mais visadas pelas organizações no mercado de trabalho, como, por exemplo, a capacidade analítica, o planejamento e a visão estratégica. Maciel e Araújo (2017) enfatizam a flexibilidade, a capacidade de adaptação, a proatividade, a busca pelo crescimento pessoal e a habilidade de utilizar novos conhecimentos como algumas das competências mais desejadas pelas empresas. Lira, Gomes e Musial (2021), por sua vez, elencam o trabalho em equipe, a resolução de problemas e o pensamento crítico como as competências mais emergentes.

O mercado de trabalho está sempre se atualizando e as suas principais demandas podem causar incertezas principalmente nos indivíduos que estão começando sua carreira profissional (Silva & Pereira, 2020). Um dos desafios enfrentados pelas pessoas que desejam ingressar no mercado de trabalho é a combinação do requerimento das empresas por experiência profissional e formação educacional (Simon et al., 2013). Quanto à formação educacional, Martins-Silva, Silva e Silva Junior (2016) destacam que tanto a educação formal quanto a informal são relevantes.

A literatura de Gestão de Pessoas distingue dois grandes grupos de competências: as *soft skills* e as *hard skills*. As *soft skills* se tratam das competências e atributos comportamentais de cada indivíduo (Sato et al., 2021). Exemplos de *soft skills* são a habilidade de trabalhar em grupo, a gestão de problemas e conflitos e uma comunicação desenvolvida (Ribeiro, 2017). Já as chamadas *hard skills* são as habilidades técnicas requisitadas para um cargo. As *hard skills* são, por exemplo, uma graduação ou pós-graduação, um conhecimento técnico obtido em um curso ou um conhecimento linguístico (Kacamakovic & Lokaj, 2021). Segundo Muchacho (2019), as empresas desejam um entrecruzamento entre as *soft skills* e as *hard skills* para que exista um melhor desempenho pessoal e, conseqüentemente, organizacional.

Segundo Bergue (2019), os altos cargos de liderança, como diretores, por exemplo, demandam maior senso estratégico e tomada de decisão qualificada. Para posições médias de liderança, a exemplo de gerentes, normalmente é esperado maior foco em competências de comunicação,

trabalho em equipe e amplo conhecimento em gestão de pessoas (Furukawa & Cunha, 2011). Já posições de nível operacional, a exemplo de analistas e técnicos, requerem maior foco em competências de desenvolvimento e participação em projetos de melhoria, análise de dados para tomada de decisões e orientação técnica do time (Ceribelli & Almeida, 2015).

Nesse cenário, questiona-se: *tendo em vista os diferentes tipos de competências desejados pelas organizações e os diferentes níveis hierárquicos, quais competências são mais valorizadas por uma empresa de grande porte e como essas competências mais valorizadas variam de acordo com o nível hierárquico do cargo a ser ocupado e de acordo com o país de localização da empresa?*

Esta pesquisa teve como objetivo geral descrever as competências mais valorizadas por uma empresa de grande porte por nível hierárquico a partir de seus anúncios de vagas de emprego em duas filiais de uma multinacional farmacêutica localizadas na Dinamarca e nos Estados Unidos. A escolha de uma empresa de grande porte se deu pelo fato de os processos de recrutamento e seleção serem tipicamente mais estruturados que em uma empresa de pequeno ou médio porte. A maior hierarquização em uma empresa de grande porte também permite que se comparem as competências mais valorizadas de acordo com a posição nos níveis operacional, tático e estratégico. Ademais, a escolha por uma comparação entre duas filiais localizadas em países distintos se respaldou em Chiavenato (2008), o qual preconiza que a gestão de pessoas precisa ser sensível a fatores contextuais como a cultura, a estrutura da empresa, o clima organizacional, entre outros fatores. Assim, esperou-se que a comparação entre duas filiais poderia apresentar especificidades contextuais dignas de reflexão.

Por fim, a escolha específica da Dinamarca e dos Estados Unidos dentre os vários países onde a empresa analisada atua se deu pelo fato de esses dois países apresentarem um número maior de vagas de emprego anunciadas, o que facilitaria a amostragem de vagas de emprego a serem analisadas. A Dinamarca é o país sede da corporação sob análise e os Estados Unidos o seu principal mercado, o que, supostamente, justifica o número maior de vagas publicadas nesses dois países.

Subsidiando o alcance do objetivo geral, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos: realizar a busca de anúncios de vagas de emprego na referida empresa em seu sítio eletrônico oficial; identificar as competências mais requeridas por nível hierárquico, considerando analistas e técnicos como representantes do nível operacional, gerentes como representantes do nível tático e diretores como representantes do nível estratégico; e explorar a existência de diferenças quanto às competências requeridas nas filiais da empresa na Dinamarca e nos Estados Unidos.

Abordados o tema, o problema e os objetivos do estudo, será apresentada, a seguir, a fundamentação teórica da pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O processo de recrutamento e seleção envolve entender o que um cargo exige em termos de competências (conhecimento, habilidades e atitudes) a fim de selecionar um ocupante que consiga suprir esses critérios (Ávilla & Stecca, 2015). O contexto da globalização no ambiente de

negócios tornou propícia a geração e utilização de novas estratégias e tendências de recrutamento e seleção (Dolce et al., 2019; Athayde et al., 2019). Nas organizações de grande e até nas de pequeno porte, redes sociais como *WhatsApp*, *Facebook* e *LinkedIn* passaram a ser amplamente usadas no recrutamento de pessoas (Silva & Barreto, 2019). Essas plataformas ocuparam parte do lugar de antigos meios como jornais, rádio e televisão, assim como fizeram em outros âmbitos, tornando-se os canais mais comuns de divulgação de vagas de emprego. Um ponto positivo no uso dessas tecnologias é a adesão por partes dos candidatos. Por já utilizarem essas redes sociais no âmbito pessoal, não é estranho para os participantes que sejam usados esses meios. As tecnologias são positivas também para os recrutadores, pois permite que estes realizem contatos pessoais, coletem informações variadas, compartilhem experiências, divulguem perfis pessoais, entre outras possibilidades (Silva & Silva, 2021).

Apesar de facilitarem os processos de recrutamento, as redes sociais não eximem os recrutadores de realizarem o contato pessoal com os candidatos visto que permanece a necessidade da interpretação humana no processo de seleção de trabalhadores por intermédio de entrevistas, dinâmicas de grupo e testes psicológicos. Portanto, pode-se considerar que as redes sociais e suas tecnologias correlatas atuam como acessórias aos meios tradicionais de recrutamento. Essas ferramentas podem ser utilizadas como “um recurso adicional aos processos de recrutamento e seleção, porém, o contato presencial não deve ser totalmente eliminado, uma vez que há vários aspectos não-verbais importantes que são observados apenas presencialmente” (Silva & Silva, 2021, p. 259).

Outra tecnologia que vem sendo amplamente utilizada é a inteligência artificial (IA). Conforme discutido por Atanazio et al. (2021), essa ferramenta pode auxiliar no processo de recrutamento de pessoas uma vez que permite uma seleção livre de preconceitos e padrões estabelecidos, o que pode trazer diferentes pontos de vista e, conseqüentemente, maior potencial competitivo. A inteligência artificial também possui um papel importante na desburocratização dos recursos humanos, pois torna os processos de recrutamento mais estratégicos e diretos, além de diminuir seus custos para as empresas. Durante o período de pandemia da Covid-19, houve uma quebra de paradigmas no uso de novas tecnologias nos processos de recrutamento e seleção. Um dos pontos de resistência ainda presentes com relação a esses métodos mais tecnológicos é a dúvida em relação à assertividade na seleção das pessoas, devido à falta do “tato” humano (Blumen & Cepellos, 2023).

Considerada a variedade de formas de se recrutarem e selecionarem pessoas, como recrutar e selecionar indivíduos talentosos? A aquisição de talentos ou *talent acquisition* é um processo que tem como principal intuito identificar, atrair, engajar e reter indivíduos talentosos. Adquirir e reter pessoas talentosas é um diferencial competitivo, embora seja uma atividade desafiadora para as empresas (Tyagi, 2012). A percepção das empresas sobre a aquisição de talentos passou por mudanças nas últimas décadas. “As organizações escolhiam os profissionais que melhor atendiam às exigências profissionais de ‘vestir a camisa da empresa’ a qualquer custo” (Gontijo, 2005, p. 5). Deixando de lado esse pensamento antigo, a aquisição de talentos começou a se basear nas seguintes demandas: agilidade no preenchimento da vaga e qualidade no atendimento aos requisitos. O maior desafio está na segunda demanda: como encontrar uma forma de atender as necessidades de uma organização por meio de uma vaga? Nessa questão, surge a chamada *seleção por competência* (Gontijo, 2005).

Segundo Oliveira (2009), a seleção por competência é a forma mais clara de avaliar e selecionar os talentos a serem admitidos. “Essa metodologia traz como ponto forte a clareza do perfil e maior facilidade para avaliar os candidatos com imparcialidade, justiça e ética”. Diferente de outros métodos, a seleção por competência não se baseia em “achômetros”, e sim em evidências (Oliveira, 2009, p. 4). Ainda segundo Oliveira (2009), dentro desse método, existe o chamado *perfil de competências*. “O perfil de competências é montado a partir das áreas físicas da organização, equipamentos, cultura da empresa, cultura da equipe, perfil do líder da equipe, atribuições ou descrição de cargo atualizada, principais desafios e dificuldades do cargo e características principais do cargo” (Oliveira, 2009, p. 5).

Além da aquisição de talentos conectada ao processo de recrutamento e seleção, não se pode olvidar a necessidade de retenção desses profissionais dentro das organizações. Por meio de um subsistema de treinamentos, as organizações têm a possibilidade de gerar ou aprimorar os conhecimentos dessas pessoas, atingir níveis de eficiência requeridos pelo ambiente de trabalho e gerar crescimento profissional e pessoal desses trabalhadores (Azeredo, 2019). “A qualificação de funcionários é a principal maneira de reter talentos, mais do que um salário chamativo e um ambiente agradável” (Azeredo, 2019, p. 66).

Em estudo desenvolvido por Abrantes e Albino (2019), foram identificadas competências prioritárias para a contratação de profissionais de gestão por organizações cooperativistas. Utilizando formulários de inscrição de contratação, os autores agruparam essas competências por relevância e necessidade através da técnica estatística *Análise de Cluster*. A pesquisa revelou que as organizações cooperativistas valorizam competências de natureza social e exigem uma compensação entre formação profissional específica e experiência profissional em cooperativismo como requisitos. Os autores concluíram que as competências exigidas pelas organizações cooperativistas são diferentes das de outras ocupações, demandando uma formação especializada.

Aguilar e Souza (2019), por sua vez, enfatizaram a relevância da formação continuada para o desenvolvimento das competências e habilidades dos profissionais de Secretariado Executivo, considerando as demandas do mercado de trabalho, além de abordar aspectos relacionados ao perfil ideal e real desses profissionais, suas necessidades, motivações e a valorização do capital intelectual pelas empresas. O estudo enfatizou a necessidade de alinhar a formação contínua com metas organizacionais, valorizar o capital intelectual e evitar a perda de talentos por falta de investimento, ressaltando a importância de superar obstáculos corporativos.

Silva et al. (2023) realizaram um estudo para analisar os desafios enfrentados por jovens administradores na região do Alto Oeste Potiguar ao ingressarem no mercado de trabalho. A pesquisa utilizou questionários aplicados a egressos das instituições de ensino. Os resultados destacaram a importância da experiência, competências específicas, ética, comprometimento, profissionalismo, criatividade e inovação para os recém-formados em Administração. Os participantes consideraram que seus cursos atenderam às expectativas e, apesar da concorrência, os jovens administradores da região se consideram bem preparados pela sua formação acadêmica.

Zeppenfeld, Schaurich e Machado (2023) realizaram um estudo para analisar as competências de liderança dos acadêmicos de Administração de uma instituição de ensino superior. A pesquisa incluiu 104 acadêmicos do 1º ao 8º semestre de uma instituição privada no interior do Rio Grande do Sul. Os resultados apontaram que os estudantes já apresentam traços de liderança durante a graduação e tendem a aplicá-los no ambiente acadêmico.

Casemiro e Azevedo-Ferreira (2023), por sua vez, conduziram uma análise bibliométrica de 789 artigos para mapear a produção científica sobre competências de liderança. Os Estados Unidos lideraram a produção, e o periódico mais utilizado foi o *International Journal of Project Management*. A análise temática identificou questões tradicionais e emergentes. O estudo destacou a importância da liderança na gestão de projetos para alcançar o sucesso, revelando um aumento na pesquisa científica sobre competências de liderança nesse contexto.

No estudo de Buchmann e Zara-Meylan (2023), foi analisada a importância da experiência em relação ao desenvolvimento sustentável, com base em duas pesquisas ergonômicas nos setores de horticultura e manutenção de espaços verdes. Os autores destacaram a relevância da experiência ao articular condições de trabalho, prevenção de riscos e proteção ambiental, integrando questões de sustentabilidade na produção e serviços. Em ambos os casos, a sustentabilidade da mudança e a prevenção de riscos destacaram a experiência como recurso essencial em diversos níveis de reflexão, ação e tomada de decisão. Os autores concluíram que a experiência pode ser um recurso valioso em contextos de mudança, auxiliando na antecipação de desafios e na reflexão sobre o futuro do trabalho, integrando preocupações tanto com o trabalho quanto com os desafios ambientais.

Santos, Vasconcelos e Bernardo Jr (2020) desenvolveram um estudo no estado de São Paulo cujo objetivo foi identificar quais competências são mais demandadas pelas organizações aos profissionais de gestão. Os resultados destacaram o conhecimento conceitual, as habilidades de planejamento e a proatividade como as competências mais valorizadas.

O Fórum Econômico Mundial (*World Economic Forum* [WEF], 2023) realizou o levantamento das competências exigidas pelas organizações no mundo, destacando como principais: pensamento analítico, pensamento criativo, resiliência, flexibilidade, agilidade, motivação, autoconsciência, curiosidade, formação contínua, letramento tecnológico, confiabilidade, atenção aos detalhes, empatia, liderança, influência social, controle de qualidade, dentre outras.

Por fim, haja vista que este estudo compara as vagas de emprego anunciadas pela corporação sob análise na Dinamarca e nos Estados Unidos, será feita, a seguir, uma contextualização em termos de características culturais desses dois países, adotando-se as dimensões culturais de Hofstede, as quais são medidas em uma escala de 0 a 100, amplamente adotadas em estudos transculturais. Pontuações abaixo de 50 são consideradas baixas e acima de 50 altas (Hofstede Insights, 2024).

A Distância do poder é uma dimensão cultural que trata da desigualdade dentro das sociedades e como a cultura lida com essa disparidade, refletindo a aceitação da distribuição desigual do poder. A Dinamarca pontua 18 e os Estados Unidos 40, demonstrando que ambos prezam pela distribuição mais uniforme de poder e pela menor ênfase na hierarquia (Hofstede Insights, 2024).

O Individualismo, por sua vez, é uma dimensão cultural que aborda a interdependência na sociedade e se a ênfase recai no indivíduo (Individualismo) ou no grupo (Coletivismo). A Dinamarca pontua 89 e os Estados Unidos 60, apontando que ambos são países caracteristicamente individualistas (Hofstede Insights, 2024).

A dimensão Motivação e Sucesso representa o quanto os membros de uma sociedade valorizam a competição, o mérito e o sucesso, sendo este último normalmente representado por símbolos materiais e financeiros. A Dinamarca apresenta uma baixa pontuação nessa dimensão

(16), o que indica que se trata de uma cultura marcada pela ênfase na qualidade de vida e no bem estar. Por outro lado, os Estados Unidos apresentam uma alta pontuação (62), o que aponta que se trata de uma cultura marcada pela motivação e sucesso (Hofstede Insights, 2024).

A Aversão à incerteza é uma dimensão que trata de como as sociedades lidam com a incerteza e se devem tentar controlar o futuro ou deixá-lo acontecer. A Dinamarca pontua 23 e os Estados Unidos 46 nessa dimensão. Tais dados demonstram que os dinamarqueses são menos avessos à incerteza que os americanos, embora estes apresentem uma pontuação intermediária nessa dimensão (Hofstede Insights, 2024).

A Orientação de longo prazo é uma dimensão cultural que aborda como as sociedades equilibram as tradições do passado com as demandas do presente e futuro. A Dinamarca e os Estados Unidos apresentam pontuações intermediárias nessa dimensão, respectivamente 59 e 50, sendo os dinamarqueses levemente mais orientados a longo prazo que os americanos (Hofstede Insights, 2024).

Por fim, a Indulgência é uma dimensão cultural definida pelo quanto as pessoas tentam controlar seus desejos e impulsos. A Dinamarca pontua 70 e os Estados Unidos 68, o que indica que ambas as culturas são consideradas indulgentes, marcadas por indivíduos que apresentam dificuldade em controlar seus impulsos e que valorizam atividades de prazer e lazer (Hofstede Insights, 2024).

Abordada a fundamentação teórico-empírica desta pesquisa, serão apresentados, a seguir, os procedimentos metodológicos adotados no estudo.

3 METODOLOGIA

A população de interesse desta pesquisa foram todos os anúncios de vagas de emprego da empresa sob análise em seu sítio eletrônico oficial. Os anúncios abarcaram cargos diversos nas posições de diretor, gerente e analista / técnico. Os referidos anúncios trazem uma breve descrição do cargo, bem como as competências técnicas (*hard skills*) e comportamentais (*soft skills*) desejadas para cada vaga em aberto, as quais foram analisadas.

A extração de dados foi feita no dia 25 de outubro de 2023, selecionando-se todas as vagas que estavam abertas nesse dia. No sítio eletrônico da empresa, existem diversas informações sobre o seu histórico, a sua área de atuação e um repositório de vagas de emprego em aberto. No mecanismo de pesquisa do sítio eletrônico, os anúncios de vagas podem ser filtrados por palavra-chave, por local e por área de atuação.

No primeiro campo, que diz respeito às palavras-chave das vagas, foram utilizadas as palavras-chave relativas às posições de interesse que foram posteriormente comparadas: *Director* (Diretor), *Manager* (Gerente) e *Analyst* (Analista) / *Technician* (Técnico), buscando representar os níveis estratégico, tático e operacional respectivamente. No segundo campo, relativo ao local das vagas, foram selecionados os países Dinamarca e Estados Unidos por apresentarem um maior número de vagas disponíveis em consulta prévia. Por fim, no terceiro campo, relativo à área ou ramo de atuação, foi escolhida a opção *selecionar todas*, sem restringir áreas de atuação específicas a fim de se obter uma maior variação de vagas.

Foram selecionadas todas as vagas em aberto resultantes da busca que atendessem aos critérios de inclusão, totalizando 183 vagas. Para a posição de Diretor, foram selecionadas 27 vagas nos Estados Unidos e 16 na Dinamarca. Para a posição de Gerente, foram selecionadas 40 vagas em ambos os países. Por fim, para a posição de Analista / Técnico, foram selecionadas 27 vagas nos Estados Unidos e 33 na Dinamarca.

Uma vez feita a seleção dos anúncios de vagas de emprego, o conteúdo do campo *Qualifications* (Qualificações) das vagas foi transcrito para documento de texto em separado (*Microsoft Word*), formando o *corpus* textual a ser analisado com o *software* Iramuteq. Segundo Maracajá, Pereira e Pinheiro (2021), o *software* Iramuteq pode receber diversas informações textuais que, neste caso, foram os anúncios de trabalho, e traçar uma análise quantitativa e qualitativa desses dados. O *software* cria algoritmos para obter padrões nessas informações submetidas, permitindo, neste caso, que fossem exploradas as competências mais valorizadas pela empresa em questão e as possíveis especificidades no tocante aos cargos de Diretor, Gerente e Analista / Técnico e ao país onde se localizam as unidades da empresa.

Foram produzidos seis *corpora*, separando-se os três tipos de posição nos dois países, todos em língua inglesa, a qual é a língua utilizada no sítio eletrônico oficial da empresa. Como o auxílio do *software*, foram criadas nuvens de palavras (*word clouds*) e realizada a Análise de Similitude, a qual tornou possível verificar a força de conexão entre as competências mencionadas no *corpus* textual. Os resultados, então, foram discutidos à luz da teoria e à luz de estudos prévios relativos à temática.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise lexicográfica do *corpus* textual

O *corpus* textual composto pelo conteúdo de todas as seções *Qualifications* (Qualificações) para os três tipos de posições (diretores, gerentes e analistas / técnicos) nos dois países (Dinamarca e Estados Unidos) totalizou 2.196 formas (palavras diferentes) com total de 20.740 ocorrências. A Tabela 1 apresenta detalhes do número de formas e ocorrências por país e por posição.

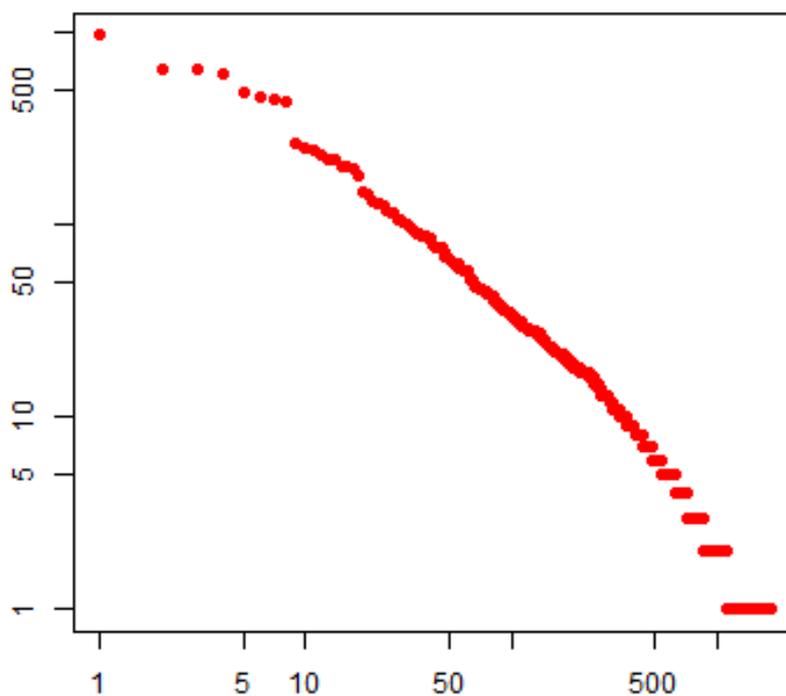
Tabela 1 - *Corpus* textual analisado no estudo

País	Posição	Nº de vagas de emprego analisadas	Nº de formas (palavras diferentes)	Nº de ocorrências
Dinamarca	Diretores	16	425	1.377
	Gerentes	40	725	3.067
	Analistas / Técnicos	33	588	2.055
Estados Unidos	Diretores	27	984	4.227
	Gerentes	40	1.090	5.773
	Analistas / Técnicos	27	695	4.241
		Total: 183	Total: 2.196	Total: 20.740

Fonte: Dados da pesquisa (*software* Iramuteq)

A Figura 1, denominada *Diagrama de Zipf*, apresenta o comportamento das frequências das palavras no *corpus* textual, em que o eixo horizontal (X) apresenta a frequência das formas (palavras diferentes), e o eixo vertical (Y) apresenta a frequência das ocorrências (Camargo & Justo, 2018). Tal diagrama considera todas as vagas de emprego para os três tipos de posições (diretores, gerentes e analistas / técnicos) nos dois países (Dinamarca e Estados Unidos). Como se pode perceber, uma grande quantidade de palavras ocorreu poucas vezes, e uma pequena quantidade de palavras ocorreu várias vezes. A título de exemplo, no canto superior esquerdo da figura, percebe-se que oito palavras (pontos vermelhos) ocorreram por volta de 500 vezes no *corpus* textual. Comportamento semelhante de frequências foi observado quando o diagrama foi gerado por posição e por país.

Figura 1. Frequência de formas e ocorrências do corpus textual do estudo



Fonte: Dados da pesquisa (software Iramuteq)

4.2 Nuvens de palavras (word clouds)

O conteúdo das vagas de emprego foi representado por nuvens de palavras (*word clouds*), selecionando-se todas as classes gramaticais. Em tais representações, são destacadas as palavras de maior frequência, sendo que as palavras maiores são aquelas mais frequentes.

Primeiramente, quanto às vagas para a posição de Diretor na Dinamarca, destacaram-se palavras como *experience* (experiência), *management* (gestão), *project* (projeto), *understand* (entender), *year* (ano), *change* (mudança) etc. Ademais, identificou-se a ocorrência de um único numeral (número 10). A nuvem de palavras está ilustrada na Figura 2.

A Tabela 2 sumariza as palavras mais frequentes para a posição de Diretor na Dinamarca e nos Estados Unidos.

Tabela 2. *Ranking* das palavras mais frequentes para a posição de Diretor

Dinamarca			Estados Unidos		
Posição	Palavra	Número de ocorrências	Posição	Palavra	Número de ocorrências
1 ^a	<i>experience</i> (experiência)	47	1 ^a	<i>experience</i> (experiência)	121
2 ^a	<i>management</i> (gestão)	28	2 ^a	<i>ability</i> (habilidade)	63
3 ^a	<i>project</i> (projeto)	19	3 ^a	<i>require</i> (requerer)	59
4 ^a	<i>understand</i> (entender)	13	4 ^a	<i>prefer</i> (preferir)	54
5 ^a	<i>year</i> (ano)	13	5 ^a	<i>skill</i> (capacidade)	50
6 ^a	<i>change</i> (mudança)	13	6 ^a	<i>year</i> (ano)	48
7 ^a	<i>industry</i> (indústria)	10	7 ^a	<i>strong</i> (forte)	44
8 ^a	<i>skill</i> (capacidade)	10	8 ^a	<i>management</i> (gestão)	43
9 ^a	<i>stakeholder</i> (parte interessada)	10	9 ^a	<i>degree</i> (nível / grau)	40
10 ^a	<i>degree</i> (nível / grau)	10	10 ^a	<i>development</i> (desenvolvimento)	37

Fonte: Dados da pesquisa

A palavra *experience* (experiência) foi a mais evidente na posição de Diretor em ambos os países. Na posição de Diretor, a experiência é, de fato, um recurso privilegiado no que diz respeito aos pensamentos em diferentes níveis de reflexão, ações e decisões, tratativas de articulações organizacionais e estratégias em relação a mudanças, ações comumente cabidas a essas pessoas (Buchmann & Zara-Meylan, 2023).

Na Dinamarca, a palavra *management* (gestão) constou 28 vezes, sendo a segunda maior recorrência no cargo de Diretor. Segundo Chiavenato (2008), a gestão de pessoas precisa ser sensível a diversos fatores como a estrutura, a cultura e o clima da organização. Ao analisar os anúncios de trabalho, observa-se que essas são qualificações valorizadas para essa posição nesse país.

Nos Estados Unidos, as palavras *ability* (habilidade), *require* (requerer) e *prefer* (preferir) constaram entre as cinco com maior recorrência nos anúncios. Isso evidencia que, nesse país, as competências requeridas para o cargo de Diretor são expostas mais detalhadamente aos que desejam participar do processo seletivo. Segundo Oliveira (2009), a seleção por competência é

a forma mais clara de avaliação e seleção de novos empregados. Esse método de seleção não se baseia em pensamentos sem fundamentos e busca atingir o “alvo” do que se espera de um profissional.

De forma geral, é possível observar que, na Dinamarca, as posições de Diretor focam mais na gestão de pessoas e nas habilidades de conduzir mudanças na organização. Segundo Costa Junior e Nunes (2023), as mudanças são importantes, pois possibilitam rever os valores da empresa e sua posição no mercado, o que a mantém sempre atualizada. Nos Estados Unidos, as vagas para Diretor focam mais no conhecimento, experiência e nas chamadas *soft* e *hard skills*. Segundo Abrantes e Albino (2019), é necessário que cargos de liderança possuam também o conhecimento técnico do negócio e isso se mostrou presente na amostra desse país.

Segundo, quanto às vagas para a posição de Gerente na Dinamarca, destacaram-se palavras como *experience* (experiência), *project* (projeto), *management* (gestão), *skill* (capacidade), *degree* (nível / grau), *english* (inglês) etc. Ademais, identificou-se a ocorrência de dois numerais (números 3 e 5). A nuvem de palavras está ilustrada na Figura 4.

Figura 4. Nuvem de palavras para a posição de Gerente na Dinamarca



Fonte: Dados da pesquisa (software Iramuteq)

Já concernente às vagas para a posição de Gerente nos Estados Unidos, destacaram-se palavras como *experience* (experiência), *require* (requerer), *skill* (capacidade), *ability* (habilidade), *prefer* (preferir), *year* (ano) etc. Ademais, identificou-se a ocorrência de nove numerais (números, 1, 2, 3, 4, 5, 7 etc.). A nuvem de palavras está ilustrada na Figura 5.

Figura 5. Nuvem de palavras para a posição de Gerente nos Estados Unidos



Fonte: Dados da pesquisa (software Iramuteq)

A Tabela 3 resume as palavras mais frequentes para a posição de Gerente na Dinamarca e nos Estados Unidos.

Tabela 3. Ranking das palavras mais frequentes para a posição de Gerente

Dinamarca			Estados Unidos		
Posição	Palavra	Número de ocorrências	Posição	Palavra	Número de ocorrências
1ª	<i>experience</i> (experiência)	88	1ª	<i>experience</i> (experiência)	164
2ª	<i>project</i> (projeto)	53	2ª	<i>require</i> (requerer)	123
3ª	<i>management</i> (gestão)	51	3ª	<i>skill</i> (capacidade)	89
4ª	<i>skill</i> (capacidade)	38	4ª	<i>ability</i> (habilidade)	84
5ª	<i>degree</i> (nível / grau)	29	5ª	<i>prefer</i> (preferir)	79
6ª	<i>english</i> (inglês)	28	6ª	<i>year</i> (ano)	76
7ª	<i>work</i> (trabalho)	25	7ª	<i>degree</i> (nível / grau)	69
8ª	<i>ability</i> (habilidade)	24	8ª	<i>project</i> (projeto)	63
9ª	<i>engineer</i> (engenheiro)	24	9ª	<i>management</i> (gestão)	63
10ª	<i>write</i> (escrever)	24	10ª	<i>work</i> (trabalho)	53

Fonte: Dados da pesquisa

Ao analisar as qualificações requeridas para as posições de Gerente em ambos os países, a palavra *project* (projeto) é muito recorrente (53 aparições na Dinamarca e 63 nos Estados Unidos). Com esse dado, fica evidente a valorização de profissionais com conhecimento em gestão de projetos por parte da empresa. Segundo Casemiro e Azevedo-Ferreira (2023), os Estados Unidos é um país expoente na produção de periódicos científicos relacionados ao desenvolvimento e gestão de projetos.

Essa importância que a empresa dá para a gestão de projetos nos cargos de liderança pode estar relacionada ao fato de que, segundo Patah (2023), conceitos dessa área influenciaram bastante os estilos de liderança modernos nas grandes empresas. Os métodos ágeis auxiliaram os gestores a executarem projetos e guiar sua equipe com maior resolutividade, em prazos menores e com custos menores.

Uma competência que também se mostrou muito valorizada na posição de Gerente foi a comunicação, considerada uma *soft skill* (competência comportamental). As palavras *english* (inglês) e *write* (escrever) mostram que, diferente da posição de Diretor, a empresa espera que os gerentes saibam se comunicar com a liderança e os liderados. Para coordenar e garantir que as ações da empresa sejam feitas da melhor forma, é necessário um líder que saiba comandar e se fazer claro para sua equipe. Uma comunicação de alta qualidade exerce uma influência positiva na equipe que está sendo liderada e na forma em que elas enxergam seus líderes (Paschoiotta, Sehnem, & Cohen, 2023). A comunicação e o endomarketing por parte da liderança são importantes para a gestão dos membros da equipe no que diz respeito ao alcance de metas, a melhoria no trabalho e a criação de uma cultura de inovação. Líderes que possuem sua base na comunicação também demonstram compatibilidade com os ideais da empresa e foco em suas pessoas (Reis et al., 2018).

Uma palavra também recorrente nos Estados Unidos foi *year* (ano), aparecendo 76 vezes nos anúncios coletados para a posição de Gerente, o que pode estar relacionado à especificação exata do número requerido de anos de formação educacional ou de experiência. Essa observação vai ao encontro do estudo de Aguilar e Souza (2019), segundo os quais a empresa visa valorizar o capital intelectual que os empregados possuem com o intuito de alinhá-los aos objetivos organizacionais e manter os seus talentos.

Terceiro, quanto às vagas para a posição de Analista / Técnico na Dinamarca, destacaram-se palavras como *experience* (experiência), *engineer* (engenheiro), *work* (trabalho), *year* (ano) e *degree* (nível / grau). Ademais, identificou-se a ocorrência de quatro numerais (números 2, 3, 4 e 5). A nuvem de palavras está ilustrada na Figura 6.

A Tabela 4 sumariza as palavras mais frequentes para a posição de Analista / Técnico na Dinamarca e nos Estados Unidos.

Tabela 4. *Ranking* das palavras mais frequentes para a posição de Analista / Técnico

Dinamarca			Estados Unidos		
Posição	Palavra	Número de ocorrências	Posição	Palavra	Número de ocorrências
1 ^a	<i>experience</i> (experiência)	68	1 ^a	<i>experience</i> (experiência)	119
2 ^a	<i>engineer</i> (engenheiro)	26	2 ^a	<i>prefer</i> (preferir)	104
3 ^a	<i>work</i> (trabalho)	22	3 ^a	<i>require</i> (requerer)	62
4 ^a	<i>year</i> (ano)	18	4 ^a	<i>work</i> (trabalho)	62
5 ^a	<i>degree</i> (nível / grau)	18	5 ^a	<i>ability</i> (habilidade)	51
6 ^a	<i>similar</i> (similar)	16	6 ^a	<i>plan</i> (planejar)	44
7 ^a	<i>industry</i> (indústria)	16	7 ^a	<i>year</i> (ano)	43
8 ^a	<i>english</i> (inglês)	15	8 ^a	<i>process</i> (processo)	43
9 ^a	<i>system</i> (sistema)	15	9 ^a	<i>demonstrate</i> (demonstrar)	39
10 ^a	<i>understand</i> (entender)	14	10 ^a	<i>understand</i> (entender)	38

Fonte: Dados da pesquisa

Para a posição de Analista / Técnico, assim como para as duas outras posições (Diretor e Gerente), a palavra *experience* (experiência) foi a mais recorrente em ambos os países contrastados, o que sugere uma valorização preferencial por uma competência técnica (*hard skill*) na empresa analisada.

Na Dinamarca, a palavra *engineer* (engenheiro) foi a segunda mais recorrente com 26 aparições. De certa forma, esse resultado pode ser considerado esperado, pois, para cargos mais operacionais como Analista / Técnico, faz sentido que se valorizem competências mais técnicas (*hard skills*). Conforme discutido por Gurjanov et al. (2020), as *hard skills* fazem parte do conhecimento profissional e técnico da pessoa.

Nos anúncios de vagas de Analistas/ Técnicos nos Estados Unidos, ficou ainda mais clara a seleção por competência por especificar de forma mais direta e detalhada o que é exigido / requerido por parte dos candidatos. O mesmo pôde ser observado para as posições de Diretor e Gerente nesse país.

Na Dinamarca, foi recorrente, para a posição de Analista / Técnico, a palavra *system* (sistema), a qual pode estar relacionada ao sistema (*software*) SAP. O SAP é um sistema comumente utilizado em empresas de grande porte como a organização foco deste estudo. Segundo Banta (2018), esse *software* é capaz de gerir dados relevantes da empresa de todos os seus departamentos, fato que o classifica como um *Enterprise Resource Planning - ERP* (*software* de

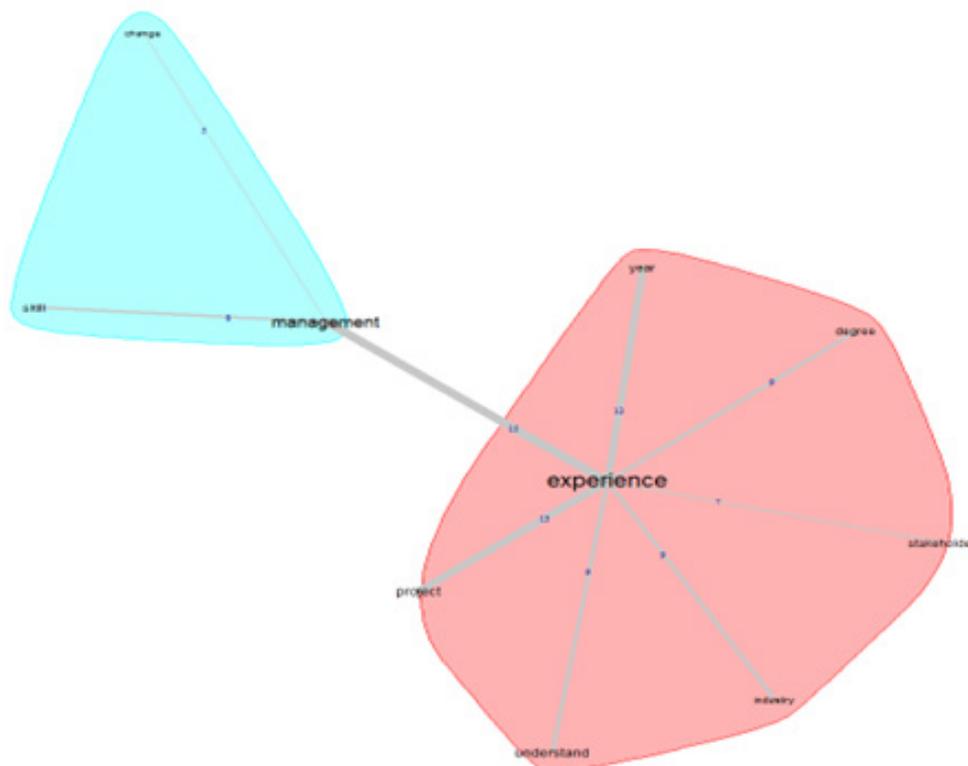
planejamento dos recursos do empreendimento), além de permitir comunicação com outros softwares corporativos. A análise de dados é importante pois, segundo Oliveira e Dias (2023), a capacidade de entender os indicadores desempenha um papel muito relevante na eficiência dos processos e para medir o sucesso organizacional.

4.3 Análise de similitude

Para além da representação das competências requeridas nas vagas de emprego por meio das nuvens de palavras (*word clouds*), realizou-se a Análise de Similitude, a qual indica a força de conexão entre as palavras de um *corpus* textual, sendo que a espessura dos ramos ilustrados no gráfico expressa a força de conexão entre as palavras, bem como a força de conexão entre os grupos de palavras entre si, chamados de *comunidades*. Os números que aparecem entre as palavras indicam a quantidade de vezes em que as duas palavras foram mencionadas conjuntamente (co-ocorrências) no *corpus* textual. Para tal análise, foram consideradas todas as classes gramaticais e descartaram-se palavras com frequência muito baixa (palavras que ocorreram menos de 15 vezes), em benefício da visibilidade e comunicabilidade do gráfico (Camargo & Justo, 2018).

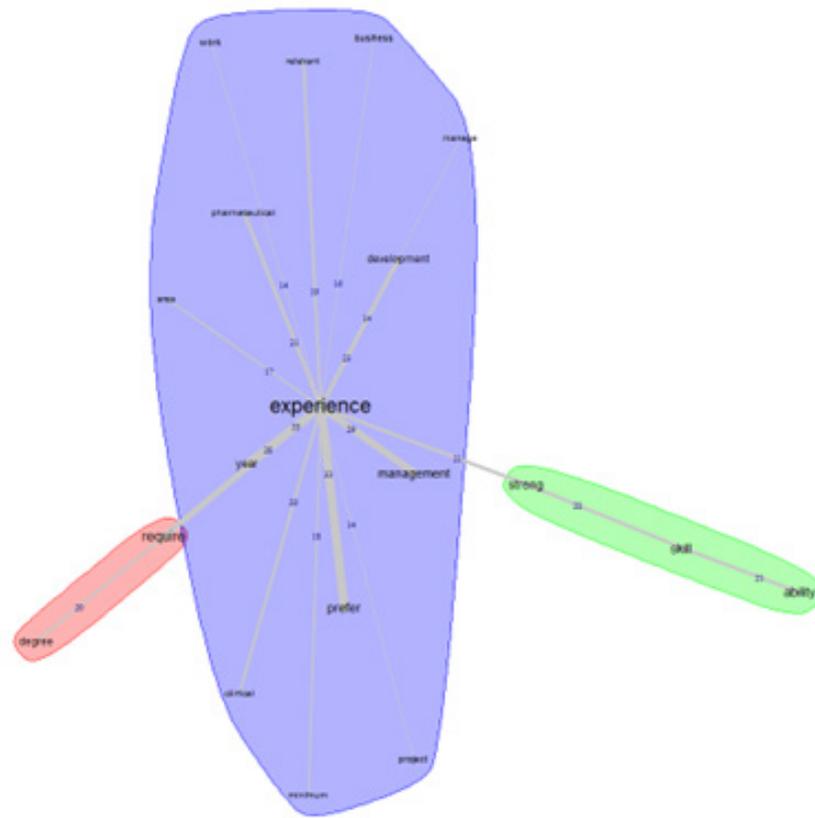
As Figuras 8 e 9 apresentam os gráficos de similitude para a posição de Diretor na Dinamarca e nos Estados Unidos respectivamente.

Figura 8. Gráfico de similitude para a posição de Diretor na Dinamarca



Fonte: Dados da pesquisa (*software Iramuteq*)

Figura 9. Gráfico de similitude para a posição de Diretor nos Estados Unidos



Fonte: Dados da pesquisa (software Iramuteq)

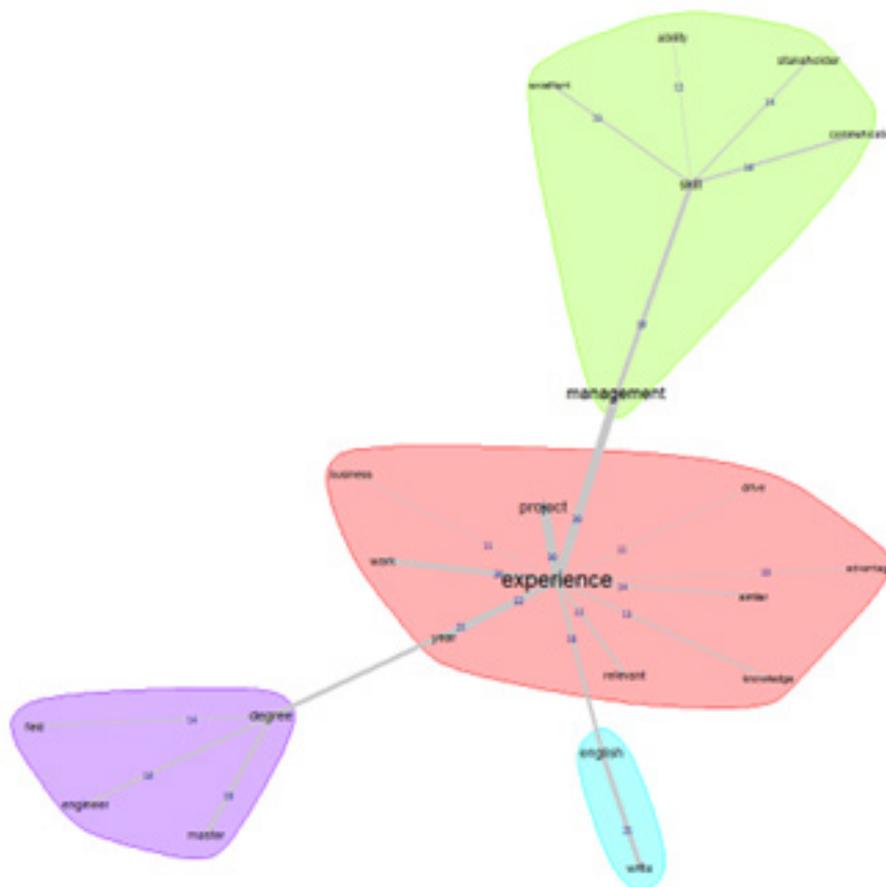
Quanto à posição de Diretor na Dinamarca (Figura 8), as principais co-ocorrências se deram entre os termos *experience* (experiência) e *management* (gestão), utilizados conjuntamente por 15 vezes, e entre os termos *experience* (experiência) e *project*, utilizados de forma conjunta também por 13 vezes. Esses dados apontam que, entre as competências desejadas nas vagas de emprego de Diretor na Dinamarca, são principalmente valorizadas as experiências prévias com gestão e com projetos (*hard skills*).

Concernente à posição de Diretor nos Estados Unidos (Figura 9), as principais co-ocorrências se deram entre os termos *experience* (experiência) e *year* (ano), utilizados de forma conjunta por 33 vezes, entre os termos *experience* (experiência) e *prefer* (preferir), utilizados de forma conjunta também por 33 vezes, entre os termos *experience* (experiência) e *management* (gestão), utilizados de forma conjunta por 29 vezes, e entre os termos *experience* (experiência) e *require* (requerer), utilizados de forma conjunta também por 29 vezes. Esses dados apontam que, entre as competências desejadas nas vagas de emprego de Diretor nos Estados Unidos, é principalmente valorizada a experiência com gestão, mas, ao contrário das vagas de Diretores na Dinamarca, é salientado que essa competência é um requisito (*require*), uma preferência (*prefer*), e é especificada a quantidade ideal de anos de experiência (*year*), todas elas *hard skills*.

Pode-se perceber que os dados obtidos através da análise de similitude dos cargos de Diretor fortaleceram as observações das respectivas nuvens de palavras. Na Dinamarca, a posição de Diretor visa a um espectro maior de gestão de mudança, o que fica claro ao se observarem as qualificações ligadas à gestão de mudanças e à gestão de projetos. Já nos Estados Unidos, percebe-se que a empresa busca por uma liderança experiente e com conhecimento de mercado, o que é tratado de forma direta na maneira em que os anúncios são apresentados. Muitas vezes, são expostas, de forma nítida e detalhada, as qualificações requeridas para exercer as ocupações, como, por exemplo, o tempo específico de experiência.

As Figuras 10 e 11, por sua vez, apresentam os gráficos de similitude para a posição de Gerente na Dinamarca e nos Estados Unidos respectivamente.

Figura 10. Gráfico de similitude para a posição de Gerente na Dinamarca



Fonte: Dados da pesquisa (software Iramuteq)

Figura 11. Gráfico de similitude para a posição de Gerente nos Estados Unidos



Fonte: Dados da pesquisa (software Iramuteq)

Quanto à posição de Gerente na Dinamarca (Figura 10), as principais co-ocorrências se deram entre os termos *experience* (experiência) e *project* (projeto), utilizados de forma conjunta por 30 vezes, entre os termos *experience* (experiência) e *management* (gestão), utilizados de forma conjunta também por 30 vezes, entre os termos *experience* (experiência) e *year* (ano), utilizados de forma conjunta por 22 vezes, e entre os termos *english* (inglês) e *write* (escrever), utilizados de forma conjunta por 21 vezes. Esses dados apontam que, entre as competências desejadas nas vagas de emprego de Gerente na Dinamarca, em comparação com as vagas de Diretor no mesmo país, continuam sendo valorizadas as experiências prévias com gestão e com projetos. Os dados apontam que, desta feita, é especificada a quantidade de anos de experiência desejável (*year*). Ademais, passa a se destacar a competência de comunicação em inglês, com destaque para a escrita (*write*).

Concernente à posição de Gerente nos Estados Unidos (Figura 11), as principais co-ocorrências se deram entre os termos *experience* (experiência) e *year* (ano), utilizados de forma conjunta por 55 vezes, entre os termos *experience* (experiência) e *prefer* (preferir), utilizados de forma conjunta por 52 vezes, entre os termos *experience* (experiência) e *require* (requerer), utilizados de forma conjunta por 40 vezes, e entre os termos *minimum* (mínimo) e *year* (ano), utilizados de

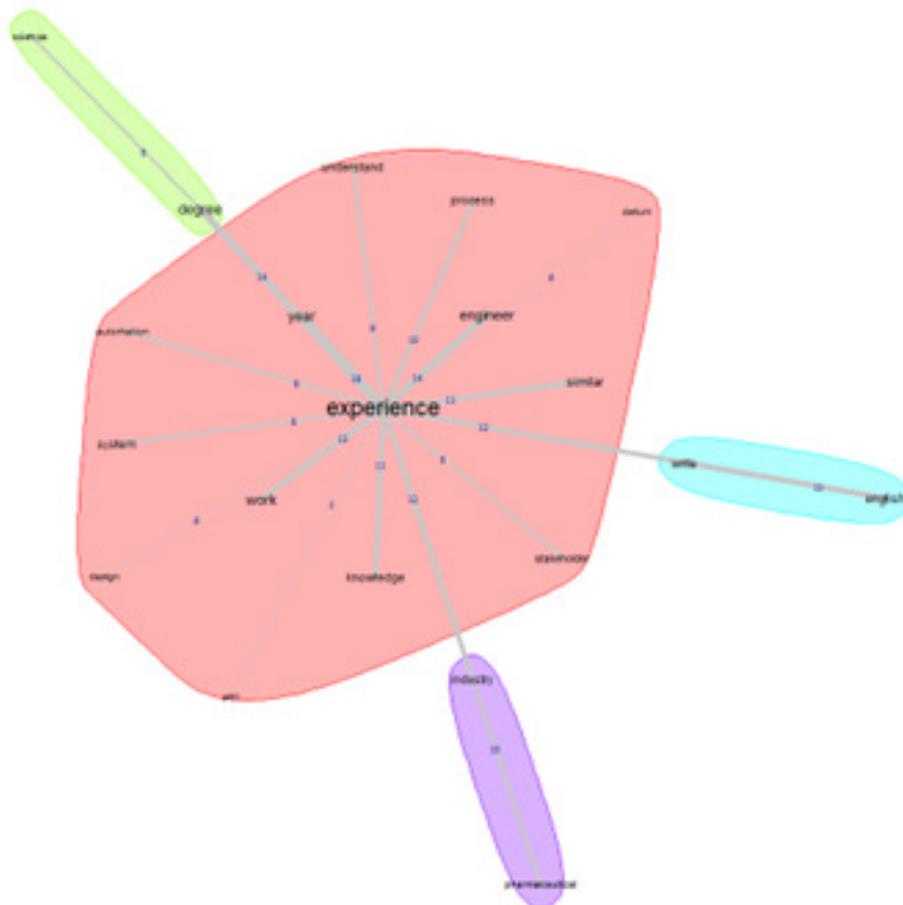
forma conjunta por 38 vezes. Esses dados apontam que, entre as competências desejadas nas vagas de emprego de Gerente nos Estados Unidos, em comparação com as vagas de Diretor no mesmo país, as competências desejadas continuam sendo salientadas como um requisito (*require*) e uma preferência (*prefer*), assim como continua sendo especificada a quantidade ideal de anos de experiência (*year*), porém com um adicional: passa a ser dado destaque para o mínimo (*minimum*) de anos.

Também vale ressaltar que, assim como nas vagas de Gerente na Dinamarca, as vagas de Gerente nos Estados Unidos também passam a valorizar competências de comunicação, já que os termos *communication* (comunicação) e *skill* (capacidade) foram utilizados de forma conjunta por um número considerável de vezes (33) com o intensificador *strong* (forte) ligado a *skill* (capacidade) por 30 vezes, o que sugere a necessidade de forte capacidade de comunicação por parte dos candidatos (*soft skill*).

Em ambos os países, para a posição de Gerente, por ser uma liderança intermediária entre as posições de Diretores e Analistas / Técnicos, a comunicação é um ponto-chave no cumprimento das funções. Isso possivelmente se dá pela necessidade de o nível tático (Gerente) estar em contato constante com uma liderança maior de nível estratégico (Diretor), entender a direção dada e repassar isso ao nível operacional (Analista / Técnico), logo, a comunicação clara é relevante.

Por fim, as Figuras 12 e 13 apresentam os gráficos de similitude para a posição de Analista / Técnico na Dinamarca e nos Estados Unidos respectivamente.

Figura 12. Gráfico de similitude para a posição de Analista / Técnico na Dinamarca



Fonte: Dados da pesquisa (*software Iramuteq*)

Figura 13. Gráfico de similitude para a posição de Analista / Técnico nos Estados Unidos



Fonte: Dados da pesquisa (software Iramuteq)

Quanto à posição de Analista / Técnico na Dinamarca (Figura 12), as principais co-ocorrências se deram entre os termos *experience* (experiência) e *year* (ano), utilizados de forma conjunta por 18 vezes, entre os termos *experience* (experiência) e *engineer* (engenheiro), utilizados de forma conjunta por 14 vezes, e entre os termos *english* (inglês) e *write* (escrever), utilizados de forma conjunta por 13 vezes. Esses dados apontam que, entre as competências desejadas nas vagas de emprego de Analista / Técnico na Dinamarca, é mencionada a quantidade ideal de anos de experiência, assim como para a posição de gerente no mesmo país. Ademais, a competência de comunicação em inglês (*english*), com destaque para a escrita (*write*), continua sendo requerida, e passa a ser mencionada a área de formação desejada (*engineer*) e a necessidade de experiência na área (*experience*), o que poderia ser esperado, haja vista a posição de Analista / Técnico ser mais operacional.

Concernente à posição de Analista / Técnico nos Estados Unidos (Figura 13), as principais co-ocorrências se deram entre os termos *experience* (experiência) e *prefer* (preferir), utilizados de forma conjunta por 39 vezes, entre os termos *experience* (experiência) e *require* (requerer), utilizados de forma conjunta por 32 vezes, e entre os termos *experience* (experiência) e *mini-*

mum (mínimo), utilizados de forma conjunta por 31 vezes. Esses dados apontam que, entre as competências desejadas nas vagas de emprego de Analista / Técnico nos Estados Unidos, a experiência continua sendo tratada como uma competência preferencial (*prefer*) requisitada (*require*), e o número mínimo (*minimum*) de anos de experiência continua sendo mencionado como o foi para o cargo de Gerente no mesmo país.

Também vale ressaltar que, assim como no gráfico de similitude para as vagas de Analista / Técnico na Dinamarca, o gráfico respectivo nos Estados Unidos também menciona palavras que remetem a atividades operacionais típicas de cargos de Analistas / Técnicos, como *computer* (computador), *mechanical* (mecânico) e *system* (sistema). Em menor grau, aparecem os termos *write* (escrita) e *ability* (habilidade), o que aponta que a competência em comunicação continua sendo valorizada para essa posição.

Percebe-se, nos anúncios para a posição de Analista / Técnico, a valorização de competências técnicas (*hard skills*), o que pode ser considerado esperado, já que, nas posições mais analíticas e operacionais, é importante que os indivíduos possuam conhecimento técnico dos processos e dos sistemas da empresa. As competências comportamentais (*soft skills*) são observadas em segundo plano, mas também estão presentes no portfólio que a empresa busca.

Analisados os gráficos de similitude de forma conjunta para as três posições (Diretores, Gerentes e Analistas / Técnicos) nos dois países, percebe-se que o número de co-ocorrências de palavras é maior nos Estados Unidos do que na Dinamarca, assim como a intensidade dessas co-ocorrências, o que pode sugerir que a descrição das vagas de emprego nos Estados Unidos é mais detalhada. Chama a atenção o fato de que, nesse país, independentemente da posição, as competências são comumente detalhadas como preferências (*prefer*) e requisitos (*require*), bem como são intensificadas com palavras como *strong* (forte) e *minimum* (mínimo).

Dentre outros achados, analisadas as nuvens de palavras e gráficos de similitude conjuntamente, alguns chamaram a atenção. Primeiramente, para todas as posições (Diretores, Gerentes e Analistas / Técnicos), algumas palavras se destacaram nos anúncios de vagas nos Estados Unidos, tais como *require* (requerer) e *prefer* (preferir), o que pode indicar que as vagas nesse país deixam mais claras as preferências e exigências do perfil de competências desejado. Ademais, a palavra *strong* (forte) foi usado para intensificar algumas dessas competências requeridas. Essa maior clareza nas informações das vagas de emprego nos Estados Unidos também pôde ser observada pela maior quantidade de numerais que ocorreram no texto se comparada com a Dinamarca, o que pode estar associado ao maior detalhamento concernente ao número mínimo de anos de formação educacional ou de experiência exigido.

Segundo, tanto nos Estados Unidos quanto na Dinamarca, a palavra *project* (projeto) foi uma das mais frequentes para as posições de gestão (Diretor e Gerente), o que não aconteceu para a posição de Analista / Técnico, o que é um indicativo de que a empresa valoriza a competência de gerenciar projetos (*hard skill*) nos cargos de gestão. O mesmo ocorreu com a palavra *management* (gestão).

Terceiro, algumas palavras se mostraram mais frequentes na posição de Analista / Técnico, tais como *system* (sistema) e *SAP* (*software* SAP). Tal resultado era de se esperar já que a posição de Analista / Técnico exige, naturalmente, competências mais operacionais e técnicas (*hard skills*).

Quarto, algumas competências se mostraram mais valorizadas para a posição de Gerente de forma específica, em especial competências relacionadas à comunicação (*soft skills*), exemplificadas pelas palavras *english* (inglês), *write* (escrever), *speak* (falar) e *communication* (comunicação), o que pode estar relacionado à necessidade de intermediação entre as posições estratégicas (Diretores) e operacionais (Analistas / Técnicos).

Quinto, analisados os *rankings* das palavras mais frequentes para todas as posições (Diretores, Gerentes e Analistas / Técnicos) nos dois países (Dinamarca e Estados Unidos), a palavra *change* (mudança) constou como uma das mais frequentes apenas na Dinamarca e apenas para a posição de Diretor, o que pode ser um indicativo de que lidar com mudanças seja uma competência mais valorizada especificamente para a posição de Diretor na Dinamarca se comparado a outras posições e aos Estados Unidos. O mesmo aconteceu com a palavra *stakeholder* (parte interessada), que recebeu destaque apenas para a posição de Diretor na Dinamarca.

Sexto, analisados os *rankings* das palavras mais frequentes para todas as posições (Diretores, Gerentes e Analistas / Técnicos) nos dois países (Dinamarca e Estados Unidos), a palavra *year* (ano) constou no *ranking* de praticamente todas as posições nos dois países, o que está relacionado à descrição do número de anos ideal de formação educacional ou de experiência ou de domínio de algum sistema corporativo.

Por fim, considerados os *rankings* das palavras mais frequentes para todas as posições (Diretores, Gerentes e Analistas / Técnicos) nos dois países (Dinamarca e Estados Unidos), predominaram as competências técnicas (*hard skills*) frente às competências comportamentais (*soft skills*). Estas últimas se relacionaram, mormente, à habilidade de compreensão (*understand*) e de comunicação (*communication, write, speak e english*).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo cumpriu o seu objetivo geral, a saber, descrever as competências mais valorizadas por uma empresa de grande porte por nível hierárquico a partir de seus anúncios de vagas de emprego em duas filiais de uma multinacional farmacêutica localizadas na Dinamarca e nos Estados Unidos. Ademais, foram cumpridos os objetivos específicos de realizar a busca de anúncios de vagas de emprego na referida empresa em seu sítio eletrônico oficial, identificar as competências mais requeridas por nível hierárquico, considerando Analistas e Técnicos como representantes do nível operacional, Gerentes como representantes do nível tático e Diretores como representantes do nível estratégico e explorar a existência de diferenças quanto às competências requeridas nas filiais da empresa na Dinamarca e nos Estados Unidos.

Este estudo aprofunda a discussão da seleção por competência, levando-se em conta questões contextuais como a posição hierárquica e o país de localização da empresa. Como assevera Chiavenato (2008), a gestão de pessoas precisa ser sensível ao contexto, a diversos fatores como a estrutura, a cultura e o clima da organização. Ademais, espera-se que este estudo redunde em benefícios práticos e gerenciais, levantando informações relevantes, por exemplo, à gestão da empresa analisada que pode utilizá-las como *inputs* para ajustes em suas estratégias, políticas e práticas de gestão de pessoas, bem como benefícios àqueles em busca por emprego em uma organização de grande porte.

Como implicações práticas para profissionais de Gestão de Pessoas, este estudo estimula reflexões sobre o porquê as qualificações exigidas nos anúncios de vagas de emprego são mais detalhadas em um país do que em outro, mesmo em se tratando de uma mesma empresa, o porquê algumas competências são mais valorizadas em uma filial do que em outra e o porquê as competências técnicas predominaram frente às comportamentais. Dadas as constatações apresentadas pelo estudo, é salutar que os profissionais de Gestão de Pessoas da empresa sob análise se questionem se as diferenças constatadas são apenas coincidentes ou realmente justificadas por uma estratégia de recrutamento. Sendo essas diferenças intencionais, esta pesquisa traz à tona aos profissionais de Gestão de Pessoas desta e de outras empresas a necessidade de se levar em consideração critérios contextuais das organizações, a exemplo de seu porte, da cultura do país em que a empresa se localiza, das subculturas organizacionais, dos níveis hierárquicos, dentre outros.

O mercado de trabalho moderno exige das pessoas uma formação profissional que as torne capazes de se desenvolverem nos mais diferentes contextos. Além da imprevisibilidade das empresas no quesito de escolha de perfis, elas também buscam por profissionais que se apresentem mais eficazes, competentes e mais preparados para atuar conforme ou acima da expectativa dos empregadores (Jesus, Mello, & Avelar, 2020).

Embora tenha-se levado em conta dados provenientes de duas filiais localizadas em países distintos, esta pesquisa apresenta como limitação a análise de uma única empresa de grande porte do ramo farmacêutico. As competências mais valorizadas poderiam ser outras, caso uma empresa de outro ramo de mercado e de porte diferente tivesse sido escolhida para análise. Assim, sugere-se que estudos ulteriores desenvolvam investigações em outros tipos de empresas, cujos resultados poderão ser dialogados com os resultados desta pesquisa. Ademais, sugere-se que estudos qualitativos sejam desenvolvidos a fim de se obter uma análise mais profunda dos motivos das escolhas por determinadas competências do ponto de vista do empregador.

REFERÊNCIAS

- Abrantes, D. J. & Albino, P. M. (2019). Competências Profissionais e suas Exigências nas Organizações Cooperativistas. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas*, 6(11), 27-42.
- Aguilar, L. de & Souza, R. B. de (2019). Uma Breve Análise do Potencial da Formação Continuada como Instrumento para o Desenvolvimento das Competências e Habilidades Requeridas pelo Mercado de Trabalho. *GeSec: Revista de Gestão e Secretariado*, 10(1), 1-25.
- Andrade, S. J. & Amorim, T. N. G. F. (2022). A Percepção dos Profissionais de Controladoria Referente aos seus Conhecimentos Diante das Exigências da sua área de Atuação. *GeSec: Revista de Gestão e Secretariado*, 13(3), 1849-1867.
- Atanzio, A., Silva, L. R. O., Formigoni, A. B., & Novais, R. A. B. de (2021). A Inteligência Artificial Transformando o RH do Futuro: Um Estudo de Caso sobre a Tecnologia e a Diversidade no Mercado de Trabalho. *Revista FATEC Zona Sul*, 7(4), 1-16.
- Athayde, A. L. M., Santos, C. L. T., Fiuza, G. D., & Costa, A. C. R. (2019). Gestão internacional de pessoas: novas possibilidades de pesquisa. *Pretexto*, 20(2), 67-86.
- Azeredo, F. C. (2019). Treinamento e Desenvolvimento como Instrumento de Retenção de Talentos nas Organizações. *Revista Brasileira de Administração Científica*, 10(1), 14-30.
- Banta, V. (2018). Adoption of a KPI Solution for Accounting Area Inside Sap System. An Oil and Gas Company Case Study. *Timisoara Journal of Economics and Business*, 11(1), 103-120.

- Bergue, S. T. (2019). *Gestão de pessoas: liderança e competências para o setor público*. Brasília-DF: Escola Nacional de Administração Pública (Enap).
- Blumen, D. & Cepellos, V. M. (2023). Dimensões do Uso de Tecnologia e Inteligência Artificial (IA) em Recrutamento e Seleção (R&S): Benefícios, Tendências e Resistências. *Cadernos EBAPE.BR*, 21(2), 1-16.
- Brandão, H. P. & Bahry, C. P. (2005). Gestão por competências: métodos e técnicas para mapeamento de competências. *Revista do Serviço Público – RSP*, 56(2), 160-177.
- Buchmann, W. & Zara-Meylan, V. (2023). O papel da experiência profissional na articulação de uma prevenção sustentável para o ambiente e o trabalho: exemplos em dois setores em evolução, a manutenção dos espaços verdes e a horticultura. *Laboreal (Porto)*, 19(1), 1-19.
- Camargo, B. Z. & Justo, A. M. (2018). *Tutorial para uso do software Iramuteq*. Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição. Santa Catarina: UFSC.
- Carvalho, I., Passos, A. E. V. M., & Saraiva, S. B. C. (2008). *Recrutamento e seleção por competências*. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Casemiro, I. P. & Azevedo-Ferreira, M. de (2023). Características, Focos de Pesquisa e Tendências sobre Liderança na Gestão de Projetos: Uma Análise Bibliométrica. *Future Studies Research Journal*, 16(1), 1-31.
- Chiavenato, I. (2008). *Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Costa Junior, R. A. & Nunes, T. S. (2023). O Impacto da Transformação Ágil na Cultura Organizacional: das Práticas e Valores Organizacionais à Gestão da Mudança. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 28, 1-30.
- Dolce, V., Emanuel, F., Cisi, M., & Ghislieri, C. (2019). The soft skills of accounting graduates: perceptions versus expectations. *Accounting Education*, 29(1), 57-76.
- Furukawa, P. D. O. & Cunha, I. C. K. O. (2011). Perfil e competências de gerentes de enfermagem de hospitais Acreditados. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 19(1), 1-9.
- Garcés, S. & Yanina, L. (2017). Diagnóstico de Cultura Organizacional en los Departamentos de Talento y Jurídico del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chone. *Eca Sinergia*, 8(1), 51-60.
- Gontijo, C. L. (2005). *Captação e seleção de talentos para as organizações*. Poços de Caldas-MG: PUC – Minas.
- Gurjanov, A. V., Zakoldaev, D. A., Shukalov, A. V., & Zharinov, I. O. (2020). The High Industrial Education 4.0 Soft Skills and Hard Skills. *Journal of Physics*, 1691(1), 1-7.
- Hofstede Insights (2024). *Country Comparison Tool*. Disponível em: <https://www.hofstede-insights.com/country-comparison-tool?countries=denmark%2Cunited+states>
- Jesus, R. de, Mello, S. C. R. P., & Avelar, K. E. S. (2020). Qualificação dos Estudantes do Ensino Médio para Acesso ao Mercado de Trabalho: Uma Experiência na Comunidade da Maré. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, 42(1), e52696.
- Kacamakovic, M. K. (2021). Requirements of Organization for Soft Skills as an Influencing Factor of Their Success. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10, 295-303.
- Lira, T. A., Gomes, F. P. C., & Musial, N. T. K. (2021). Habilidades e Competências Profissionais Exigidas dos Contadores. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 20, 1-28.
- Maciel, L. R. R. & Araújo, R. R. de (2017). A Administração e a Gestão de Pessoas como Ferramentas de Humanização do Capitalismo. *Caderno de Administração*, 16(1), 64-74.
- Maracajá, K. F. B., Pereira, L. M., & Pinheiro, I. de F. S. (2021). Análise Cienciométrica das Pesquisas sobre Overtourism através do Software Iramuteq. *Qualitas Revista Eletrônica*, 22(2), 1-21.
- Martins-Silva, P. D. O., Silva, C. S., & Silva Junior, A. D. (2016). As competências dos administradores: seu processo de formação e as exigências do mercado de trabalho. *Contextus*, 14(2), 111-142.
- Muchacho, F. D. (2019). *Autopercepção das soft e hard skills em estudantes universitários: o papel dos traços de personalidade e da área de curso*. (Dissertação de Mestrado). ISPA – Instituto Universitário, Portugal.
- Oliveira, M. C. (2009). *A importância da seleção por competência*. Aracaju-SE: Faculdade São Luis de França.
- Oliveira, G. C. de & Dias, F. H. (2023). A Importância da Análise de Indicadores de Desempenho Dentro do Processo Produtivo. *Revista Interface Tecnológica*, 20(1), 645-656.

- Patah, L. A. (2023). A Gestão de Projetos Vistos como Sistemas não Lineares, Complexos e Dinâmicos de Forma Adaptativa e Híbrida. *Revista de Gestão e Projetos*, 14(3), 40-54.
- Pierry, F. (2006). *Seleção por competências*. São Paulo: Vetor Editora.
- Prado, K. C. P. & Bulgacov, S. (2009). Mudando para Seleção por Competência: um Caso Paranaense. *Revista Capital Científico*, 7(1), 185-186.
- Reis, T. A., Brugnerotto, T. dos R., Sevilha, I. C., Cremonesi, G. O. G., & Oswaldo, Y. C. (2018). Endomarketing, Liderança e Comunicação: Reflexos na Organização. *Revista Brasileira de Marketing*, 17(1), 128-138.
- Ribeiro, E. M. D. P. (2017). Soft skills no mundo laboral atual: A criação de uma nova empresa. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Aveiro: Departamento de Línguas e Culturas.
- Santos, B. B. dos, Vasconcelos, C. H. de, & Bernardo Jr, R. (2020). Gestão de competências: um estudo sobre demandas das organizações. *Revista Unifeso – Humanas e Sociais*, 6(6), 4-23.
- Sato, S., Kang, T. A., Daigo, E., Matsuoka, H., & Harada, M. (2021). Graduate employability and higher education's contributions to human resource development in sport business before and after COVID-19. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 28, 1-11.
- Silva, F. S. & Silva, F. M. D. (2021). As Redes Sociais Virtuais e a sua Influência nos Processos de Recrutamento e Seleção. *Revista de Carreiras e Pessoas*, 11(2), 241-261.
- Silva, G. C. & Pereira, C. A. (2020). Expectativa dos Concluintes de Ciências Contábeis em Relação ao Mercado de Trabalho. *Revista Ambiente Contábil*, 12(2), 254-278.
- Silva, O. N. et al. (2023). Os Desafios dos Jovens Administradores no Mercado de Trabalho: Um Estudo com Bacharéis em Administração do Alto Oeste Potiguar. *Revista Foco*, 16(3), 1-26.
- Simon, E. L., Melz, J., Carvalho Neto, A. M. D., & Torres, A. L. (2013). Perfil do profissional contábil: estudo comparativo entre as exigências do mercado de trabalho e a formação oferecida pelas instituições de ensino superior de Mato Grosso. *Revista UNEMAT de Contabilidade*, 2(3), 46-68.
- World Economic Forum – WEF (2023). *Future of Jobs Report 2023. Insight Report*. Disponível em: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf.

“VALORIZAÇÃO DA MINHA MARCA”: O EMPLOYER BRANDING E OS EFEITOS NO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

VALUATION OF MY BRAND: EMPLOYER BRANDING AND
ITS EFFECTS ON PROFESSIONAL DEVELOPMENT

ANA CAROLINE APARECIDA SANTANA
carolinesantanna96@gmail.com
Universidade Estadual de Montes Claros
<https://orcid.org/0000-0002-8673-0674>

SIMARLY MARIA SOARES
simarly@gmail.com
Universidade Estadual de Montes Claros
<https://orcid.org/0000-0002-6098-289X>

SILVÂNIA SOARES SANTOS BRANDÃO
silvania.brandao@ifnmg.edu.br
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0002-1466-5543>

RESUMO

Objetivo: Analisar os efeitos do *employer branding*, na percepção dos funcionários, acerca do desenvolvimento profissional em uma cooperativa médica.

Método: Pesquisa exploratória de abordagem qualitativa. Levantamento bibliográfico nas bases: CAPES, Scielo, Spell, ResearchGate. Coleta de dados primários com entrevista semiestruturada com 10 participantes. Instrumento de coleta de dados baseado na Escala de Atratividade (EmpAt) de Berthon, et al. (2005). Análise de dados com uso do Iramuteq e análise de conteúdo Bardin (2016).

Resultados: Foram identificados os fatores atrativos na percepção do funcionário: necessidade de ser valorizado, obter o reconhecimento da empresa, respeito, ambiente saudável e recompensas monetárias. Relações interpessoais como fatores psicossociais. Fatores de desenvolvimento: desenvolver habilidades novas e aplicar conhecimentos. Fatores econômicos: benefícios. A experiência no estágio contribuiu para a construção da carreira na empresa. Fatores subjetivos relacionados à marca: saúde, cooperativismo, cuidado e marca de referência.

Considerações: Aspectos componentes nas dimensões psicológica, funcional e econômica do EB percebidos e valorizados pelos funcionários são capazes de influenciar a decisão de permanência na empresa e potencializar o desenvolvimento profissional do indivíduo. A pesquisa contribui para ampliar a discussão acerca do EB na produção científica nacional e apontar a convergência com o tema desenvolvimento gerencial e aplicação prática, ao evidenciar que a gestão da marca empregadora pode estabelecer barreiras à mudança do funcionário e melhorar a imagem da empresa no mercado de trabalho.

Palavras-chave: *Employer Branding*; Desenvolvimento Profissional; Carreira; Estágio.

ABSTRACT

Objective: To analyze the effects of employer branding on employees' perception of professional development in a medical cooperative. Employer brand appreciation generates a positive image that can influence employee attraction and retention.

Method: Exploratory research with a qualitative approach. A bibliographic survey in the following databases: CAPES, Scielo, Spell, ResearchGate. Primary data collection with semi-structured interviews with 10 participants. Data collection instrument based on the Attractiveness Scale (EmpAt) by Berthon, et al. (2005). Data analysis using Iramuteq and content analysis by Bardin (2016).

Results: The following attractive factors were identified in the employee's perception: need to be valued, obtain recognition from the company, respect, healthy environment and monetary rewards. Interpersonal relationships as psychosocial factors. Development factors: developing new skills and applying knowledge. Economic factors: benefits. The internship experience contributed to building a career in the company. Subjective factors related to the brand: health, cooperation, care and reference brand.

Considerations: Component aspects in the psychological, functional and economic dimensions of the EB perceived and valued by employees are capable of influencing the decision to remain in the company and enhancing the professional development of the individual. The research contributes to broadening the discussion about EB in national scientific production and pointing out the convergence with the theme of managerial development and practical application, by showing that employer brand management can establish barriers to employee change and improve the company's image in the job market.

Keywords: Employer Branding; Professional Development; Career; Internship.

1 INTRODUÇÃO

Dentre os desafios corporativos, há o alinhamento das expectativas entre empresas e funcionários (Stocker et al., 2020) que deve ser estrategicamente atendida para atração, retenção dos melhores talentos, desenvolvimento das carreiras e criação de condições para a promoção da marca organizacional e dos resultados do negócio. Há um fenômeno geracional em que a escolha da empresa, da qual o indivíduo deseja fazer parte, que se baseia nos valores organizacionais e nas variações associadas a mudanças socioculturais e econômicas, resultando em prioridades distintas entre grupos geracionais. Enquanto a geração Y (*Millennials*) valoriza aspectos como flexibilidade, propósito no trabalho e iniciativas voltadas para bem-estar e desenvolvimento pessoal (Alton, 2017), as gerações anteriores, como a Geração X e os *Baby Boomers*, tendem a priorizar estabilidade e os benefícios financeiros. Essa perspectiva acentua que a gestão da marca empregadora pode contribuir nesse âmbito de gestão do desenvolvimento profissional, ao potencializar as ações de *branding* para promover uma imagem genuína e atraente (Stocker et al., 2020).

A marca empregadora, ou em sua origem *employer branding* (EB), integra o *branding* aos Recursos Humanos (Ferreira, 2021) e consiste em um conjunto de ações criadas pelas empresas a fim de promover sua marca enquanto empregadora, aumentar a atratividade perante os candidatos em potencial (Lacombe & Reis, 2016) e reter os talentos, ao criar um alinhamento entre a imagem projetada e a experiência interna dos empregados (Stocker et al., 2020). A reputação corporativa foi identificada como um mediador entre as diversas dimensões do employer branding (valor de interesse, valor social, valor econômico, valor de desenvolvimento e valor de aplicação) e a intenção dos candidatos de se aplicarem a uma vaga de emprego. Isso implica que quanto mais forte o employer branding maior a intenção dos candidatos em uma organização (Silva & Dias, 2022).

A relação entre gestão de talentos e marca empregadora ainda demanda análise na literatura, especialmente quanto à influência das práticas de gestão de talentos no fortalecimento do *employer branding* (Sandeepanie, Gamage, Perera, & Sajeewani, 2023) e na retenção de funcionários (Chopra, Sahoo & Patel, 2024). Outra lacuna é a escassez de estudos sobre como o EB afeta a percepção dos estagiários em termos de engajamento e retenção, tendo em vista que compõem a força de trabalho futura e a base para sucessão de talentos (Silva & Dias, 2022). Alguns caminhos podem ser percorridos como a análise de estratégias de marca empregadora como uma abordagem para enfrentar os desafios relacionados à rotatividade de funcionários ou para promover a cultura organizacional (Chopra, Sahoo & Patel, 2024).

O mercado de trabalho, marcado por exigências crescentes e alta competitividade entre empresas (Mourão & Monteiro, 2018), intensifica a necessidade de estratégias que aliem a gestão de talentos ao fortalecimento da marca empregadora, promovendo tanto a retenção de funcionários quanto o desenvolvimento de competências individuais e organizacionais (Chopra, Sahoo & Patel, 2024; Mourão et. al., 2014). Essas organizações adotam políticas e práticas para o desenvolvimento interno dos funcionários, como programas para estagiários (Terrin, 2015), aplicação de estratégias de treinamentos, *job rotation* (rotação de cargos), *out company* (aquisição de aprendizados fora da empresa) e outros.

Nesse cenário, questiona-se: De que forma o *employer branding* influencia o desenvolvimento profissional sob a percepção dos funcionários de uma cooperativa médica? O objetivo geral é analisar os efeitos do *employer branding*, a partir da percepção dos funcionários, acerca do desenvolvimento profissional em uma cooperativa médica. O estudo tem a originalidade pela discussão dos efeitos da gestão da marca empregadora no ambiente de trabalho, dos reflexos na carreira dos profissionais e das vantagens competitivas para a organização (Silva et al., 2020).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 *Employer Branding*

O *Employer Branding* (EB) ou Marca Empregadora emergiu mediante a aplicação dos princípios de marketing à área de Recursos Humanos (Ambler & Barrow, 1996; Edwards, 2010; Reis & Braga, 2016; Terrin, 2015) com a finalidade de atrair, engajar e reter talentos, e contribuir para a manutenção da competitividade organizacional (Silva et al., 2020). Esse conceito foi inicialmente utilizado pelos autores Ambler e Barrow (1996) em uma pesquisa realizada com os principais executivos de 27 empresas no Reino Unido, sendo o EB identificado como o conjunto de benefícios funcionais, econômicos e psicológicos oferecidos ao funcionário e que caracterizam um empregador.

A empresa, na posição de empregadora, mantém os seus esforços para se diferenciar dos concorrentes e criar uma imagem única, atrativa e positiva para os atuais e futuros funcionários (Backhaus, 2016; Silva et al., 2020), o que oferece estímulos à promoção da organização como um local desejável para se trabalhar (Lacombe & Reis, 2016). Um conceito similar ao de EB foi sugerido por Berthon et al. (2005) ao referir-se aos benefícios previstos que potenciais candidatos vislumbram obter ao trabalhar para uma organização - sendo esse provento o aspecto de atratividade do empregador (Reis & Braga, 2016; Terrin, 2015).

Na literatura, há algumas dimensões do EB propostas pelos autores Ambler e Barrow (1996), Berthon et al. (2005), Tanswar e Prasad (2017) os quais expõem os benefícios tangíveis/instrumentais e intangíveis/simbólicos oferecidos pela organização, bem como enfatizam a gestão de aspectos relacionados à imagem da empresa que contribuem para dar à marca um valor adicional (Edwards, 2010), conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Comparativo das dimensões do Employer Branding

Dimensão Ambler e Barrow (1996)	Funcional		Psicológica			Econômica
Dimensão Berthon et al. (2005)	Desenvolvimento	Aplicação	Interesse		Social	Econômica
Dimensão Tanswar e Prasad (2017)	Treinamento e Desenvolvimento		Ética e Responsabilidade Social Corporativa	Equilíbrio entre Trabalho-Vida	Atmosfera de Trabalho Saudável	Remuneração e Benefícios
Descritivo Ambler e Barrow (1996)	Atividades de desenvolvimento de competências.		Sentimentos de pertencimento, direcionamento e propósito.			Concessão de recompensas materiais ou monetárias.
Descritivo Berthon et al. (2005)	Reconhecimento, elevação da autoestima e confiança; possibilidade de aprimorar a carreira.	Oportunidade para aplicar os conhecimentos que aprendeu e transmiti-los a equipe; Ambiente voltado para o cliente.	Ambiente estimulante com a inovação de práticas de trabalho e abertura à criatividade para executar tarefas.		Ambiente feliz em que há boas relações entre os colegas e espírito de equipe.	Oferecimento de salários acima da média do mercado.
Descritivo Tanswar e Prasad (2017)	Atividades de desenvolvimento de habilidades e oportunidades de crescimento dentro da empresa.		Presença de ouvidoria para relatar má conduta; desenvolvimento de ações de cunho social para a comunidade; ambiente laboral que cumpre regras e regulamentos.	Horários flexíveis para trabalhar, jornada híbrida, instalações esportivas e de lazer.	Ambiente livre de estresse e com espírito de equipe.	Salários e benefícios competitivos.

Nota. Adaptado do trabalho de Terrin, S. A. (2015). *Employer Branding: Elementos determinantes na intenção de permanecer - Estudo exploratório com estagiários*. [Dissertação de mestrado. Escola de Administração de Empresas de São Paulo]. Recuperado em 04 de setembro de 2022, de <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/13822>

Os autores Berthon et al. (2005) e Tanswar e Prasad (2017) geraram atualizações e extensões às dimensões propostas por Ambler e Barrow (1996). A dimensão “econômica” manteve o sentido nas três proposições, sendo associada aos benefícios monetários e de caráter remuneratório que são oferecidos ao funcionário pelo empregador (Quadro 1). Na dimensão “Funcional”, há similaridade entre a proposição de Tanswar e Prasad (2017) com a de Ambler e Barrow (1996) no sentido de desenvolver habilidades e, conseqüentemente, crescer na organização, enquanto Berthon et al.(2005) subdividiram essa dimensão em duas: desenvolvimento - associado ao crescimento de carreira - e aplicação - voltada à execução prática dos conhecimentos. Andrade et al. (2011) apontam ainda a existência de dois modelos de carreiras, sendo eles: a) tradicionais - relacionada à garantia de benefícios e estabilidade dentro de uma organização; b) proteanas - referente à autorrealização do indivíduo com a sua profissão.

A dimensão “Psicológica” apresenta novos refinamentos entre as três proposições, visto que há a incorporação de uma dimensão cujo enfoque está na interação entre os agentes de trabalho e, concomitantemente, o ambiente (clima organizacional), sendo representada na visão de Berthon et al. (2005) como a dimensão “Social” e, em Tanswar e Prasad (2017), como a dimensão “Atmosfera de Trabalho Saudável”. Da mesma forma, Berthon et al. (2005) adicionam ainda a dimensão “Interesse”, em que o funcionário se atrai por aspectos de inovação referente à atividade executada no trabalho. Já Tanswar e Prasad (2017) incorporam as dimensões “Ética e Responsabilidade Social Corporativa” e “Equilíbrio entre o Trabalho-Vida” relacionadas, respectivamente, à percepção de cumprimento de regras e/ou ações que irão impactar a sociedade e à conciliação da jornada profissional à esfera pessoal de forma harmônica.

Em termos de proposição de valor da marca, a imagem da organização é construída para comunicar a personalidade do empregador e criar uma imagem positiva para os *stakeholders* (Backhaus, 2016). Para os funcionários, isso requer o refinamento de forma ininterrupta da proposta de valor, de modo a adaptar a marca, os produtos e os cargos aos talentos que ela deseja atrair e manter (Chambers, 1998). Isso porque o valor da marca será atribuído ao conjunto de percepções, associações e sentimentos que os funcionários portam consigo nas diferentes esferas sociais e as entregas deles impactarão a visão do cliente e da comunidade externa (Barrow & Mosley, 2005; Nogas & Souza, 2021).

2.2 Desenvolvimento profissional e Carreira

O processo de construção de carreira exige a contribuição de diferentes atores e fatores sociais - trabalhador, empresa, sociedade, influências econômicas e políticas (Gil, 2017). Uma das práticas adotadas pelas organizações diz respeito aos programas de estágio que propiciam o desenvolvimento de jovens profissionais no âmbito laboral de forma assessorada por instituições de ensino e supervisores organizacionais (Terrin, 2015). A adoção desse programa permite a estruturação de bancos de talentos para suprir as necessidades de mão-de-obra qualificada dentro da empresa, bem como consegue atrair e avaliar aqueles indivíduos que poderão vir a ter um vínculo efetivo com a corporação(Terrin, 2015).

Nesse sentido, o processo de desenvolvimento profissional relaciona-se ao crescimento individual ao longo da carreira, sendo composto pela aquisição de conhecimentos formais e informais, como também pela evolução de habilidades e atitudes em decorrência da interação do indivíduo com o ambiente de trabalho (Monteiro & Mourão, 2017).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa exploratória com abordagem qualitativa possibilita aprofundar os estudos acerca do problema e propiciar maior familiaridade com o fenômeno, obter novas percepções, desenvolver e esclarecer conceitos e ideias sobre o assunto (Cervo & Bervian; Da Silva, 2006; Gil, 2008). Inicialmente, foi realizado o levantamento bibliográfico e pesquisa de artigos, teses, dissertações nas bases de periódicos CAPES, Scielo, Spell, ResearchGate, Google Acadêmico.

A coleta de dados primários ocorreu por meio de entrevista semiestruturada (Marconi & Lakatos, 2017), realizada em uma cooperativa composta por 124 funcionários alocados nos cargos de diretoria, gerência, funcionários administrativos e operacionais, estagiários e aprendizes. Os sujeitos da pesquisa são os funcionários que, em suas carreiras na empresa, possuem vínculo empregatício, conforme CLT, foram admitidos como estagiários, não tiveram interrupção de permanência na empresa entre o contrato de estágio e a efetivação como celetista. O critério utilizado para selecionar a amostra dos entrevistados se deu por conveniência, de acordo com as facilidades de acesso e disponibilidade dos funcionários para participarem das entrevistas. A técnica utilizada para a seleção dos funcionários foi a "bola de neve" (Sampaio & Lycarião, 2021), visto que foi enviado o convite para um funcionário e ele indicou outros funcionários que poderiam se enquadrar no grupo-alvo da pesquisa. Ao todo foram contatados 17 funcionários, mas apenas 10 aceitaram participar da entrevista, individualmente. Eles assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com informações sobre a pesquisa e a garantia do anonimato da identidade do participante.

O roteiro do instrumento de coleta foi composto por 13 perguntas elaboradas a partir da Escala de Atratividade (EmpAt) de Berthon et. al. (2005) acerca do construto EB, com perguntas sobre o desenvolvimento profissional, distribuídas em: 7 sobre as dimensões do EB, 3 sobre a percepção de desenvolvimento de carreira do funcionário e 3 para identificar a marca e a atratividade para os funcionários. Foram incluídas 5 questões sociodemográficas para caracterização dos participantes. As entrevistas ocorreram de forma remota *on-line*, através do *Google meet*, entre 19/10/2022 e 03/11/2022 e foram gravadas.

Na sequência, houve a transcrição na íntegra das gravações. Foi estabelecido um pseudônimo para cada participante a fim de garantir o anonimato da sua identidade, sendo atribuída a letra "F" para referir-se ao termo "funcionário", acrescido de um algarismo (1 a 10) seguindo a ordem cronológica das entrevistas, na unidade de análise, foram estabelecidos pseudônimos para referir-se ao nome da empresa, a fim de manter o caráter de anonimato da pesquisa. Assim, o termo "CoopMed" foi utilizado para se referir a empresa e "Gerente" (variação de A a C) corresponde aos diferentes gestores. As entrevistas foram compiladas em um documento Word. Cada pergunta foi identificada por uma palavra-chave, constituindo-se assim o corpus textual de análise. A partir da submissão do *corpus* no Iramuteq, foram extraídos os gráficos equivalentes à

Análise Fatorial por Correspondência (AFC) conforme Cervi (2018) e a Classificação Hierárquica Descendente (CHD).

Após a codificação dos dados coletados, foram estabelecidas três categorias gerais de análise conforme o conteúdo abordado, sendo: I) Fatores atrativos na percepção do funcionário; II) A experiência no estágio como parte da construção de carreira na empresa; III) Barreiras de mudança: Fatores subjetivos que se relacionam com a marca. Ademais, a categoria I, foi subdividida em: a) Fatores psicossociais; b) Fatores de desenvolvimento; c) Fatores Econômicos. A análise textual foi realizada e aplicada à análise de conteúdo de Bardin (2016, p. 201) que constitui “operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamento analógicos”

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os entrevistados são da área administrativa da cooperativa, sendo cinco auxiliares, um assistente, três analistas e um coordenador; 4 possuem graduação completa e seis estão cursando o ensino superior. A partir da admissão como estagiários, nove tiveram um intervalo de menos de 1 ano para a efetivação do vínculo por meio da CLT. Ademais, três participantes apresentaram uma progressão vertical, com período de dois a três anos na empresa.

4.1 Fatores atrativos na percepção dos funcionários

Nesta seção, buscou-se a percepção dos entrevistados sobre a dimensão do EB. Sobre quais fatores considera importante ao trabalhar em uma empresa, foi recorrente nas falas dos entrevistados a valorização e o reconhecimento pelo trabalho prestado à empresa, conforme F1: “respeito, primeiramente, e valor mesmo ao trabalho da pessoa, ser reconhecido e ser valorizado” (F1). Já para F2, “comprometimento da empresa com funcionário [...] ela tem que prezar pela humanização com seus funcionários” (F2). Para F7, “[...] o que aquela empresa pode me oferecer em contrapartida ao meu trabalho, de forma que eu me sinta valorizada tanto valores humanos quanto valores financeiros e benefícios” (F7). Aspectos como confiança e valorização são ressaltados por F8: “eu prezo muito pela confiança e valorização” (F8).

Alguns fatores de atração são apresentados em relação ao processo seletivo, considerando que os candidatos buscam informações sobre a empresa almejada, como o ambiente e o clima organizacional, o bem-estar, a união entre a equipe, a acessibilidade com o gestor imediato, a liberdade para se posicionar, os equipamentos de trabalho em boas condições e a remuneração oferecida pela empresa.

O ambiente que a gente trabalha, eu acho bastante importante, investimento em equipamentos, que a CoopMed é um pouco falha. Os colegas também, mais união, entre os setores principalmente (F3).

O clima quando é aquela coisa mais aberta e mais dinâmica funciona muito; questão da remuneração também é importante, porque a gente tem que se sentir valorizado pelo trabalho que oferece, e trabalho em equipe também (F5).

O respeito e transparência [...] equipe mais unida [...] a questão do contato com a gerente, com os colaboradores também. Sempre estar ali para os colaboradores” (F6).

Ambiente mais humanizado acredito que seja isso, também é um fator importante" (F7).

O sentimento de valorização e reconhecimento é ressaltado pelos entrevistados, assim como o ambiente saudável. Esses aspectos evidenciam o cunho dos fenômenos emocionais predominantes nas dimensões "Desenvolvimento" e "Social" (Berthon, Ewing & Hah, 2005).

4.1.1 Fatores Psicossociais

O fator relacionamento com colegas e chefia e a influência dessa relação no próprio desempenho dentro da empresa são percebidos pelos entrevistados como positivo na equipe de trabalho, atribuindo características de união, prestatividade, profissionalismo e afins.

Sim, todos os meus colegas, quando eu preciso de alguma ajuda eles estão prontos para me ajudar, minha gerente também, inclusive uma hora ou outra ela sempre me pergunta se a gente tá precisando de alguma coisa, e acredito que isso ajude a desenvolver mais conhecimento, aprender cada vez mais (F3).

Há uma dinâmica diferente nos setores em termos de relacionamento entre chefia e equipe, sendo que alguns relataram ter proximidade com a gerência, enquanto outros admitem uma possível situação de aproximação ou distanciamento entre o gestor imediato e a equipe:

A chefia eu acredito que agora a gente tem contato melhor [...] a questão de gerência é que a gente não pode ficar tão perto, porque acredito que isso não seria muito viável para a empresa, os funcionários ficarem sempre perto do gerente, a proximidade eu acredito que atrapalha um pouco, cria laços [...] (F2).

Se você vive, convive, trabalha em um ambiente exaustivo, estressante, acaba que isso interfere" (F7).

Quanto à identificação das contribuições da empresa para a sociedade e se isso influencia a decisão dos funcionários em permanecer na empresa, todos os entrevistados afirmaram reconhecer as ações que a empresa realiza em prol do bem-estar social, com destaque para a associação da própria imagem à empresa e o impacto que isso pode ter, seja positivo, seja negativo:

Sim, eu enxergo bastante esse projeto social que a CoopMed faz na sociedade, muita coisa é só para os beneficiários. [...] com certeza influencia bastante na minha intenção de ficar, porque a gente vai ter orgulho de poder falar que está nessa empresa (F8).

Por meio do relato de F8, vê-se que os eventos são mais voltados para o público externo do que para os funcionários. Acerca da influência que o desenvolvimento desse tipo de ação possui na decisão dos entrevistados em permanecer na empresa, metade dos respondentes informaram que não consideram um fator significativo para tal ato, mas ponderam que é necessário a realização de eventos na área social para a comunidade, em virtude do segmento de atuação da empresa. Os demais identificaram outras finalidades nessas ações, como a venda dos planos de saúde. Logo, percebe-se a carência de estratégias que, conforme Ahmad, Khan e Haque (2019), desenvolvam o relacionamento do empregado com a organização frente às demandas emergentes no ambiente.

Sobre o hábito de compartilhar informações/comunicados oficiais da empresa nas redes sociais deles, três entrevistados afirmaram compartilhar assiduamente tais informações, a fim de informar aos clientes da empresa sobre alguma novidade, ou atrair mais pessoas interessadas em aderir ao plano de saúde. Um dos entrevistados relacionou a publicação de informações a uma espécie de transmissão de conforto à família:

Eu acredito que é importante para mostrar a relação que você tem com a empresa e para o pessoal da minha família, eu sempre posto para eles saberem que eu tô bem que eu trabalho na empresa séria (F2).

Para os demais entrevistados, a divulgação de *posts* da empresa é feita mediante a solicitação da gerência ou quando se trata de uma informação geral que trará impacto tanto ao público externo quanto aos setores da empresa, pois relataram ser uma questão particular em optar por fazer a separação entre o lado “profissional” e o lado “pessoal”, como é o caso de F1: “Eu só compartilho mesmo quando é solicitado, eu tento dividir também o lado quando for só o profissional, não me expor muito em relação ao trabalho pra acabar não gerando algum transtorno”.

A dimensão “Social” de Berthon, Ewing e Hah (2005) está presente nos relatos no que tange ao bom relacionamento entre a equipe de trabalho e a chefia, tendo em vista a dinâmica particular de cada setor. A dimensão “Ética e Responsabilidade Social Corporativa” de Tanswar e Prasad (2017) por meio das contribuições da CoopMed para a sociedade com o desenvolvimento de ações visam ao bem-estar social, mediante o compartilhamento nas redes sociais particulares. Biswas e Suar (2013) reforçam que a sensação de pertencimento frente às relações com a equipe e com os líderes possui o poder de influenciar a decisão do funcionário em permanecer por mais tempo na empresa, sendo isso um aspecto para os gestores se atentarem.

4.1.2 Fatores de Desenvolvimento

A respeito do desenvolvimento de novas habilidades e aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, seis entrevistados relataram a associação de conhecimentos vistos na graduação ao trabalho, ou à necessidade de aprender o processo de trabalho, e, concomitantemente, a desenvolver novas habilidades:

Eu fui aprender o que é administração na prática aqui na CoopMed [...] eu não lia leis, resoluções normativas, regimentos, antes eu não tinha esse conhecimento e pela CoopMed eu aprendi muito a mapear processos, fazer cursos em relação à administração (F9).

Contrariando os anteriores, alguns alegaram que, por se tratar de atividades de rotina, não conseguem visualizar muita aplicação do conhecimento adquirido. As funções mais voltadas à rotina ou aquelas com maior flexibilidade - associadas à inovação, correspondem a um fator que irá se diferenciar em cada área. Sobre o investimento da empresa em melhorias e capacitação dos funcionários, a empresa possui uma plataforma *on-line* - pouco divulgada - que disponibiliza cursos pagos e gratuitos para os empregados. Há também a oferta de cursos *out company* (fora da empresa) para funcionários selecionados. “Ter ali a plataforma da CoopMed, que o profissional que quiser ele entra tem uma capacitação, tem vários cursos disponíveis sabe que eu acho que isso é uma coisa que deveria ser mais divulgada [...]” (F5).

Outra forma de aprendizagem presente na organização está associada à troca de experiências com colegas de trabalho: “Não, treinamento são os próprios colegas que vão passando as rotinas para a gente ali, mas o treinamento com curso específico para parar e fazer não tem não” (F1). Na organização há possibilidades do desenvolvimento de novas habilidades e aplicação de conhecimentos, contudo há um fator limitador no que se refere à natureza (rotina ou inovação) das atividades realizadas. Outrossim, a CoopMed possui uma plataforma de cursos e oferece a possibilidade de capacitação fora do ambiente laboral, porém os funcionários percebem passividade do setor de RH em relação ao delineamento das orientações acerca da aplicabilidade desses recursos voltados para a aprendizagem. Monteiro e Mourão (2018) relacionam esse conjunto de ações de indução de aprendizagem (cursos e capacitações), promovidas internamente ou externamente ao trabalho, com o processo de DP cuja finalidade é ajudar as empresas e os indivíduos a alcançarem os seus objetivos, sendo o setor de RH o ponto de convergência entre os interesses particulares e organizacionais.

4.1.3 Fatores Econômicos

A remuneração e os benefícios oferecidos pela empresa são fatores atrativos. A empresa oferece vale alimentação, plano de saúde, plano odontológico, participação no lucro e resultado, *day off* aniversário, jornada de segunda-feira a sexta-feira. O salário requer melhoria, pois acompanha o salário-mínimo do mercado, conforme piso da convenção coletiva da categoria, conforme os relatos:

A remuneração como um todo eu diria que depende daquilo que você quer no momento, no meu caso que me atrai e que me mantém são benefícios que a empresa me proporciona [...] hoje a questão de crescimento de carreira e de salário eu acho que ainda é insuficiente (F7).

É bom, mas eu acredito que se torna bom por causa do vale alimentação, e o plano de saúde (F6).

Nesta subcategoria *fatores econômicos*, todos os entrevistados consideram atrativos benefícios oferecidos pela empresa, como vale alimentação, plano de saúde e a jornada de trabalho de segunda a sexta-feira. Já a remuneração oferecida foi considerada menos atrativa pelo fato de corresponder ao salário base do mercado. além disso, foi evidente a influência dessas recompensas na decisão de permanência dos funcionários na empresa. Berthon, Ewing e Hah (2005) e Alniaçik e Alniaçik (2012) elucidam que, dentre as vantagens que uma marca empregadora forte proporciona, há os salários mais baixos comparado às empresas com o EB frágil, ou seja, o EB bem estruturado permite à empresa oferecer o salário menos atrativo sem que haja elevados níveis de evasão por esse motivo. Não obstante, mesmo diante de tal colocação, constatou-se por meio dos relatos que a dimensão econômica do EB é identificada como um potencial latente que influencia a decisão dos funcionários em permanecer por mais tempo na companhia.

4.2 A experiência no estágio como parte da construção de carreira na empresa

Todos os entrevistados foram estagiários e no momento das entrevistas já estavam em cargos com vínculo efetivo. A experiência de trabalhar na CoopMed tem sido, de maneira geral, positiva em relação à empresa, haja vista a percepção de desenvolvimento obtida:

Então tá sendo uma experiência muito boa e desafiadora ao mesmo tempo, [...] para mim tá sendo uma experiência única, o tanto que eu já desenvolvi, o tanto que eu já cresci, até pessoalmente mesmo [...] eu vejo que o pessoal eles gostam de ajudar a gente, tá disposto a ajudar a gente a crescer, então isso para mim tá sendo muito bom (F5).

A diferença percebida entre a experiência como estagiário e como funcionário foi mencionada pelo fato de haver maior cobrança e responsabilidade do funcionário em relação ao estagiário. Sobretudo, *“o reconhecimento sendo funcionário é muito maior do que ser estagiário, também você é muito mais incluso sendo funcionário do que sendo estagiário”* (F7, 2022). Isso confirma a natureza da atividade de estágio que visa ao desenvolvimento do jovem no ambiente laboral com a assessoria dos supervisores organizacionais e das instituições de ensino (Terrin, 2015) e a adoção de programas de estágio permite a estruturação de um banco de talentos que possa suprir as necessidades de mão-de-obra emergentes, ao mesmo tempo que possibilita à empresa ter um conhecimento prévio da performance dos profissionais e a aderência deles aos valores e à cultura da companhia.

Enquanto eram estagiários havia a pretensão da efetivação na empresa. Sobre isso, três respondentes elencaram o crescimento na carreira dentro da empresa, sendo apresentadas vertentes distintas em cada abordagem, pois para F2 o crescimento era almejado, contudo *“[...] não esperava ser contratado para essa vaga que eu tô hoje, mas acredito que quem trabalha recebe oportunidade que merece”* (F2). Nesse caso, ocorreu a sua ascensão do entrevistado, do cargo de auxiliar para o cargo de analista, no período de 1 ano e 4 meses de empresa.

Acerca do papel do funcionário na construção da própria carreira - papel mais ativo cuja responsabilidade pelo crescimento é do funcionário ou papel mais passivo, no qual a organização é responsável por garantir a gestão da carreira desse empregado, a maioria atribuiu a responsabilidade tanto ao funcionário quanto à empresa, considerando que o funcionário deve ter atitude para buscar o conhecimento, profissionalizar-se e a empresa precisa disponibilizar vagas e conceder informações quanto às políticas de carreira que possui. Sobretudo, foi relatado que a empresa carece de planejamento de cargos e salários, uma vez que a ocupação de cargos e preenchimento de vagas é feito por meio de indicações.

De forma geral, é possível perceber nessa categoria que os entrevistados consideram possuir uma experiência positiva entre o percurso do estágio e da efetivação, mesmo não se identificando, em sua maioria, motivações referentes ao crescimento de carreira dentro da empresa além da contratação. Contudo, concorda-se que, na maior parte das vezes, o funcionário é o principal responsável pela gestão da própria carreira e que a organização deve criar os mecanismos que concebem o direcionamento para avançar nos postos de trabalho, o que corrobora com Vaz (2017), quando expõe que a construção de carreira requer a contribuição de diferentes atores e fatores sociais, dentre eles o próprio trabalhador, a sociedade e a empresa.

4.3 Barreiras de mudança: Fatores subjetivos que se relacionam com a marca

Inicialmente, os entrevistados foram indagados sobre as principais características/associações que vêm à mente deles quando outras pessoas citam a marca (empresa) da qual fazem parte. Sendo assim, buscou-se apreender nos depoimentos dos entrevistados os aspectos subjetivos que são associados à marca e obteve-se como respostas às questões relacionadas à saúde, aos serviços médicos, à cooperativa, à união e ao cuidado, conforme segue: “Primeiramente, saúde, cooperativismo [...] de construir experiência [...] CoopMed é crescimento mesmo, desenvolvimento pessoal e profissional” (F5).

Foi apurado junto aos entrevistados se realizavam comparações entre o que a CoopMed oferece e o que as demais empresas oferecem aos funcionários e, em caso afirmativo, quais informações dos anúncios de vaga eram levadas em consideração. Aqueles, que disseram comparar a empresa atual com as outras no mercado, destacaram os pontos fortes identificados pontuando a necessidade pessoal do momento:

[...] nesse sentido aí eu faço a comparação primeiramente da remuneração, mas outros fatores, igual, na CoopMed o clima organizacional para mim é confortável, mas talvez eu possa ir para uma empresa que a remuneração é boa, mas o clima é com muita pressão, muita confusão entre funcionários, e eu acho que eu não me adaptaria em um lugar assim (F6).

Os aspectos relacionados à dimensão econômica (benefícios oferecidos) e à dimensão psicológica (clima organizacional e cultura) foram fatores predominantes para os entrevistados. Por outra perspectiva, alguns entrevistados relataram não comparar a empresa da qual fazem parte com as demais do mercado, sob a justificativa de não terem interesse ou curiosidade para fazer esse levantamento. De acordo com Benraiss-Noailles e Viot (2021), a fidelização do funcionário corresponde à relação de confiança que provoca resistência a comportamentos oportunistas em consequência de ofertas externas de emprego, mesmo que a decisão de permanecer na empresa não seja economicamente viável para o funcionário.

Ao serem indagados se indicariam um amigo/conhecido para trabalhar na empresa, como também as características da empresa que seriam abordadas para esse indivíduo, sete respondentes afirmaram indicar o conhecido sem protelar, destacando os benefícios que a organização proporciona:

[...] a primeira coisa que eu falo com eles é a questão justamente dos horários, da questão de flexibilidade, que às vezes é o que eles estão a procura [...] os benefícios e a remuneração também, tudo isso aí. E eu costumo levar em consideração também o clima organizacional, falar do bom relacionamento com os colegas, a equipe boa de trabalhar, com pessoas engajadas e dedicadas (F1).

Essa atitude corrobora os achados de Gaspar e Andreoli (2021), visto que, a partir da satisfação dos funcionários, os valores da marca passam a ser percebidos, absorvidos e difundidos para o mercado, inclusive como indicação para compor o quadro da empresa. Os demais participantes apresentaram um receio, particular, em ter a própria imagem e/ou nome associado

à pessoa indicada. Os fatores percebidos como pontos fortes na organização são ressaltados pelos entrevistados, que identificam na organização elementos como o clima organizacional saudável e o fornecimento de recompensas monetárias que influenciam no “custo de mudança” para outra empresa e, conseqüentemente, a própria permanência dentro da CoopMed, servindo como parâmetro para atrair amigos/conhecidos que desejam trabalhar na mesma organização, uma vez que, conforme relatado por F2, a CoopMed é uma empresa disputada pelos candidatos externos que desejam participar dos processos seletivos.

Os elementos saúde, cooperativismo, cuidado e marca de referência são aspectos que caracterizam a empresa estudada para os funcionários. Esses colaboradores contribuem, conforme Backhaus (2016), com a imagem da marca empregadora ao criar uma imagem positiva da organização para os stakeholders. De acordo com Edward (2010), a proposta de valor é criada para o funcionário à medida que evoca nele a percepção de uma experiência de emprego única considerando a totalidade de recursos - tangíveis e intangíveis - concedidos. Para Reis e Braga (2016), a percepção de valor confere um grau de notoriedade e reconhecimento como empresa escolhida.

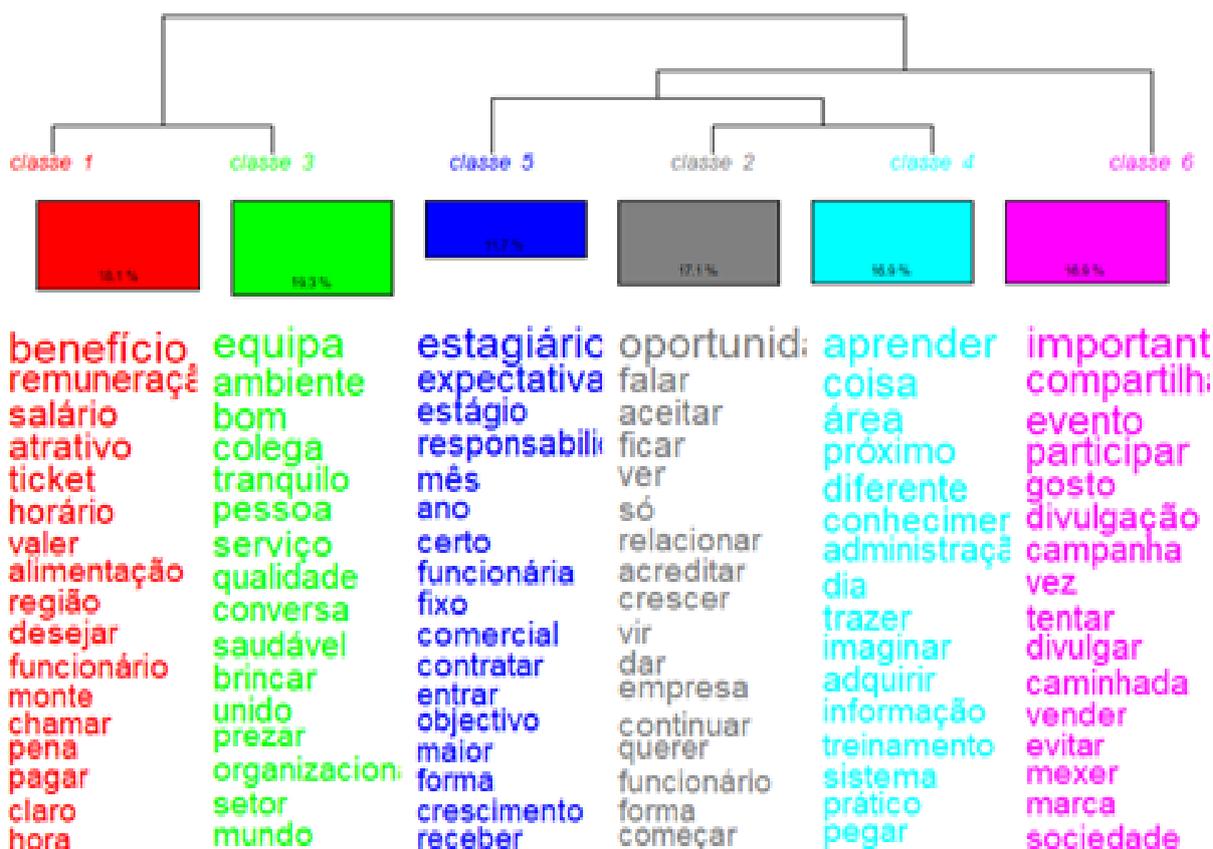
4.4 Análise Fatorial por Correspondência (AFC) e Classificação Hierárquica Descendente (CHD)

A partir da submissão do corpus textual no software Iramuteq, foram geradas seis classes contendo a classificação hierárquica de palavras com ocorrências válidas presentes nas respostas dos entrevistados, representando significativamente o assunto tratado em cada variável de análise. A classe 1 se compõe pelas variáveis *Atratividade dos benefícios*, *Indicações* e *Comparação entre Empresas*, o que relaciona elementos da categoria temática *barreiras à mudança* com a subcategoria *fatores econômicos*. A classe 2 é constituída pelas variáveis *Papel do funcionário* e *Investimento em capacitação*, na qual a categoria temática *experiência no estágio* e a subcategoria *fatores de desenvolvimento* se associam. A classe 3 é representada por *Relacionamento com a equipe e chefia*, *Associações à marca* e *Fatores importantes em uma empresa*, visto que se associam à categoria temática *barreiras à mudança* com a subcategoria *fatores psicossociais*.

A classe 4 concentra apenas a variável *Desenvolvimento de habilidades* com a subcategoria *fatores de desenvolvimento*. A classe 5 é composta por *Experiência na empresa* e *Expectativa na carreira* que estão contidas na categoria temática *experiência no estágio*. Por fim, a classe 6 é constituída pelas variáveis *Compartilhamento de informações* e *Contribuições para a sociedade* que estão presentes na subcategoria *fatores psicossociais*.

No primeiro agrupamento gerado no dendrograma (Figura 1), observa-se a proximidade entre a classe 1 e a 3, enquanto, no segundo agrupamento, a classe 6 e a 5 estão mais próximas entre si. Na classe 5, há a subdivisão entre a classe 2 e a 4, o que denota a proximidade entre elas. Além do número de agrupamentos, é possível identificar a participação de cada classe no percentual total do corpus analisado. Assim sendo, a classe 3, com 19,3% das palavras válidas, é a maior, seguida pela classe 1 (18,1%), classe 2 (17,1%), classe 4 e 6 (ambas com 16,9%), e classe 5 (11,7%), conforme Figura 1.

Figura 1 - Dendrograma - Classificação hierárquica descendente (CHD)



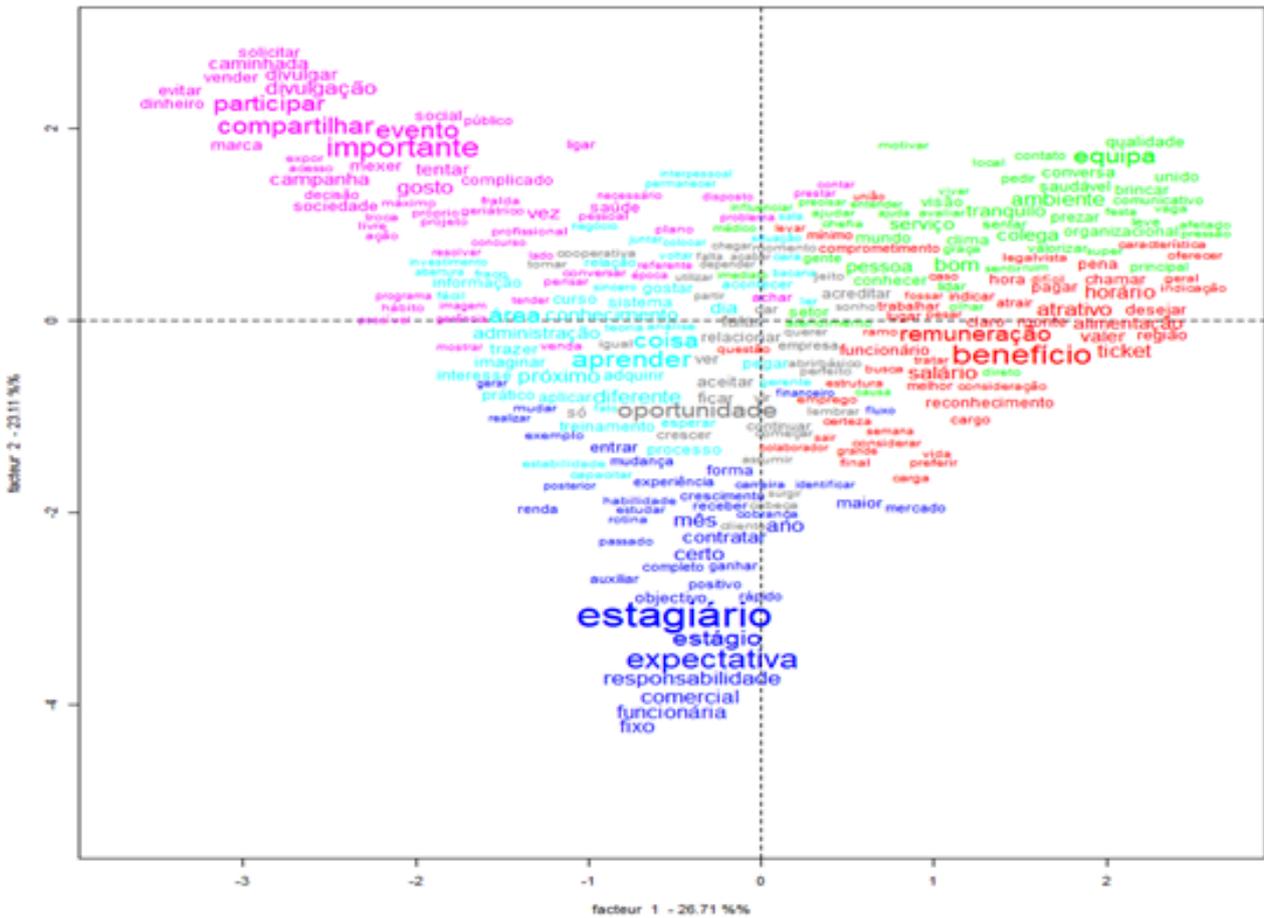
Nota. Gráfico gerado no software Iramuteq (2022), a partir do primeiro agrupamento gerado no dendrograma.

O conteúdo indica duas vertentes principais, a primeira relaciona duas dimensões do EB, sendo a: I) econômica - representada pela classe 1, na qual se observa a intensidade das palavras “benefício”, “remuneração”, “salário”, “atrativo”, “ticket” e dentre outras; II) psicológica e social - representada pela classe 3 e na qual há o destaque para as palavras “equipe”, “ambiente”, “bom”, “colega”, “pessoa” e dentre outras. Nesse sentido, é possível identificar que os fatores associados ao ambiente de trabalho (classe 3) receberam maior enfoque nos assuntos discutidos nas entrevistas, sendo acompanhado pelos aspectos voltados para a remuneração e para os benefícios (classe 1) fornecidos pela organização.

A segunda vertente apresenta a relação da dimensão funcional do EB - representada pelas classes 2 e 4 que tem como foco as “oportunidades” e os “aprendizados” - com os aspectos do DP - representado pela classe 5 que abarca os termos “estágio”, “expectativa”, “contratar”, “crescimento” e outros. Por fim, esses dois temas estão correlacionados com os fatores psicológicos - classe 6 - dos funcionários.

A visualização das palavras dispostas no plano bidimensional na Figura 2, demonstra a forma como as classes se organizam por similaridade do conteúdo, bem como indica a intensidade das variáveis por meio do tamanho das palavras utilizadas pelos entrevistados. Destacam-se os termos “estagiário”, “expectativa”, “compartilhar”, “importante”, “equipe”, “benefício”, “remuneração”, “oportunidade” e “aprender” que permeiam os temas centrais (EB e DP).

Figura 2 - Análise fatorial classificatória 2D: Palavras



Nota. Dados de pesquisa, AFC2D (2022).

A figura 2 evidencia uma inter-relação entre as variáveis de análise, identificadas pelas classes 1 a 6, visto que o conjunto de palavras se concentra de maneira homogênea na interseção e/ou núcleo do plano bidimensional. Ademais, se confirma a proximidade entre as classes que foram apontadas no dendrograma, o que ressalta a conexão dos assuntos nos depoimentos prestados pelos entrevistados. Há a compatibilidade entre o tema EB e DP, uma vez que as palavras de cada classe se relacionam dentro do plano bidimensional e mantêm-se próximas tanto no eixo X quanto no eixo Y, bem como não apresentam lacunas ou quebra de similaridade entre si.

A categoria *fatores atrativos na percepção do funcionário* permeia as dimensões da marca empregadora proposta pelos autores Berthon et al. (2005) - Desenvolvimento, Aplicação, Interesse, Social e Econômica. São valorizados por esses sujeitos o respeito, a transparência, o ambiente saudável, as boas relações com a equipe e as recompensas monetárias adquiridas com o vínculo empregatício. Enquanto na subcategoria *fatores psicossociais* há o potencial latente das relações interpessoais na convivência dos participantes, percebe-se que os funcionários possuem bons relacionamentos tanto com os colegas de trabalho, que oferecem apoio e acolhimento, quanto com a gerência que proporciona abertura e acessibilidade para o trato das questões inerentes ao trabalho, o que poderá se constituir um balizador para o desempenho do funcionário. Os resultados são convergentes aos aspectos de atratividade do empregador,

exposto por Reis e Braga (2016) e Terrin (2015), referente aos benefícios previstos que os indivíduos vislumbram obter ao trabalhar para uma organização.

Sobre o reconhecimento das ações de cunho social desenvolvidas pela empresa e divulgação por parte dos funcionários, embora relevantes, não possuem influências significativas na decisão de permanência dos trabalhadores na empresa. Nesse sentido, percebe-se a carência de estratégias que, conforme Ahmad et al. (2019), desenvolvam o relacionamento do empregado com a organização frente às demandas emergentes no ambiente. Quanto aos *fatores de desenvolvimento*, verifica-se que a empresa permite aos profissionais desenvolverem habilidades novas e aplicar os conhecimentos adquiridos, embora, para aqueles que realizam atividades de rotina, a dinâmica de aprendizagem ocorra por meio da transmissão de conhecimentos que os colegas do setor possuem. Monteiro e Mourão (2018) relacionam esse conjunto de ações de indução de aprendizagem, promovidas internamente ou externamente ao trabalho, com o processo de DP cuja finalidade é ajudar as empresas e os indivíduos a alcançarem seus objetivos, sendo o setor de RH o ponto de convergência entre os interesses particulares e organizacionais.

Quanto aos *fatores econômicos*, consideram atrativo o conjunto de benefícios oferecidos pela empresa, embora a remuneração oferecida pela empresa tenha sido considerada menos atrativa pelo fato de corresponder ao salário mínimo do mercado. Berthon et al. (2005) e Alniaçik & Alniaçik (2012) comparam os salários baixos às empresas com o EB frágil, ou seja, o EB bem estruturado permite à empresa oferecer o salário-mínimo do mercado sem que haja elevados níveis de evasão por esse motivo.

Na categoria *experiência no estágio como parte da construção de carreira dentro da empresa*, observam-se momentos em que os respondentes associam a experiência positiva com os fatores de desenvolvimento pessoal, relação interpessoal e crescimento profissional proporcionado pela empresa. As expectativas para o momento da contratação se mantiveram na efetivação do vínculo com a organização, concretizada em um intervalo curto - ao se observar o ano de início do estágio e o ano de início da efetivação dos respondentes. Silva et al. (2015) afirmam que, quando há a aceitação dos valores e conduta da organização, o trabalhador apresenta a vontade de fazer um esforço considerável para manter-se na empresa. Atribuíram a responsabilidade da construção da carreira tanto para o funcionário quanto para a empresa, pois esses agentes devem ter atitude para buscar o conhecimento, por meio de profissionalização, ao passo que cabe às empresas disponibilizar as vagas e criar condições para os agentes transitarem na estrutura hierárquica. Para Ferreira (2021) e Vaz (2017), cabe às empresas a responsabilidade de constituir programas e/ou projetos que possam sustentar a gestão da carreira dentro das suas áreas de atuação.

Referente à categoria *Barreiras de mudança: Fatores subjetivos que se relacionam com a marca*, verifica-se a dominância dos elementos: saúde, cooperativismo, cuidado e marca de referência como aspectos que caracterizam a empresa estudada. As características citadas em conjunto com a percepção de benefícios adquiridos na relação empregado-empregador estabelecem barreiras à mudança de organização pelos agentes, que, mesmo realizando comparações entre a empresa atual e as outras do mercado, identificaram maiores vantagens em permanecer na CoopMed, ao ressaltar aspectos psicológicos e aspectos econômicos como fatores de influência. Para Edward (2010), a proposta de valor é criada para o funcionário à medida que evoca nele a percepção de uma experiência de emprego única, considerando a totalidade de recursos - tangíveis e intangíveis - concedidos.

Diante desse contexto, as indicações de amigos/conhecidos para trabalhar na organização reforçam os aspectos que os funcionários consideram ser atrativos na CoopMed. Essa abordagem em conjunto com o interesse do público externo em integrar o quadro funcional da CoopMed corroboram a visão de Lacombe e Reis (2016), visto que o valor agregado percebido pelo funcionário oferece estímulos à promoção da organização como um local desejável para se trabalhar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos efeitos do *employer branding* na percepção dos funcionários, acerca do desenvolvimento profissional em uma cooperativa médica, revelou que os aspectos componentes nas dimensões psicológica, funcional e econômica do EB, uma vez percebidos e valorizados pelos funcionários, são capazes de influenciar a decisão de permanência na empresa e, consequentemente, potencializar o desenvolvimento profissional do indivíduo.

Os resultados destacam que as dimensões “Social” e “Econômica” do EB possuem maior influência na decisão de permanência, evidenciando o papel do apoio e acolhimento da equipe, bem como o fornecimento de benefícios competitivos no fortalecimento da marca empregadora. Por outro lado, a dimensão funcional mostrou-se subvalorizada, refletindo uma carência de treinamentos formais e de políticas voltadas à progressão na carreira. Essa lacuna aponta para a necessidade de ações mais efetivas da organização no suporte ao crescimento profissional, considerando a percepção dos funcionários de que a gestão da carreira é uma responsabilidade compartilhada entre trabalhador e empregador.

Contudo, a ausência do destaque da dimensão funcional indica a defasagem dessa área no planejamento da marca empregadora, em virtude de escassez de treinamentos formais. Isso pode estar associado à baixa expectativa dos funcionários quanto ao crescimento de carreira na empresa, já que entre eles há o entendimento de dupla responsabilidade na gestão de carreira como sendo tanto do trabalhador - que deve buscar pelo conhecimento e pela profissionalização - quanto da empresa - que deve possuir programas e/ou políticas para a ascensão hierárquica.

Entre as limitações da pesquisa, destaca-se a ausência de entrevistas com gestores de recursos humanos e de dados documentais sobre a trajetória profissional dos funcionários. Contudo, o estudo contribui teoricamente ao conectar os temas de marca empregadora e desenvolvimento profissional, ampliando o debate no contexto brasileiro. Em termos de aplicações práticas e gerenciais, evidencia-se que uma gestão estratégica do EB pode reforçar a retenção de talentos e melhorar a reputação da organização no mercado de trabalho. Isso implica desenvolver políticas que alinhem expectativas de carreira dos funcionários com práticas organizacionais propícias ao engajamento e o desenvolvimento contínuo.

Para estudos futuros, indica-se incluir a percepção dos gestores de RH em contraposição à visão dos funcionários acerca dos efeitos do EB no processo do DP, por meio de estudos de natureza quantitativa, descritiva e inferencial. Além disso, pode-se incorporar análises de gênero, geração e outras variáveis demográficas para identificar como grupos distintos percebem e respondem às iniciativas de EB. Também tornar-se-á mister discutir como a reputação corporativa impacta não apenas a intenção de se candidatar, mas também o engajamento após a contratação. Nesse caso, estudos com variáveis moderadoras e mediadoras que influenciam

essas relações, como suporte organizacional, contexto cultural e características demográficas tornam-se imprescindíveis. Assim, a conexão entre employer branding e desenvolvimento profissional se consolida como um eixo estratégico que fortalece a competitividade das organizações no mercado de trabalho e promove o crescimento dos indivíduos em suas carreiras.

REFERÊNCIAS

- Ahmad, A., Khan, M. N., & Haque, M. A. (2019). Employer Branding Aids in Enhancing Employee Attraction and Retention. *Journal of Asia-Pacific Business*, 20(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/10599231.2020.1708231>
- Alton, L. (2017, junho 20). How Millennials Are Reshaping What's Important In Corporate Culture. *Forbes*. Recuperado em: 15 de junho de 2022, de <https://www.forbes.com/sites/larryalton/2017/06/20/how-millennials-are-reshaping-whats-important-in-corporate-culture/?sh=3758cf1e2dfb>
- Ambler, T., & Barrow, S. (1996) The Employer Brand. *The Journal of Brand Management*, 13(1), 185–206. <https://doi.org/10.1057/bm.1996.42>
- Andrade, G. A., Kilimnik, Z. M., & PARDINI, D. J. (2011). Carreira Tradicional versus Carreira Autodirigida ou Proteana: um estudo comparativo sobre a satisfação com a carreira, a profissão e o trabalho. *Revista Ciências da Administração*. 13(31) 58-80. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2011v13n31p58>
- Backhaus, K. (2016) Employer Branding revisited. *Organization Management Journal*, 13(4), 193–201. <https://doi.org/10.1080/15416518.2016.1245128>
- Bardin, L. (2016) *Análise de Conteúdo*. Tradução Luis Antero Reto, Augusto Pinheiro. Edições 70. Recuperado em 17 de junho de 2022, de <https://madmunifacs.files.wordpress.com/2016/08/anc3a1lise-de-contec3bado-laurence-bardin.pdf>
- Barrow, S., & Mosley, R. (2005) *The Employer Branding: Bringing the Best of Brand Management to People at Work*. John Wiley & Sons Ltd.
- Berthon, P., Ewing, M., & Hah, L.L. (2005) Captivating Company: Dimensions of Attractiveness in Employer Branding. *International Journal of Advertising*, p. 24(2), 151-172. <https://doi.org/10.1080/02650487.2005.11072912>
- Chambers, E. G., Foulon, M., Handfield-Jones, H., Hankin, S.M. & Michaels, E.G. (1998) The war for talent. *The mckinsey quarterly*, 3(3):44-57. Recuperado em 15 de junho de 2022 de https://www.researchgate.net/publication/284689712_The_War_for_Talent
- Cervi, Emerson U. Análise de Conteúdo Automatizada em Redes Sociais Online: uma proposta metodológica. 48º Encontro Anual Anpocs, Caxambu, 2018. Disponível em: <https://www.anpocs.com/index.php/papers-40-encontro-3/gt-31/gt17-22/11253-analise-de-conteudo-automatizada-para-conversacoes-em-redes-sociais-online-uma-proposta-metodologica/file> Acesso em: 10/11/2022.
- Cervo, A., Bervian, P. A., & Da Silva, R. (2006) *Metodologia Científica*. 6. Ed. Pearson.
- Edwards, M. R. (2010) An integrative review of Employer Branding and OB theory. *Personnel Review*, United Kingdom, 39(1), 5-23. <https://doi.org/10.1108/00483481011012809>
- Ferreira, J. C. S. R. V. (2021). *Employer branding – a atratividade da marca do empregador e o seu efeito no bem-estar e na satisfação do colaborador*. [Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa. Instituto Superior de Economia e Gestão]. Lisboa. 1-49. Recuperado em 15 de junho de 2022, de <http://hdl.handle.net/10400.5/23810>
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 6. ed.
- Lacombe, B. M. B., & Reis, G. G. (2016). Atraindo talentos por meio do employer branding. *GVExecutivo*, 15(4), 18-21. Recuperado em 14 de junho de 2022, de <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/view/61487> <https://doi.org/10.12660/gvexec.v15n1.2016.61487>
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2017). *Fundamentos de metodologia científica*. (8. Ed). Atlas.
- Mourão, L., & Monteiro, A. C. (2018) Desenvolvimento profissional: Proposição de um modelo conceitual. *Estudos de Psicologia*, 33(1), 33-45. <http://dx.doi.org/10.22491/1678-4669.20180005>

- Reis, G. G., & Braga, B. M. (2016). Employer Attractiveness from a Generation Perspective: Implications for Employer Branding. *Revista de Administração*, São Paulo, 51(2), 103-116. <https://doi.org/10.5700/rausp1226>
- Sandeepanie, M. H. R., Gamage, P., Perera, G. D. N., & Sajeewani, T. L. (2023). The role of talent management and employee psychological contract on employer branding: a pragmatic conceptual model. *Management Research Review*, 46(2), 196-222. <https://doi.org/10.1108/MRR-02-2021-0136>
- Sampaio, R. C., & Lycarião, D. (2021). *Análise de conteúdo categorial: manual de aplicação*. Enap.
- Silva, A. J., & Dias, H. (2022). The relationship between employer branding, corporate reputation and intention to apply to a job offer. *International Journal of Organizational Analysis*, 31(8), 1-16. <https://doi.org/10.1108/IJOA-01-2022-3129>
- Silva, M. P. N., Lucas, A. C. & MacLennan, M. L. F. (2020). Employer Branding como fonte de vantagem competitiva. *XXIII SEMEAD*. Recuperado em 28 de junho de 2022, de <https://login.semead.com.br/23semead/anais/arquivos/2127.pdf>
- Silva, R. C., Dutra, J. S., Veloso, E. F. R., Fisher, A. L. & Trevisan, N. T. . (2015). Generational Perceptions and its Influences on Organizational Commitment. *Management Research*, 13 (1) 1-21. <https://doi.org/10.1108/MRJIAM-12-2013-0537>
- Stocker, F. Correa, A. S., Souza, I. P. P. D. & Batista, S. A. (2020). O impacto do employer branding na atração e retenção de talentos. *ReCaPe*, 10(2), 246-259. <https://doi.org/10.20503/recape.v10i2.44726>
- Terrin, S. A. (2015). *Employer Branding: Elementos determinantes na intenção de permanecer - Estudo exploratório com estagiários*. [Dissertação de mestrado. Escola de Administração de Empresas de São Paulo]. Recuperado em 04 de setembro de 2022, de <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/13822>
- Vaz, S. M. S. (2017). *A percepção de profissionais sobre a gestão de carreira*. [Trabalho de conclusão de curso]. Universidade Federal do Paraná.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA

1. Quais são as principais características e associações que vem a sua mente quando citam a marca “X”?
2. O que você atribui como fator importante ao trabalhar em uma empresa? Ou seja, pelo que você preza dentro dessa empresa e o que faz com que você aceite trabalhar nela ?
3. Como está sendo para você essa experiência de trabalhar na empresa “X”?
4. Sob o seu ponto de vista, o ambiente profissional te permite desenvolver novas habilidades e colocar em prática os seus conhecimentos? Cite exemplos.
5. Como você avalia o seu relacionamento com seus colegas de trabalho e com a chefia imediata? Você identifica algo nessa relação que pode ter influência no seu desempenho dentro da empresa ?
6. Com relação aos benefícios e remuneração oferecidos pela empresa “X”, você os considera atrativos? Tem preferência por algum deles?
7. Você possui o hábito de compartilhar informações ou comunicados oficiais da empresa “X” nas redes sociais?
8. Você consegue identificar as contribuições da empresa “X” para a sociedade? Se sim, o desenvolvimento desse tipo de ação influencia a sua decisão de continuar na empresa?
9. Você acredita que a empresa “X” investe em melhorias e capacita os seus funcionários para crescerem profissionalmente?
10. Pensando no momento em que você entrou na empresa, como estagiário, quais eram as suas expectativas quanto à progressão de carreira?
11. Qual é o papel do funcionário na construção da própria carreira? Você acredita que ele é o único responsável por estabelecer o percurso da carreira ou essa responsabilidade é da empresa que precisa criar condições para que os funcionários ascendam no cargo?
12. Atualmente, o que você almeja para a sua carreira? Por exemplo, subir de cargo na empresa atual ou buscar por oportunidades no mercado de trabalho.
13. (Questão afirmativa) De forma geral, faço comparações entre o que a empresa “X” oferece e o que as demais empresas do mercado estão oferecendo aos seus funcionários.
14. Você indicaria um amigo ou conhecido para trabalhar na empresa “X” e o que você consideraria para poder indicar esse amigo?

VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA PARA IMPLANTAÇÃO DA CULTURA DE AÇAÍ BASEADA NA DINÂMICA DE SISTEMAS

ECONOMIC-FINANCIAL VIABILITY FOR IMPLEMENTING AÇAÍ CULTURE BASED ON SYSTEM DYNAMICS

ALEKSANDR KEWIN DUARTE CARVALHO
akdc_sandr@hotmail.com
Universidade Federal do Pará (UFPA)
<https://orcid.org/0009-0003-9670-7915>

CRISTIANO DESCOVI SCHIMITH
cristiano.schimith@gmail.com
Universidade Federal do Pará (UFPA)
<https://orcid.org/0000-0002-2545-942X>

LILAINE DE SOUSA NERES
lilaineneres@hotmail.com
Universidade Federal do Pará
<https://orcid.org/0009-0001-3021-7222>

RESUMO

Objetivo: Avaliar a viabilidade econômico-financeira do cultivo do açaí no Pará, em uma área de 1 hectare.

Proposta: Identificar o comportamento, interação e viabilidade do cultivo do açaí nos estágios implantação e manejo, a partir da teoria da dinâmica de sistemas (DS) e dados do Programa PRO-AÇAÍ.

Abordagem teórica: Utilizou-se a DS para modelar o sistema de cultivo do açaí e analisar a interação dinâmica da cadeia.

Provocação: Observou-se uma lacuna na literatura sobre a dinâmica do cultivo de açaí sobre as interações complexas e ciclos de *feedback* entre seus componentes, limitando a compreensão dos fatores que afetam a viabilidade econômica do cultivo e a tomada de decisões.

Métodos: Utilizou-se métodos qualitativo (modelagem *soft*) e quantitativo (modelagem *hard*), em duas etapas: uma de modelagem de comportamento do sistema e outra para análise de variáveis e projeções financeiras.

Resultados: Foram identificados padrões no sistema produtivo de açaí, sugerindo que a recuperação do investimento ocorre em vários pontos, dependendo do modelo de implantação e manejo. A modelagem de custos e despesas ao longo do tempo fornece uma compreensão dos impactos financeiros, o que pode orientar as decisões de investidores e produtores.

Conclusões: Esta pesquisa contribui para a literatura sobre viabilidade econômica ao aplicar a DS para modelar as interações complexas na cadeia produtiva do açaí. Os resultados oferecem métricas de produtividade para a tomada de decisões de agricultores e investidores. Além disso, destaca a necessidade de políticas públicas que incentivem o desenvolvimento sustentável da cadeia, promovendo benefícios econômicos e sociais.

Palavras-chave: Cultivo de açaí. Análise financeira. Dinâmica de Sistemas. Gestão da cadeia de suprimentos.

ABSTRACT

Objective: *To assess the economic-financial feasibility of açaí cultivation in Pará, on an area of 1 hectare.*

Proposal: *To identify the behavior, interaction, and feasibility of açaí cultivation at the stages of implementation and management, based on the systems dynamics (SD) theory and data from the PRO-AÇAÍ Program.*

Theoretical Approach: *SD was employed to model the açaí cultivation system and analyze the dynamic interaction within the production chain.*

Provocation: *A gap was observed in the literature regarding the dynamics of açaí cultivation, particularly concerning the complex interactions and feedback cycles between its components, which limits the understanding of the factors influencing the economic viability of the cultivation and decision-making processes.*

Methods: *Qualitative (soft modeling) and quantitative (hard modeling) methods were used in two stages: one for system behavior modeling and another for variable analysis and financial projections.*

Results: *Patterns in the açaí production system were identified, suggesting that the recovery of investment occurs at various points, depending on the implementation and management model. The modeling of costs and expenses over time provides an understanding of the financial impacts, which can guide the decisions of investors and producers.*

Conclusions: *This research contributes to the literature on economic feasibility by applying SD to model the complex interactions within the açaí production chain. The results offer productivity metrics to inform decision-making by farmers and investors. Additionally, the study highlights the need for public policies that support the sustainable development of the açaí chain, promoting economic and social benefits.*

Keywords: *Açaí cultivation. Financial analysis. Systems Dynamics. Supply chain management.*

1 INTRODUÇÃO

Os avanços na ciência e tecnologia têm contribuído para a valorização da agricultura familiar e das populações rurais, para o desenvolvimento nacional e para o reconhecimento econômico e social dos produtores (Carvalho et al., 2019; Cavalcante Filho et al., 2021). A agricultura familiar produz menor impacto ambiental pela diversidade de cultivos e proteção de recursos naturais não renováveis (Alves Moura et al., 2021). O agricultor familiar tem a possibilidade de transitar de uma atividade de subsistência – foco no sustento familiar – para uma atividade empreendedora. Contudo, frente às exigências do mercado, deve-se considerar as características da demanda, tornando a produção familiar competitiva para alcançar a sustentabilidade do negócio (Nunes et al., 2023).

No estado do Pará, a atividade agrícola possui cultivo diversificado, entre os quais se destaca o açaí que, culturalmente, é parte da alimentação local. O Pará lidera a produção nacional do açaí com 90,4% da produção nacional e área plantada (Açaí de Terra Firme + Açaí manejado em várzeas) superior a 212 mil hectares. Em 2022, o incremento na produção foi de 217,8 mil

toneladas. Em 2023, os produtos exportados oriundos do beneficiamento do açaí paraense saltaram para pouco mais de 61 mil toneladas destinados aos mercados nacional e internacional (FAPESPA, 2024).

Assim, o mercado de açaí continua em expansão, motivando agricultores ao manejo de açazeiros nas propriedades (Tavares et al., 2022). Um dos fatores que explica esse fenômeno é a cultura local que eleva a motivação para o consumo do açaí acima da necessidade alimentar, tais como os benefícios estéticos e de saúde (Barreto et al., 2019). Complementa-se ainda uma demanda insatisfeita que suporta variações de preço sem comprometer o volume de vendas do produto, sendo favorável para o crescimento da produção do açaí (Almeida et al., 2021).

Estudos anteriores se concentraram em análises estáticas de investimentos agrícolas sem considerar as interações dinâmicas e os ciclos de *feedback* presentes no sistema agrícola do açaí (Almeida et al., 2021; Cantuária et al., (2022); Fernandes, 2020; Maciel et al., 2015; Silva et al., 2024), o que limita a compreensão de como vários fatores influenciam a viabilidade do projeto ao longo do tempo. O presente estudo identifica essa lacuna, enfatizando a necessidade de uma análise integrada que capture as complexidades da cadeia de suprimentos do açaí e suas implicações econômicas.

Diante disso, a discussão principal deste trabalho é: qual a viabilidade econômica e financeira do investimento na cultura do açaí? O objetivo desta pesquisa é avaliar a viabilidade econômico-financeira do cultivo do açaí no Pará, com foco em uma área de 1 hectare. O estudo contribui de forma teórica e prática ao empregar a Dinâmica de Sistemas (DS) (Forrester, 1968) para modelar o sistema de produção de açaí, o que permite uma análise abrangente das interações entre os diferentes elementos da cadeia. Essa metodologia tem sido aplicada nas áreas ambiental, militar, negócios, ciência da informação, agricultura, etc. (Azuara-García et al., 2022; Cadenas Anaya & Guaita, 2021; Ramoni Perazzi & Merli, 2021; Roman Filho et al., 2022).

Ao identificar padrões e comportamentos na cadeia de suprimentos do açaí, a pesquisa oferece *insights* sobre os cronogramas de recuperação de investimentos e o impacto da disponibilidade financeira nos processos de produção, uma perspectiva importante para as partes interessadas na tomada de decisões sobre investimentos na agricultura de açaí. Esta seção aborda os aspectos introdutórios da pesquisa. Na sequência, apresenta-se o referencial teórico. A terceira seção trata da metodologia utilizada na pesquisa. Por fim, descreve-se os resultados e a discussão, apresentando, por conseguinte, as considerações finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Cadeia de Suprimentos do Açaí

O mercado é definido como um “grupo de compradores e vendedores que têm potencial para negociar uns com os outros” (Cruz & Schneider, 2022). Assim, pode-se depreender que o mercado é um espaço de interação e troca, fruto de uma construção social gerada pela relação entre indivíduos, caracterizada pelos efeitos da demanda e da oferta, no qual a principal variável

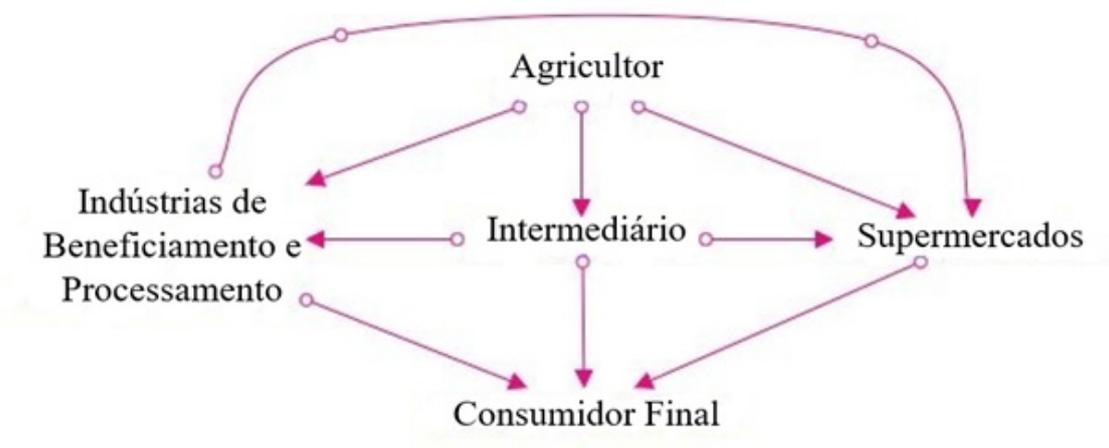
é o preço do produto (Mendonça et al., 2021). Nesse sentido, estudar a cadeia de comercialização de produtos requer discriminar cada elo envolvido no processo, identificar e retratar o percurso da mercadoria nos diferentes níveis de mercado, ressaltando que quanto maior a necessidade de beneficiamento de um produto menor será a participação do mesmo sobre o preço final (Silva et al., 2020).

O açaí é um fruto de nível mundial, com um grande mercado potencial e inexplorado, o que indica uma ampla possibilidade de expansão. Assim, deve seguir o caminho de outras plantas amazônicas que foram inseridas na cultura nacional e internacional, como ocorreu com a borracha, cacau, mandioca, castanha-do-pará, guaraná e pupunha (Tavares et al., 2022). A cultura sazonal sofre variação de valores conforme a demanda e oferta. Devido a sua importância, a cadeia produtiva do açaí vem sendo impulsionada por agentes e programas de Estado do Pará, como o Banco da Amazônia, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará, Agência de Defesa Agropecuária e da Pesca, entre outros (Tagore et al., 2020).

Em face do risco de interrupção na cadeia de abastecimento do agronegócio, Cantuária et al., (2022) estudaram os principais riscos de ruptura na produção de açaí, sob a visão de gestores de empresas beneficiadoras do estado do Pará. A avaliação apontou uma elevada vulnerabilidade na cadeia do açaí, com foco nos riscos político, institucional e regulatório, de infraestrutura, logística e financeiro, com exceção dos riscos ligados a antibióticos/agrotóxicos e à demanda. Apesar dos administradores reconhecerem a fragilidade da cadeia, não empregam nenhum método ou procedimento de gestão de riscos.

Na cidade de Rio Branco, estado do Acre, ocorreu o mapeamento da cadeia de comercialização do açaí e derivados, identificando o *markup* de comercialização (Figura 1). Os resultados demonstraram que a cadeia de comercialização do produto é complexa, possui vários agentes mercantis e há espaço para expansão do produto (Maciel et al., 2015).

Figura 1 – Interações entre os agentes da cadeia de comercialização do açaí



Fonte: Adaptado de Maciel et al., 2015.

Na Região Metropolitana de Belém (RMB), segundo a ótica dos batedores de açai, a formação de preço é ligada apenas a custos com base em registros e métodos fundamentados na experiência e necessidade percebida, carecendo de treinamento e educação formal na área, evidenciando a necessidade de apoio de órgãos de fomento ao empreendedorismo e definição de políticas públicas para desenvolvimento e aprimoramento da atividade (Silva et al., 2024). Em uma relação de mercado, o conhecimento de técnicas apropriadas pode influenciar toda a cadeia produtiva, destacando a importância de estudar a cadeia do açai devido ao compromisso de desenvolvimento sustentável visando as gerações presente e futura.

Fazer a escolha de investir ou não em determinado projeto acarreta diversos riscos, portanto, tal escolha deve estar fundamentada em análises de viabilidade para verificar o retorno do investimento e o custo de oportunidade do projeto (Rabassi et al., 2020). Uma pesquisa de campo no município de Abaetetuba-PA demonstrou que a produtividade do açai, considerando 400 plantas/hectare, foi em média de 9,8 kg/planta/ano, resultando em torno de 0,7 latas de açai. Considerando que o custo de produção ao ano fica em torno de R\$ 2.040,00 com produção de R\$ 3.920 kg, o rendimento pode ser considerado bom, chegando a R\$ 3.718,31, quando comparado a outras atividades (Tagore et al., 2020).

A avaliação dos custos de transação na formação dos custos totais de um ponto de açai em Belém, Pará, forneceu dados valiosos para a administração de um ponto de açai. No entanto, a falta de controle sobre variáveis incontrolláveis, como o custo de compra da rasa e a definição do preço do litro no varejo, influenciados pela sazonalidade do clima da Amazônia, sugere a necessidade de novas investigações para avaliar também os custos exógenos de transação (Fernandes, 2020).

Produtores rurais encontram problemas, tais como, falta de preparo e conhecimento, gerenciamento de pessoal, produção, desperdícios, concorrência, preço alto para manutenção e aquisição de maquinários, custos de produção, entre outros (De Melo et al., 2021), que resultam em rendimentos monetários insuficientes para a manutenção da produção, além de consequências sociais ligadas a educação, saúde, alimentação, trabalho, moradia, transporte, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e à infância e assistência aos desamparados (CRFB/1988).

Compreender os custos diretos e indiretos relacionados ao manejo do açai é fundamental para melhorar a capacidade produtiva e subsidiar as decisões do produtor (Silva Barbosa et al., 2023). A partir das variáveis de rendimento e produtividade, é possível apresentar uma proposta de modelagem baseada na técnica de Dinâmica de Sistemas (DS), que permite a simulação, análise e discussão de problemas a fim de orientar decisões concernentes à análise econômica (Justi et al., 2023; Meireles et al., 2023).

3 DINÂMICA DE SISTEMAS (DS)

A DS é um método que permite modelar e simular modelos complexos e dinâmicos (Nascimento & Santos, 2020); o pensamento sistêmico estabelece os seus elementos como objetos unidos por meio de fluxos de causa e efeito que se retroalimentam através de enlaces causais

(Forrester, 1968). Originalmente, a metodologia foi utilizada no ambiente industrial e tomou como base conceitos da teoria de controle (Nascimento & Santos, 2020), *feedback* e controle de informações, o que a torna útil na avaliação de negócios (Meiros et al., 2023).

A abordagem da DS busca estudar as estruturas dos sistemas organizacionais por meio das relações causais entre variáveis e fluxos (Meiros et al., 2023). Assim, parte do pressuposto que determinada variável pode ser associada a outra, influenciando e sendo influenciada, resultando em uma estrutura cuja dinâmica pode ser organizada em diagramas com simbologia específica e modelos matemáticos, portanto, para representar a dinâmica de trocas que ocorrem nos sistemas reais, a DS utiliza instrumentos de simulação (Ramoni Perazzi & Merli, 2021).

O instrumento de simulação computacional proporciona trabalhar com as relações de causa e efeito entre as variáveis, o que reduz o rigor matemático para chegar a um determinado resultado, sendo possível visualizá-lo por uma perspectiva temporal (Batista & Gomes, 2020). A DS permite introduzir melhorias no processo produtivo por meio de modelagens que melhorem o desempenho, otimizem a gestão e o conhecimento detalhado do comportamento do sistema (Nascimento & Santos, 2020), uma vez que o modelo é construído, diferentes cenários podem ser analisados e usados para testar decisões diferentes (Meiros et al., 2023).

Estudos recentes sobre cultivo agrícola e DS destacam a importância de práticas sustentáveis e gestão de recursos para aumentar a produtividade, sendo efetiva na análise das relações entre os nutrientes do solo, a disponibilidade de água e a produtividade (Hashemi et al., 2019; Suryani et al., 2023), e da sustentabilidade em diferentes cenários, auxiliando na tomada de decisões para empresas do agronegócio (Tursun, 2022).

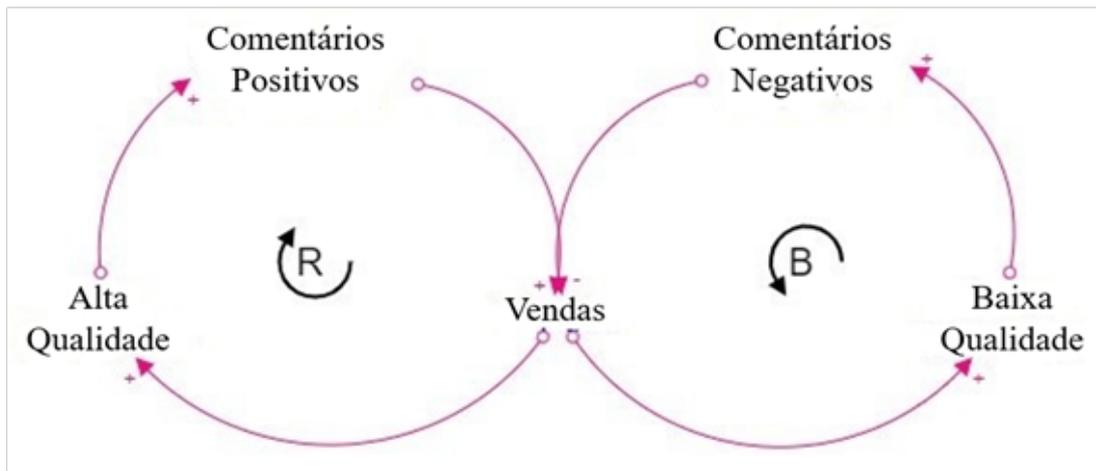
Em DS, a modelagem pode ser elaborada de duas formas: a *soft*, de aspecto qualitativo e aprendizado sistêmico que concede informações iniciais para a delimitação de um problema (Domingos et al., 2019; Senge, 2019); e a *hard* que proporciona, por simulação, informações quantitativas que auxiliam a tomada de decisão (Forrester, 1968; Roman Filho et al., 2022). Apenas a modelagem *soft* não oferece uma compreensão completa do comportamento de um sistema complexo, mas é por meio da simulação que se pode confirmar o comportamento do sistema modelado (Forrester, 1968).

Dessa forma, as duas abordagens não são excludentes, pois um modelo qualitativo pode ser utilizado no início para conceituar e definir um problema, e um modelo quantitativo pode ser empregado em fases posteriores (Roman Filho et al., 2022). A modelagem permite observar a troca de informações de um sistema, analisar cenários futuros pela simulação, agir sobre a origem de um problema antes que ocorra, tornar a tomada de decisão mais assertiva (Maia Tomé, 2018; Ramoni Perazzi & Merli, 2021). A abordagem dupla da DS alinhada permite uma análise mais abrangente da cadeia de suprimentos do açaí, capturando a dinâmica comportamental do sistema e os dados numéricos necessários para a avaliação econômica.

A modelagem *soft* é representada por ciclos de realimentação, ou diagramas de enlaces causais, diagramas de *feedback* ou *loop* (Roman Filho et al., 2022), sendo possível visualizar o sistema de forma simplificada identificando os principais enlaces causais, tornando-se o ponto de partida para encontrar as metas desejadas (Domingos et al., 2019).

Para ilustrar a modelagem *soft*, a Figura 2 apresenta um diagrama de *feedback*, onde se observa um ciclo de retroalimentação que cria um sistema de reforço impulsionado pelos retornos positivos (representado pela letra R no seu centro), e proporciona o aumento no fluxo das vendas; em consequência do aumento do fluxo, a qualidade dessas vendas cai e gera retornos negativos (representado pela letra B no seu centro) que resultam na diminuição das vendas (Maia Tomé, 2018; Ramoni Perazzi & Merli, 2021).

Figura 2 – Exemplo de modelagem *soft*



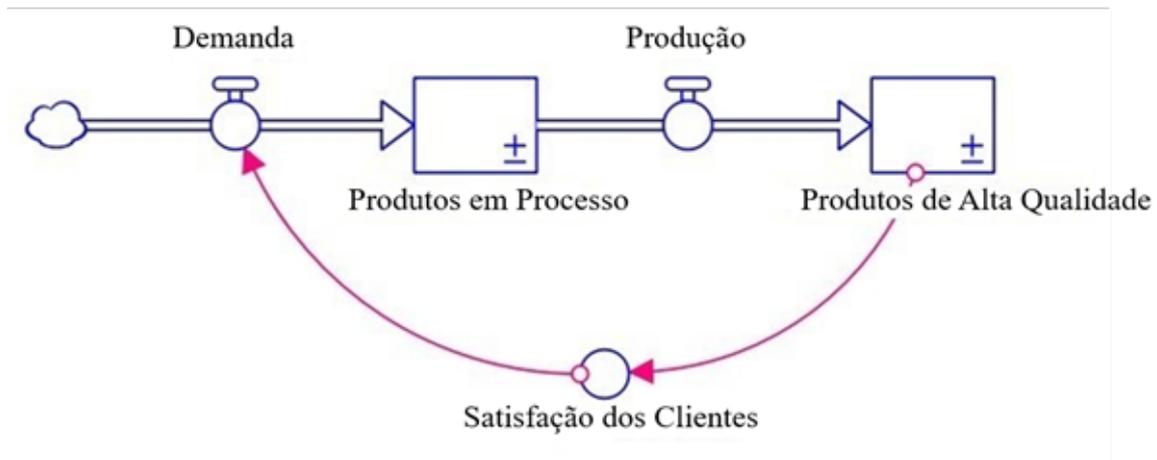
Fonte: Adaptado de Maia Tomé, 2018.

Os diagramas de *feedback* ou *loops* são “positivos” quando o número de sinais negativos é par, porém, se o número de sinais negativos for ímpar, o *loop* é “negativo”. *Loops* negativos tendem a estabilizar o modelo, enquanto *loops* positivos o desestabilizam (Meyreles et al., 2023). O sinal negativo na ponta da seta que conecta duas variáveis representa uma relação inversa entre uma variável e outra, ou seja, enquanto uma cresce, a outra diminui (Domingos et al., 2019). Assim, o conceito de *loop* permite analisar o comportamento dinâmico da estrutura do sistema (equilíbrio ou desequilíbrio), identificar as razões estruturais e tomar a decisão de como proceder para modificar os laços causais (Meyreles et al., 2023).

Seguindo essa linha, a modelagem *hard* se aprofunda no detalhamento do comportamento do sistema, possibilitando uma análise quantitativa contínua com base no diagrama de *feedback* (Nascimento et al., 2021). O sistema pode ser operacionalizado mediante simulação computacional (Roman Filho et al., 2022).

A Figura 3 apresenta um ciclo de *feedback* que mensura os impactos gerados pelo aumento da demanda. A variável “Produtos em Processo” é um tipo de estoque que acumula os fluxos provenientes da “Demanda”, mantendo as condições das demais variáveis, tais como a quantidade de pessoas destinadas ao processo produtivo. O fluxo “Produção” retira do estoque as informações acumuladas. Com o aumento da demanda sem alteração no processo produtivo, o estoque “Produtos de Alta Qualidade” começa a diminuir, e afeta a satisfação dos clientes; por consequência o fluxo “Demanda” ocorre de forma mais lenta, baixando as receitas e afetando a imagem da empresa (Fenner et al., 2020).

Figura 3 – Exemplo de modelagem hard.



Fonte: Adaptado de Fenner et al., 2020.

Outro conceito sistêmico amplamente reconhecido são os arquétipos de sistemas, modelos que definem a operação das estruturas de vários sistemas, cujo objetivo é reprogramar a percepção sobre a análise do sistema, através da detecção de padrões, aprimorar a tomada de decisões e evitar falhas ao eliminar fatores restritivos (Senge, 2019).

A partir da avaliação dos impactos de cada elemento do sistema, surgem ajustes ou intervenções iniciais. Cada ajuste estabelece uma questão de decisão, gerando um diagrama causal (Sterman, 2000) que identifica os ciclos mais frequentes. Após, pode-se associar um ou mais arquétipos para enriquecer o modelo a fim de compreender a DS e a interação entre diversas variáveis/elementos ao longo do tempo e a maneira como os ciclos afetam o rendimento do modelo de negócios (Meiros et al., 2023).

Um exemplo de arquétipo é o “Limite ao Crescimento”, onde ocorre um ciclo de reforço que flui por um determinado período, até se deparar com um ciclo de equilíbrio, que provoca a limitação do crescimento da atividade, impedindo melhorias ou até mesmo anulando o ciclo de reforço (Díaz, 2022). Identificar arquétipos em um sistema produtivo é essencial para entender o comportamento do sistema, aprimorar a tomada de decisões, melhorar o desempenho, facilitar a comunicação, identificar pontos de alavancagem e apoiar a melhoria contínua.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto à natureza, esta pesquisa é caracterizada como uma pesquisa aplicada, pois visa gerar conhecimento que contribua para solucionar problemas específicos (Genhardt & Silveira, 2009; Conjo et al., 2022). Quanto à abordagem, os métodos são qualitativos (modelagem *soft*) e quantitativos (modelagem *hard*). Quanto aos objetivos, a pesquisa é exploratória e descritiva (Gil, 2022). O procedimento técnico é experimental, pois consiste em determinar um objeto de

estudo, selecionar as variáveis capazes de explicá-lo e definir formas de controle e observação dos efeitos das variáveis sobre o objeto (Gil, 2022); e bibliográfico (Lakatos e Marconi, 2021).

A coleta de dados foi feita via pesquisa documental para identificação e análise das variáveis que incidem tanto sobre o processo de implantação como também o manejo da cultura do açaí (área plantada ou destinada à colheita (hectares), área colhida (hectares), quantidade produzida (toneladas), rendimento médio da produção (quilogramas por hectare) e valor da produção (mil Reais), através dos dados da série histórica do Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Açaí no Estado do Pará - PRÓ-AÇAÍ e do estudo de Tavares et al., (2020).

O PRÓ-AÇAÍ é uma política pública voltada ao aprimoramento do manejo e enriquecimento das plantações de açaí localizados nas mesorregiões Marajó e Baixo Tocantins, estado do Pará, no intuito de estimular o plantio e manejo de açaizeiros em terra firme e nas zonas de várzeas, com foco no desenvolvimento socioeconômico local e regional, além de garantir a preservação do meio ambiente (Pró-açaí, 2024).

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram necessárias duas etapas. A primeira, foi o desenvolvimento do diagrama causal, a abordagem *soft*, que utiliza metodologia qualitativa, a fim de entender o comportamento dos elementos referentes a produção do açaí e como a relação das diferentes variáveis desse sistema interagem entre si (Forrester, 1968). A construção deste diagrama seguiu as seguintes etapas: a) estudo documental do comportamento do sistema, b) identificação dos seus componentes e fluxos, c) identificação das estruturas de *feedback* que explicam o comportamento, d) construção do modelo e, e) introdução do modelo no *software Stella Architect* (Camacho Carrasco et al., 2022).

Posteriormente, foi realizada a modelagem *hard*. Nesta etapa, utilizaram-se os dados históricos (Tavares et al., 2020), para cálculo do Valor Presente Líquido (VPL) que se considera o valor do dinheiro no tempo; a Taxa Interna de Retorno (TIR) que se refere a taxa de juros que irá igualar, em determinado período, os valores presentes das entradas com os das saídas previstas de caixa (Gitman, 2010; Rabassi et al., 2020); e a medida *Payback* descontado, que demonstra o retorno do investimento inicial no decorrer do tempo (Rabassi et al., 2020).

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

A utilização da DS foi eficiente para analisar a viabilidade do projeto e o comportamento das diferentes variáveis envolvidas no processo produtivo do açaí conforme o Programa PRÓ-AÇAÍ, bem como identificar a recuperação do investimento realizado na implantação do projeto. O primeiro diagrama elaborado foi o de enlace causal, descrevendo como as variáveis podem se reforçar (R) ou se equilibrar (B) entre si (Figura 4).

Figura 4 – Diagrama de enlace causal



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

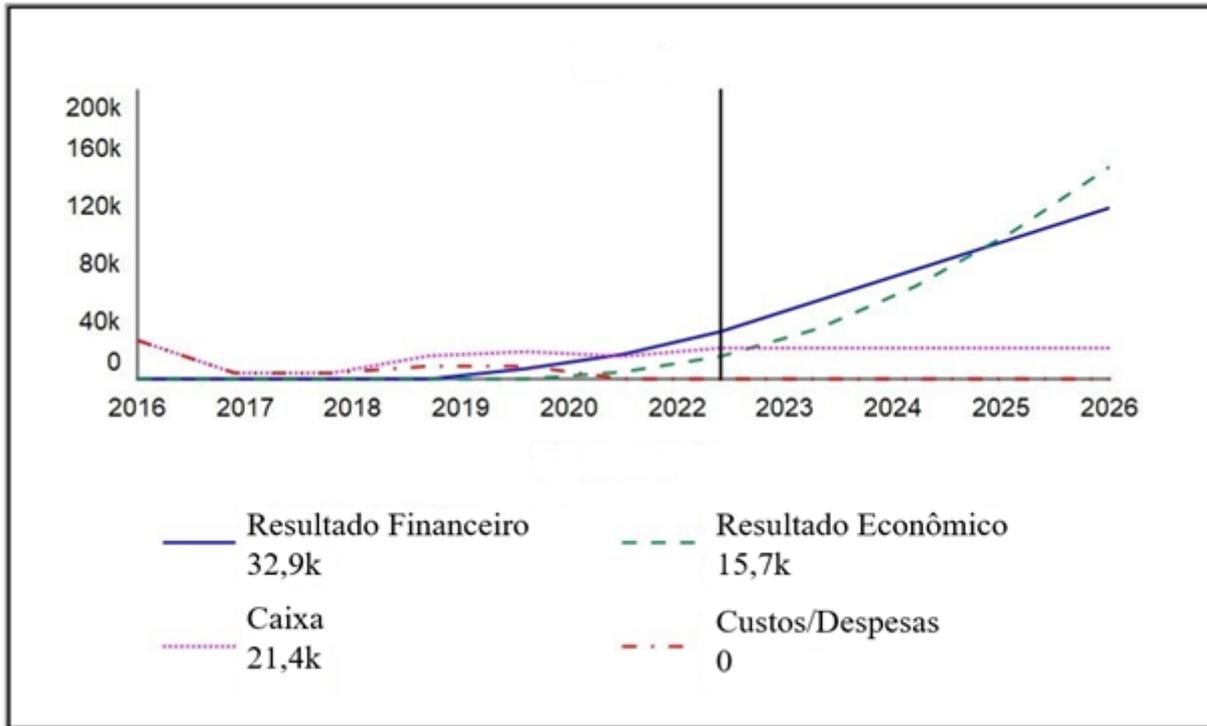
Diante do diagrama, observa-se que, para ocorrerem investimentos em terras para o plantio de açaí, há a necessidade de capital próprio ou de terceiros. Cantuária et al. (2022) identificaram riscos financeiros associados à dificuldade de contratação de crédito agrícola que poderiam apoiar a profissionalização, estudo de mercado e acesso à tecnologia. O Programa PRÓ-AÇAÍ visa à obtenção de recursos financeiros junto ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF. Após o processo de amadurecimento, ocorrem os retornos financeiros pela venda do produto. Porém, até o momento em que a produção está disponível para a venda (amadurecimento), os custos da atividade continuam a incidir, reduzindo as disponibilidades financeiras.

Agroextrativistas do município de Codajás-AM recebem apoio financeiro e técnico do SEBRAE e do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), para a implantação de áreas experimentais a fim de desenvolverem técnicas de manejo em áreas de floresta nativas (Costa Ayres et al., 2024).

Além disso, a partir desse diagrama, foi possível observar o arquétipo “Limites ao Crescimento” e foi verificado que a disponibilidade financeira é o fator limitante do processo produtivo, pois, se reduzida ou zerada, afeta os investimentos realizados para a manutenção da atividade reduzindo o volume de produção. É necessário fazer um detalhamento dos custos da atividade e comparar com a disponibilidade financeira do processo produtivo.

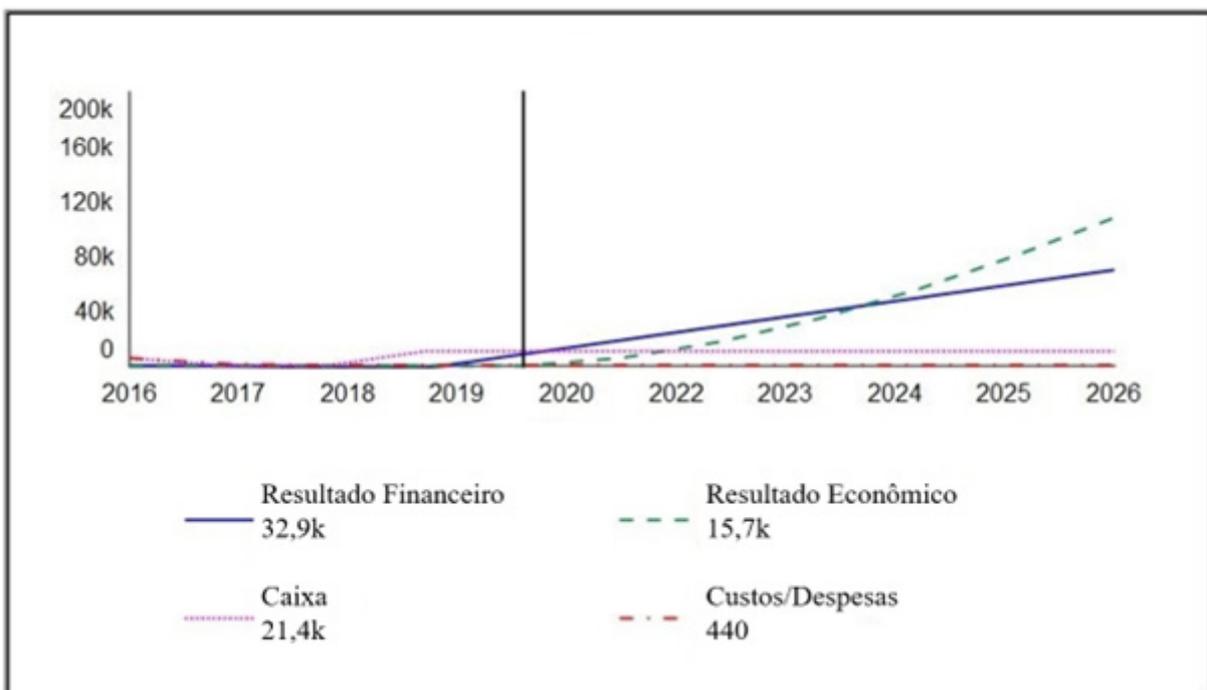
Após, foi realizada a identificação das variáveis do sistema para a elaboração da modelagem computacional. No escopo do programa, as informações sobre os custos e despesas para a implantação (Gráfico 1) se diferenciam do manejo (Gráfico 2), visto que o manejo possui um menor custo e menos produtividade.

Gráfico 1 – Indicadores da Modelagem hard (Implantação)



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Gráfico 2 – Indicadores da Modelagem hard (Manejo)



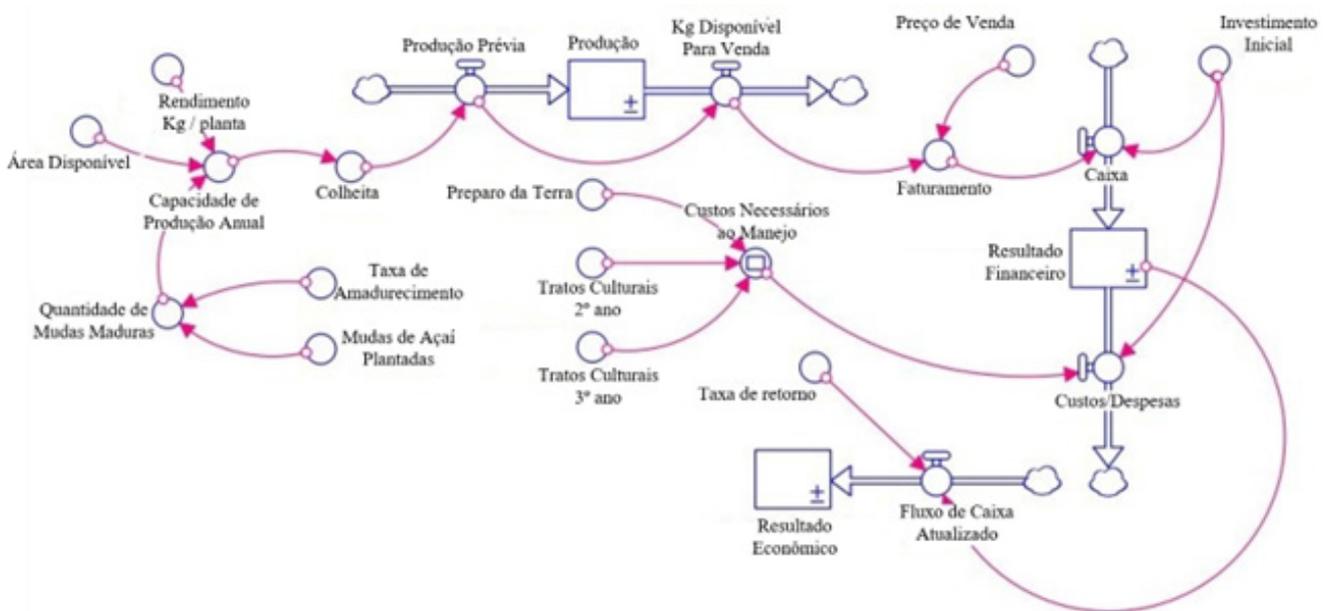
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Através do processo de simulação da DS, com base no que foi estipulado dentro do escopo do Programa PRÓ-AÇAÍ, o projeto de manejo recupera o capital inicial investido no 5º ano do projeto e alcança resultados econômicos no 6º ano. Diferentemente do projeto de implantação, o capital investido é recuperado no 6º ano do projeto e recebe resultados econômicos a partir do 9º ano.

O diagrama causal representa uma visão sistêmica e integradora do agronegócio que mostra suas principais atividades e seus elementos, determinando as variáveis que formam circuitos que se autorregulam, transformam e se diferenciam de outros sistemas existentes no mercado (Camacho Carrasco et al., 2022; Meireles et al., 2023). Além disso, permite identificar que pode existir uma diversidade de atores no sistema dos setores público, privado e da sociedade civil, e, dessa forma, orientar na tomada de decisão (Fenner et al., 2020).

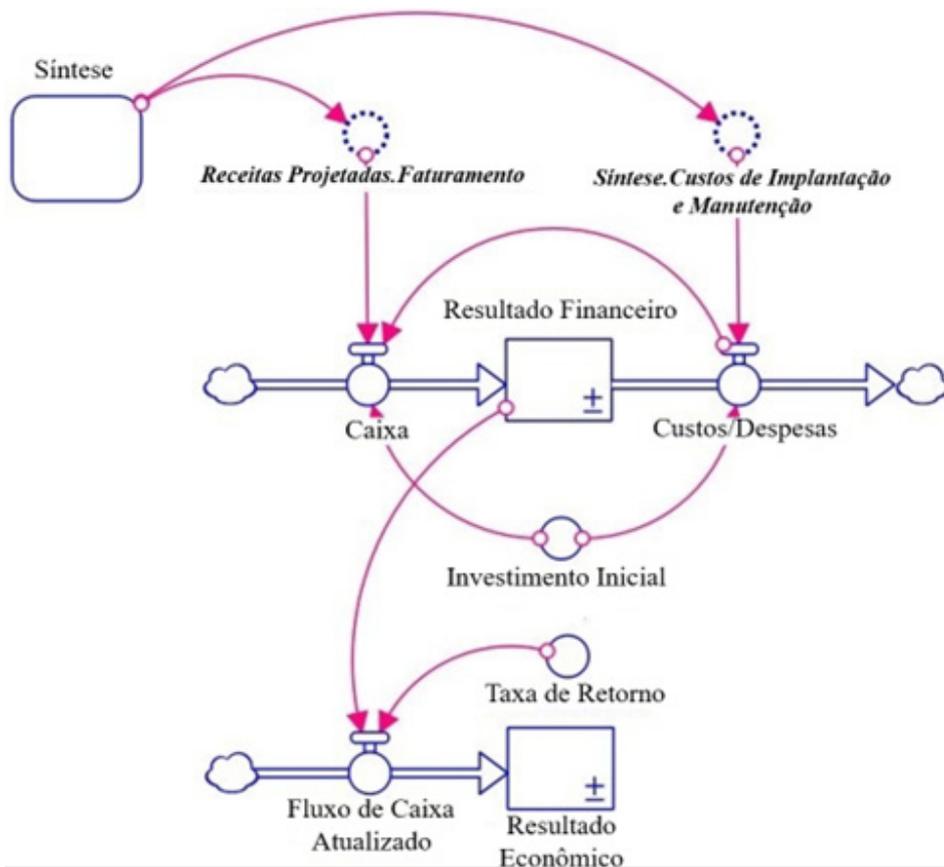
Assim, elaboraram-se dois modelos que diferenciam o manejo (Figura 5) e a implantação (Figura 6).

Figura 5 – Modelagem hard (Manejo)



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 6 – Modelagem hard (Implantação)



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A compreensão dos custos leva em consideração a rentabilidade, a lucratividade e a eficiência do sistema de produção, proporcionando aos produtores a capacidade de compreender o investimento no manejo da área produtiva do açaí, e subsidiar políticas públicas que fomentem investimentos e formação técnica (Silva Barbosa et al., 2023).

No Amazonas, os agroextrativistas estão realizando o manejo na floresta visando aumentar a produção de frutos e reduzir o desmatamento. Os açaizais cultivados apresentam baixa dependência de insumos externos, com uso de práticas tradicionais e troca de experiências (Costa Ayres et al., 2024).

Em um sistema de produção de milho, a modelagem baseada na DS foi utilizada para conhecer e desenvolver cenários para aumentar a produtividade e, a partir desses cenários, observou-se que *loops de feedback* e novos parâmetros podem ser adicionados, conforme os esforços empreendidos para aumentar a área colhida, a produção e a produtividade, atendendo a demanda futura (Azuar-García et al., 2022). Também, foi efetiva na gestão sustentável de recursos e fatores que afetam a produtividade da terra e a produção de arroz (Suryani et al., 2023) e do trigo, permitindo identificar padrões de cultivo que afetam o esgotamento das águas subterrâneas e a renda dos agricultores (Hashemi et al., 2019).

A modelagem de sistema pode ajudar a explicar o desempenho variável dos sistemas de produção. Essa ferramenta, apesar de não ser preditiva devido à imprevisibilidade do sistema, fornece informações que permitem estruturar a análise de uma cadeia produtiva específica,

comparar o desempenho com outras culturas, avaliar a eficácia da adaptação e identificar lições para o desenvolvimento bem-sucedido de cadeias produtivas, especialmente que envolvem pequenos agricultores (Cadenas Anaya & Guaita, 2021).

Embora o estudo tenha abordado variáveis importantes que afetam a produção de açaí, há outros fatores que não foram considerados, como impactos ambientais, flutuações de mercado ou condições socioeconômicas de possíveis agricultores envolvidos. A análise documental para coleta de dados pode introduzir viés na pesquisa e afetar a confiabilidade das conclusões. Quanto ao escopo temporal, a análise é baseada em prazos específicos para recuperação de investimentos e retornos econômicos, porém, mudanças nas condições de mercado ou nas práticas agrícolas ao longo do tempo podem gerar resultados diferentes.

As suposições feitas a partir da técnica de modelagem *soft* e *hard* podem introduzir vieses, por exemplo, se as taxas de crescimento ou estruturas de custos forem otimistas, ou pessimistas, os resultados do modelo podem não refletir com precisão os cenários reais. Assim, sugere-se que pesquisas futuras incluam novos fatores e dados reais de produção, a fim de confirmar ou fazer ajustes para alcançar os resultados econômicos do cultivo do açaí.

6 CONCLUSÃO

Neste trabalho, avaliou-se a viabilidade econômico-financeira do cultivo do açaí no Pará, com foco em uma área de 1 hectare, baseada na DS. Os resultados indicam que a modelagem baseada na DS contribui para uma visão mais ampla do projeto de implantação e manejo da produção do açaí, com simulações de resultados esperados no decorrer do tempo. Pelo escopo do projeto PRO-AÇAÍ, os custos são mensurados entre o 3º e 5º ano, com conclusão do projeto em 12 anos. Porém, não é possível ter a dimensão dos impactos gerados pelo custo da atividade dentro do tempo total do projeto. Compreender como esses programas influenciam a produtividade e a recuperação do investimento pode aprimorar as decisões políticas e os mecanismos de apoio aos agricultores.

A presente pesquisa oferece contribuições teóricas e práticas para o campo da economia agrícola. Teoricamente, expande a compreensão da viabilidade econômica do cultivo de açaí ao empregar a DS para modelar as interações entre vários fatores que afetam a produção, como custos, demanda de mercado e retornos de investimento, fornecendo assim uma estrutura abrangente para analisar sistemas agrícolas. Na prática, fornece informações para agricultores e investidores, identificando as principais métricas de produtividade, enfatizando a importância de ferramentas de análise financeira na tomada de decisões de investimento. Além disso, a pesquisa destaca a necessidade de apoio contínuo de políticas públicas para reforçar a cadeia de abastecimento do açaí.

As limitações desta pesquisa foram o desenvolvimento com base em um único programa de manejo e implantação do açaí; o não mapeamento de outros recursos inerentes à produção do açaí; e a não utilização de dados reais de produção. Para pesquisas futuras, sugere-se ampliar esta avaliação com inserção de variáveis adicionais para aumentar a precisão dos modelos econômicos, como impactos ambientais, dados reais de produção e análise do custo de oportunidade, visto que o agricultor possui recursos limitados e precisa decidir entre investir em um

determinado negócio em detrimento de outro, além da necessidade de uma visão mais holística do sistema da empresa em questão a fim de adaptar o modelo ao processo produtivo.

Há uma necessidade de estudos longitudinais que acompanhem o desempenho das fazendas de açaí ao longo do tempo. A coleta de dados sobre variações de rendimento, preços de mercado e retornos de investimento em várias estações de cultivo ajudaria a refinar o modelo e melhorar suas capacidades preditivas. O envolvimento com várias partes interessadas, incluindo agricultores, investidores e formuladores de políticas, pode fornecer informações valiosas sobre os desafios práticos enfrentados na cadeia de abastecimento do açaí. Essa abordagem participativa pode levar a questões de pesquisa mais relevantes e soluções adaptadas às necessidades reais para melhorar a produtividade e a sustentabilidade no cultivo de açaí.

REFERÊNCIAS

- Almeida, H. P., Homma, A. K. O., Menezes, A. J. E. A., Filgueiras, G. C., & Farias Neto, J. T. de. (2021). Produção e auto-consumo de açaí pelos ribeirinhos do Município de Igarapé-Miri, Pará. *Research, Society and Development*, 10(9), e51710918376. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18376>
- Alves Moura, D., Paulo Guimarães Soares, J., Araújo Reis, S., & Ferreira Farias, L. (2021). Agricultura orgânica: impactos ambientais, sociais, econômicos e na saúde humana. *Anais do 59o Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) e 6o Encontro Brasileiro de Pesquisadores em Cooperativismo (EBPC)*.
- Azuara-García, G., Palácios, E., & Montesinos-Barríos, P. (2022). Embedding sustainable land-use optimization within system dynamics: bidirectional feedback between spatial and non-spatial drivers. *Environmental Modelling & Software: With Environment Data News*, 155(105463), 105463. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2022.105463>
- Barreto, J. T. T., Loureço-Costa, V. V., Ramos, E. M. L. S., Ainet, W. do S. O., Sá, N. N. B., & Araújo, M. S. (2019). Consumo de açaí e perfil nutricional em universitários da área da saúde de Belém-PA. *Pará Research Medical Journal*, 3(3-4), 1-8. <https://doi.org/10.4322/prmj.2019.025>
- Batista, R. C. & Gomes, M. N. (2020). Modelagem computacional aplicada como uma tecnologia no currículo de engenharia mecânica. *Revista Mundi Engenharia Tecnologia e Gestão (ISSN 2525-4782)*, 5(3). <https://doi.org/10.2157/525254782rmetg2020vol5n31205>
- Cadenas Anaya, C., & Guaita, W. (2021). Dinámica de sistemas: una metodología para la construcción de modelos de toma de decisiones en sectores agroindustriales. *Catálogo editorial*, 1-240. <https://doi.org/10.15765/poli.vi1i695.2363>
- Camacho Carrasco, B. I., Rodríguez Chávez, J. C. A., Bobadilla Soto, E. E., Ochoa Ambriz, F., & Perea Peña, M. (2022). Agronegocio familiar desde la perspectiva de dinámica de sistemas. *Agricultura Sociedad y Desarrollo*, 19(3). <https://doi.org/10.22231/asyd.v19i3.1272>
- Cantuária, T. V., Gonçalves, A. A., Barbosa, J. G. P., & Sabbadini, F. S. (2022). Risks of disruption in the açaí supply chain in the view of managers in the State of Pará. *Research, Society and Development*, 11(4), e17411427261. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27261>
- Carvalho, P. R., Becker, C., & Neske, M. Z. (2019). Avanços e recuos na Execução do programa de aquisição de alimentos (PAA): comparando as experiências de Lajeado/RS e Santana do livramento/RS. *Brazilian Journal of Development*, 5(11), 25415-25437. <https://doi.org/10.34117/bjdv5n11-205>
- Cavalcante Filho, P. G., Buainain, A. M., & Cunha, M. P. da. (2021). Avaliação dos impactos socioeconômicos da cadeia produtiva do Biodiesel na agricultura familiar brasileira. *Estudos economicos*, 51(3), 493-527. <https://doi.org/10.1590/0101-41615133pam>
- Costa Ayres, M. I., Souza, É. I. A., Uguen, K., Alfaia, S. S., & Pereira, H. D. S. (2024). Characterization of açaí-do-amazonas agroecosystems in Codajás, Amazonas - Brazil. *Revista brasileira de agroecologia*, 19(2), 167-190. <https://doi.org/10.33240/rba.v19i2.51250>

- Cruz, M. S. & Schneider, S. (2022). Feiras alimentares e mercados territoriais: A estrutura e o funcionamento das instituições de ordenamento das trocas locais. *Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas*, 42(1), 93–113. <https://doi.org/10.37370/raizes.2022.v42.769>
- Díaz, Y. M. S. (2022). Simulación del arquetipo límites del crecimiento de una empresa de seguridad electrónica para casas. *Revista Científica*, 1(6). <https://doi.org/10.53673/rc.v1i6.28>
- Domingos, J. C., Dias Filho, C. A., & Da Veiga, C. H. A. (2019). Modelagem soft de dinâmica de sistemas para o processo de S&OP: um modelo conceitual para organização do tipo produção sob encomenda. *Revista de Gestão e Secretariado*, 10(3), 140–162. <https://doi.org/10.7769/gesec.v10i3.890>
- FAPESPA. Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas. Diretoria de Estudos e Pesquisas Socioeconômicas e Análise Conjuntural. (2024). Conjuntura econômica do açaí no Pará 2024. <https://www.fapespa.pa.gov.br/wp-content/uploads/2024/05/Nota-Tecnica-Conjuntura-da-Economia-do-Acai-2024-PUBLICACAO-2-.pdf>
- Fenner, G., Lima, A. S., De Souza, J. N., Moura, J. A. B., & Bezerra, T. R. (2020). Supporting infrastructure as a service capacity management through business scenarios simulation. *IEEE Latin America Transactions*, 18(03), 473–486. <http://doi.org/10.1109/tla.2020.9082718>
- Fernandes, J. (2020). Mensuração dos custos de transação na composição dos custos totais do ponto de açaí. *CADERNOS CEPEC*, 9(1). <http://dx.doi.org/10.18542/cepec.v9i1.8932>
- Forrester, J. W. (1968). Industrial dynamics—after the first decade. *Management Science*, 14(7), 398–415. <https://doi.org/10.1287/mnsc.14.7.398>
- Gil, A. C. (2022). *Como elaborar projetos de pesquisa* (7nd ed.). Atlas.
- Gitman, L. J. (2010). *Princípios de Administração Financeira*. Pearson.
- Hashemi, M., Zadeh, H. M., Arasteh, P. D., & Zarghami, M. (2019). Economic Environmental Impacts of Cropping Pattern Elements Using Systems Dynamics. *Civil Engineering Journal*, 5(5), 1020–1032. <https://doi.org/10.28991/cej-2019-03091308>
- Justi, J., Justi, E. B. L., Justi, J., Ortega, J. M., & Ramiro, D. L. (2023). A viabilidade de geração de energia elétrica em ETes urbanas avaliada via Dinâmica de Sistemas. *Peer review: emerging trends and key debates in undergraduate education*, 5(7), 272–297. <https://doi.org/10.53660/404.prw1013>
- Marconi, M. A., Lakatos, E. M. (2021). *Fundamentos da Metodologia Científica* (9 ed). Atlas.
- Maciel, R. C. G., Sopchaki, M. S., Lima Júnior, F. B., Filho, P. G. C., & Souza, D. L. (2015). Formação de preços de produtos extrativistas: um estudo sobre o açaí em Rio Branco, Estado do Acre. *Revista de Economia Agrícola*, 62(2), 35–50.
- Maia Tomé, I. (2018). Modelo para Análise da Sustentabilidade Empresarial com Base em MORPH. *Revista Gestão & Conexões*, 7(1), 74–99. <https://doi.org/10.13071/regec.2317-5087.2014.71.15034.74-99>.
- Meireles, J. P. M., do Amaral, É. M. H., & Do Nascimento Lampert, V. (2023). Dinâmica de sistemas: ciclo completo na pecuária de corte. *Revista do CCEI*, 26(42), 17–37. http://revista.urcamp.tche.br/index.php/Revista_CCEI/article/view/4367
- Melo, D. M., Fernandes, F. C., Da Silva Costa, S. T., Da Silva, M. R. L., Filho, M. R., & Chaves, P. V. A. (2021). A importância da gestão rural e da sustentabilidade em pequenas propriedades rurais. *Revista GeTeC*, 10(31). <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/getec/article/view/2510>
- Mendonça, T. G. de, Veríssimo, M. P., & Mellini, A. (2021). Efeitos da adesão dos produtores brasileiros ao Global Gap sobre os fluxos de exportações de frutas. *Revista econômica do Nordeste*, 52(4), 167–184. <https://doi.org/10.61673/ren.2021.1319>
- Nascimento, B. O., & Santos, G. T. (2020). Análise e simulação da gestão da produção de empresa: uma abordagem de dinâmica de sistemas. *Revista produção online*, 20(2), 627–655. <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v20i2.3642>
- Nascimento, L. D. P., Oliveira, T., Medeiros Junior, J. V., & Gurgel, A. M. (2021). Dinâmica de engajamento em equipes de projetos. *Revista de Gestão e Secretariado*, 12(1), 106–132. <https://doi.org/10.7769/gesec.v12i1.1224>
- Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Açaí (PRÓ-AÇAÍ)*. ([s.d.]). Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca – SEDAP. Recuperado 11 de março de 2024, de <https://www.sedap.pa.gov.br/node/84>
- Rabassi, R. S., Batalha, M. O., & Albuquerque, A. A. de. (2020). Valoração de ativo biológico a valor justo: impactos na tomada de decisão em empresas agroindustriais. *Custos e @gronegocio online*, 16(1), 2–25.

- Ramoni Perazzi, J., & Merli, G. O. (2021). Dinámica de sistemas y crecimiento económico. *Revista de economía institucional*, 24(46), 115–132. <https://doi.org/10.18601/01245996.v24n46.07>
- Roman Filho, M., Brito Junior, I. de, Correia, A., & Yoshizaki, H. T. Y. (2022). Decisão de nacionalização de componentes aeronáuticos com dinâmica de sistemas. *Revista produção online*, 21(4), 2068–2092. <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v21i4.4244>
- Senge, P. M. (2019). *La Quinta Disciplina: El Arte y la Practica de la Organizacion Abierta al Aprendizaje*. Ediciones Granica.
- Silva, A. R. P., Furtado, J. L. C., Amador, E. S., & Moreira, M. A. (2024). Identificação dos fatores determinantes na formação do preço do açaí a partir da ótica dos seus batedores. *REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL - Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte*, 16(2), 346–365. <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2024v16n2ID32917>
- Silva Barbosa, E., de Lima, H. V., de Lima Elias, L. M. S., & Araújo, J. C. O. (2023). A cadeia de suprimentos do açaí orientada à sustentabilidade e seus impactos. *Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas*, 1(15), 85–99.
- Silva, T. P., Pontes, A. N., & Albuquerque, A. R. (2020). Cadeias de produção sustentáveis no extrativismo de castanha-do-brasil na Amazônia Brasileira. *Brazilian Journal of Development*, 6(8), 63460–46780. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-687>
- Sousa, P. C., De Almeida, O. T., De Andrade, V. M. S., Ferreira, R. C., & Rivero, S. L. de M. (2023). Cadeia de valor comunitária do açaí: mapeamento dos atores e sua relação com o território em Almeirim, Pará. *Observatório de la economía latinoamericana*, 21(10), 15441–15463. <https://doi.org/10.55905/oelv21n10-050>
- Sterman, J. (2000). Business Dynamics, system thinking and modeling for a complex world. [http://lst-iiiep.iiep-unesco.org/cgi-bin/wwwi32.exe/\[in=epidoc1.in\]/?t2000=013598/\(100\)](http://lst-iiiep.iiep-unesco.org/cgi-bin/wwwi32.exe/[in=epidoc1.in]/?t2000=013598/(100)). 19.
- Suryani, E., Hendrawan, R. A., Mudjahidin, M., Damanhuri, D., Muhandhis, I., Az-Zahra, A., Yan-Chou, S., Rony, M., & Masyhudi, A. J. (2023). Agriculture System Modeling to Increase Productivity and Production Through Sustainable Resource Management. *Journal of Agricultural Science*, 15(2), 10. <https://doi.org/10.5539/jas.v15n2p10>
- Tagore, M. de P. B., Monteiro, M. D. A., & Do Canto, O. (2020). A cadeia produtiva do açaí: estudo de caso sobre tipos de manejo e custos de produção em projetos de assentamentos agroextrativistas em Abaetetuba, Pará ## The açaí production chain: case study on management types and production costs in agroextractive settlement projects in Abaetetuba, Pará. *Amazônia Organizações e Sustentabilidade*, 8(2), 99. <https://doi.org/10.17648/aos.v8i2.2031>
- Tavares, G. dos S., Homma, A. K. O., Menezes, A. J. E. A. de, & Palheta, M. P. (2022). Análise da produção e comercialização de açaí no estado do Pará, Brasil. Em A. K. O. Homma (Org.), *Sinergias de mudança da agricultura amazônica: conflitos e oportunidades*. (p. 444–463). Brasília, DF: Embrapa, 2022.
- Tursun, M. (2022). Tarım işletmelerinde sistem dinamiğinin stratejik yönetim muhasebesi araci olarak kullanimi: türkiye'de badem üretiminin incelenmesi. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 13(2), 592–608. <https://doi.org/10.54688/ayd.1181140>

ANTECEDENTES DA INTENÇÃO DE INVESTIR EM AÇÕES DE EMPRESAS SUSTENTÁVEIS

BACKGROUND OF THE INTENTION TO INVEST IN
SHARES OF SUSTAINABLE COMPANIES

ISABEL CRISTINA PEREZ

cperezisabel@gmail.com

FUCAPE Business School

<https://orcid.org/0009-0009-0581-0137>

SÉRGIO AUGUSTO PEREIRA BASTOS

sapbastos@gmail.com

FUCAPE Business School

<https://orcid.org/0000-0002-5697-3624>

GRAZIELA XAVIER FORTUNATO

graziela@prof.iag.puc-rio.br

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)

<https://orcid.org/0000-0002-9971-9191>

RESUMO

Objetivo: O mercado de ações é fonte de financiamento dos investimentos das empresas e oportunidade para investidores individuais buscarem maximizar o retorno sobre suas aplicações financeiras. Porém, percebe-se que esse processo decisório pode ser influenciado por aspectos comportamentais e, cada vez mais, por pressões para que as empresas investidas sejam sustentáveis.

Proposta: O propósito, portanto, foi identificar os antecedentes da intenção de investir em ações de empresas sustentáveis, bem como a influência da consciência ambiental do investidor e sua confiança nas empresas sustentáveis.

Abordagem teórica: A perspectiva analítica foi a Teoria do Comportamento Planejado (TCP).

Provocação: Pretende-se compreender se o investidor individual, além da busca pela maximização dos seus retornos, já internalizou a importância de investir em empresas sustentáveis.

Métodos: Os dados primários foram coletados por meio de questionários estruturados e analisados por equações estruturais com estimação por mínimos quadrados parciais (PLS-SEM).

Resultados: Os resultados mostraram que atitude, normas subjetivas e controle comportamental percebido impactaram a intenção de investir em ações, no entanto o viés de comportamento passado não. Porém, este último impactou a atitude dos investidores. Também se constatou que há uma relação positiva entre investir em ações e investir em ações de empresas sustentáveis. Essa relação é fortalecida pela consciência ambiental dos investidores, porém não é moderada pela confiança nas empresas.

Conclusões: As evidências indicaram a importância da divulgação das operações sustentáveis das empresas em um contexto de amadurecimento da consciência ambiental e de conhecimento financeiro nas decisões de investimento, contribuindo para o campo das finanças pessoais.

Palavras-chave: Finanças pessoais. Mercado de ações. Educação financeira. Consciência ambiental. Sustentabilidade.

ABSTRACT

Objective: *The stock market is a source of financing for corporate investments and an opportunity for individual investors to seek to maximize the return on their financial assets. However, this decision-making process can be influenced by behavioral aspects and, increasingly, pressures for invested companies to be sustainable.*

Proposal: *The purpose, therefore, was to identify the antecedents of the intention to invest in shares of sustainable companies, as well as the influence of the investor's environmental awareness and their trust in sustainable companies.*

Theoretical approach: *The Theory of Planned Behavior (TCP) was the analytical perspective.*

Provocation: *The aim is to understand whether the individual investor, in addition to seeking to maximize their returns, has already internalized the importance of investing in sustainable companies.*

Methods: *Primary data were collected through structured questionnaires and analyzed using structural equations with partial least squares estimation (PLS-SEM).*

Results: *The results showed that attitude, subjective norms and perceived behavioral control impacted the intention to invest in shares, however, the bias of past behavior did not. However, the latter had an impact on investors' attitudes. It was also found that there is a positive relationship between investing in stocks and investing in stocks of sustainable companies. Investors' environmental awareness strengthens this relationship, which is not moderated by trust in companies.*

Conclusions: *The evidence indicated the importance of disclosing companies' sustainable operations in maturing environmental awareness and financial knowledge in investment decisions, contributing to the personal finance field.*

Keywords: *Personal finances. Stock market. Financial education. Environmental awareness. Sustainability.*

1 INTRODUÇÃO

O mercado de ações é uma fonte de financiamento dos investimentos das empresas e, ao mesmo tempo, oportunidade de o investidor buscar maximizar retorno sobre seus investimentos (Rasheed et al., 2018). Seu comportamento é influenciado, além da transparência sobre o desempenho das empresas, por fatores macro ambientais - econômicos, políticos, sociais e demográficos (Baker et al., 2021; Carlin et al., 2014).

No Brasil, o mercado de ações tem passado por uma evolução desde a década de 1990. A B3, bolsa de valores que transaciona ações de companhias abertas no Brasil recebeu um número substancial de investidores pessoa física, especialmente após 2019. De 2020 a 2024, a base de investidores crescer mais de 80%. Paralelamente, a consciência sobre a sustentabilidade corporativa também se intensificou, refletindo-se na criação do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) em 2005. Esse indicador pretende destacar empresas que têm compromisso sólido com práticas de governança corporativa, responsabilidade social e ambiental de forma transparente, para contribuir com as decisões dos investidores (B3, 2024).

Para os investidores, ferramentas de busca na internet são uma forma fácil e eficaz de coleta de informação a serem utilizadas para tomada de decisão no momento de investir em ações (Tan & Tas, 2019). Além disso, a decisão de investir baseada em risco, liquidez e retorno é cada vez mais orientada pela sustentabilidade (Von Wallis & Klein, 2015). Portanto, entender o comportamento dos investidores individuais em relação às questões socioambientais torna-se fundamental, devido à interconectividade entre finanças e sustentabilidade, ou seja, na conciliação da equidade social e ambiental com o desempenho financeiro (Sultana et al., 2018). Investidores estão conscientes dos problemas climáticos e da necessidade de práticas de sustentabilidade ambiental por parte das empresas (Khalil & Khalil, 2022).

Como resultado da pressão por transparência das ações sustentáveis e de responsabilidade corporativa, as empresas de capital aberto, foco deste estudo, são incentivadas a relatar informações sobre seus projetos com viés sustentável em relatório voluntário não financeiro, dada a ausência de normas e diretrizes regulatórias padronizadas (Yu et al., 2018). Com isso, há possibilidade de que as empresas manipulem dados, fornecendo notícias seletivas e tendenciosas (In, 2018), o que mostra que parte das ferramentas, estruturas e mecanismos existentes para medir a sustentabilidade corporativa são insuficientes (Ben-Eli, 2018).

É questionável se os dados relativos às ações voltadas para a sustentabilidade refletem de forma confiável e válida a realidade das organizações empresariais (Busch et al., 2016). Além disso, parte dos dados voltados para sustentabilidade, que não substitui, mas se incorpora à análise econômico-financeira, é desestruturada, qualitativa, dispersa e incompleta (In et al., 2019).

À falta de alfabetização financeira e de disponibilidade de informações completas das empresas, por potenciais investidores, associam-se aspectos comportamentais, como influências psicológicas e o autocontrole (Saleem et al., 2021). Assim, para o desenvolvimento do mercado de ações não basta às empresas serem transparentes ou incentivarem o conhecimento dos investidores na frente econômica; é necessário entender suas inclinações comportamentais (Gupta et al., 2018).

Sendo assim, pesquisas no mercado financeiro estão se orientando também aos aspectos comportamentais do investidor, ao invés de considerar as abordagens fundamentais ou tradicionais (Raut et al., 2018). Uma base teórica para essas pesquisas é a Teoria do Comportamento Planejado (Saleem et al., 2021), que sugere que o comportamento de um indivíduo, a partir de determinados antecedentes, deve ser regido por sua intenção comportamental (Kaur & Kaushik, 2016).

No entanto, ainda há carência de estudos no Brasil que aprofundem os aspectos comportamentais dos indivíduos na tomada de decisão de investimento em ações levando em conta a sustentabilidade, notadamente nas dimensões social e ambiental. Logo, o objetivo deste estudo foi identificar os antecedentes do comportamento de investir em ações de empresas sustentáveis por pessoas físicas. Como base teórica foi utilizada a Teoria do Comportamento Planejado (TCP) (Ajzen, 1991), sendo incorporado o construto de vieses comportamentais passados, que, de acordo com Kidwell e Jewell (2008), desempenham um papel vital na determinação do comportamento presente. Foram consideradas, ainda, a consciência ambiental do investidor e a sua confiança nas empresas sustentáveis como fatores moderadores entre o comportamento de investir em ações e o comportamento de investir em empresas sustentáveis.

Com isso, contribui-se de forma prática para auxiliar profissionais do mercado financeiro a entender o comportamento do investidor em relação aos antecedentes da decisão de investir e a considerar a evolução a crescente conscientização ambiental e de transparência pelas empresas. Também, auxiliar as empresas sustentáveis ou não a compreender melhor o comportamento de potenciais fornecedores de capital, essenciais para suas operações e expansões. A contribuição teórica se dá ao considerar a Teoria do Comportamento Planejado ao campo das decisões individuais de investimentos em ativos de risco, incorporando a sensibilidade e percepção dos investidores frente aos efeitos da sustentabilidade ambiental das empresas e da transparência e veracidade dessas ações. Não se pretende, entretanto, nesse estudo, abordar os diversos vieses tratados no campo das finanças comportamentais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Teoria do comportamento planejado (tcp) e intenção de investir em ações

A Teoria do Comportamento Planejado (TCP) foi criada com o intuito de conhecer e prever o comportamento humano em determinado contexto. Evoluiu a partir da Teoria da Ação Racional (TAR) (Ajzen & Fishbein, 1980). Por sua vez, a TAR foi desenvolvida para predizer comportamentos que podem ser facilmente realizados se a pessoa desejar e propõe que a intenção comportamental do indivíduo depende de duas dimensões: atitude e norma subjetiva (Ajzen, 1985).

Devido às limitações da TAR, no que tange ao tratamento de comportamentos em que os indivíduos não têm o controle completo de sua vontade, nasceu a Teoria do Comportamento Planejado (TCP). O controle comportamental percebido foi acrescido e corresponde à facilidade ou dificuldade percebida pelas pessoas em desempenhar um comportamento de interesse. A intenção comportamental, por sua vez, consiste na preparação do indivíduo para realizar um comportamento; e ocupa o papel de antecedente imediato do comportamento real (Ajzen, 1991). A TCP é utilizada para diversos fenômenos comportamentais relacionados às organizações, como na intenção de investimento em ações de empresas (Raut et al., 2018).

2.2 Atitude

A atitude do investidor pode ser influenciada por determinadas variáveis no momento da realização do investimento em ações como, por exemplo, a rentabilidade, o pagamento de dividendos, a conscientização e a atitude frente ao risco (Sarkar & Sahu, 2018). Especificamente, em relação à seleção de ações, considerando empresa, risco, e retorno esperado, há evidências da existência de uma independência entre demografia, fatores relevantes e retornos obtidos (Varadharajan & Vikkraman, 2011). Também são fatores influenciadores da atitude, no momento de investir, por exemplo, a estrutura de capital, o método de precificação da ação, a cobertura política e da mídia, a crença na sorte e na educação financeira e a análise de tendências (Kadariya, 2012).

Portanto, a atitude afeta o interesse dos investidores do mercado de capitais (Luky, 2016). A atitude ajuda um indivíduo a decidir se uma determinada ação deve ser tomada ou não, considerando suas consequências negativas e positivas. Logo, quanto mais positiva é a atitude, mais

forte é a sua inclinação comportamental e quanto mais negativa é a atitude, mais fraca fica a inclinação comportamental do indivíduo (Kumar et al., 2018). Esse contexto suscitou a primeira hipótese da pesquisa.

H1: A atitude afeta positivamente a intenção dos indivíduos investirem em ações.

2.3 Normas subjetivas

As crenças são baseadas em duas dimensões de normas subjetivas. A primeira considera o quanto as sugestões e opiniões de terceiros influenciam no comportamento de investir dos indivíduos. A segunda avalia a motivação do sujeito para seguir as sugestões ou opiniões dessas pessoas (Ajzen & Fishbein, 1980). As normas subjetivas são definidas como pressão social percebida para realizar ou não realizar determinado comportamento (Ajzen, 1991).

Na vida cotidiana, as relações estabelecidas por cada indivíduo podem ser classificadas em relações verticais, como entre superiores (professores-alunos; pais-filhos) e relacionamentos horizontais, como entre amigos e familiares (Ajzen, 2005; Warsame & Ileri, 2016). No âmbito das finanças, os investidores são mais atraídos pelo investimento em ações, na medida em que seus pares participam do mercado de ações (Hong et al., 2004). Logo, as normas subjetivas são um fator de considerável influência, que afetam a tomada de decisão de investimento dos indivíduos, e aqueles que detêm menos conhecimento financeiro muitas vezes confiam nas sugestões de membros da família, parentes e amigos próximos ao tomar decisões de investimento (Koropp et al., 2014).

As normas subjetivas podem ser descritas como uma mudança de pensamento que se reflete no comportamento de um indivíduo devido ao seu relacionamento com outras pessoas e, mesmo que a atitude não seja construtiva em relação ao investimento, a incoerência entre a sua atitude e as expectativas da família ou de amigos pode influenciar o seu comportamento (Kumar et al., 2018). A partir dessas considerações, tem-se a segunda hipótese da pesquisa.

H2: As normas subjetivas afetam positivamente a intenção dos indivíduos investirem em ações.

2.4 Controle comportamental percebido

O controle comportamental percebido se refere à percepção do indivíduo sobre a facilidade ou dificuldade de realizar o comportamento de seu interesse (Ajzen, 1991). Portanto, o comportamento é impactado pelo controle comportamental (Blanchard et al., 2008). Dessa forma, pode ajudar na previsão da intenção e do comportamento dos investidores (Pascual-Ezama, 2013).

Na tomada de decisões financeiras, o controle comportamental percebido pode ser o único preditor significativo para a intenção dos indivíduos investirem no mercado de ações, e quando um indivíduo tem a oportunidade e a capacidade de investir será motivado a realizar esse investimento (Mahastanti & Hariady, 2014). Esse contexto suscitou a terceira hipótese da pesquisa.

H3: O controle comportamental percebido afeta positivamente a intenção dos indivíduos investirem em ações.

2.5 O viés do comportamento passado

As intenções comportamentais são determinadas por outras variações além de atitude, normas subjetivas e controle comportamental percebido (Botetzagias et al., 2015). As intenções comportamentais igualmente são influenciadas por questões socioculturais e pela autoidentidade do indivíduo (Ekpe et al., 2016).

Um indivíduo que está realizando um determinado comportamento, provavelmente pode se utilizar de sua experiência passada para realizar um comportamento presente. Desse modo, o comportamento dos investidores pode ser influenciado pelas experiências adquiridas em decisões de investimentos anteriores (Kumar et al., 2018). Decisões futuras sobre o curso de ação do indivíduo e a subsequente execução são guiadas por um ponto de referência do passado e impactadas por eventos passados semelhantes ao cenário atual, ou seja, que tenham uma representatividade, e cujas informações estejam prontamente disponíveis na mente das pessoas (Kumar et al., 2018). Com base nessas considerações, tem-se a quarta e a quinta hipóteses da pesquisa.

H4: O viés comportamental passado afeta positivamente a intenção dos indivíduos investirem em ações.

H5: O viés comportamental passado afeta positivamente a atitude dos indivíduos.

2.6 Intenção de aplicar em ações de empresas sustentáveis

A intenção de investir em ações se justifica pelas atitudes e pelo autocontrole, bem como sofre influência de pessoas relevantes (Gopi & Ramayah, 2007). Além disso, a intenção em investir relaciona-se de forma positiva à aquisição de ações, desde que o investidor tenha tempo suficiente para analisar os dados das empresas, a partir de métricas, remuneração de dividendos, retorno sobre o patrimônio e taxa de pagamento (Ali, 2011).

Há evidências de que os investidores valorizam coletivamente a sustentabilidade, sendo descartada a possibilidade de que sejam indiferentes a esta temática, e têm uma forte crença de que melhores classificações de sustentabilidade predizem positivamente os retornos futuros (Hartzmark & Sussman, 2019). Isto posto, tem-se a sexta hipótese da pesquisa

H6: A intenção de aplicar em ações tradicionais afeta positivamente a intenção dos indivíduos investirem em ações de empresas sustentáveis.

2.7 Consciência ambiental

A conscientização sobre questões ambientais tem crescido em todo o mundo. Jovens e adultos partilham o objetivo de salvar o planeta, que vem sofrendo com o aumento das alterações climáticas (Guo et al., 2021). A mudança climática é uma das questões mais preocupantes que a humanidade já enfrentou, tanto que esse fenômeno, considerado real, está sendo discutido por meio da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (Bouman et al., 2020).

Nesse contexto, o mercado financeiro é responsável por entender adequadamente os objetivos elaborados pela Agenda 2030 e promover projetos que impactam de forma positiva o meio ambiente. Assim, vários métodos de financiamento de projetos foram adotados por diferentes economias do mundo, por meio da emissão de títulos sustentáveis, carteira de fundos sustentáveis e instrumentos do mercado de carbono (Yang et al., 2022). Os Estados Unidos estão no topo do ranking com um investimento líquido em títulos verdes de 15,5 bilhões de dólares, seguidos da França, Alemanha, Japão e Canadá (Yang et al., 2022).

A economia sustentável é aquela que melhora o bem-estar humano, reduz o nível de riscos ambientais, reduz a escassez ecológica e melhora a equidade social (Merino-Saum et al., 2018; An et al., 2021). Uma economia sustentável pode também conduzir a um desenvolvimento sustentável, ao mesmo tempo que satisfaz as necessidades tanto para o presente como para o futuro (Razzaq et al., 2021). Com isso, tem-se a sétima hipótese da pesquisa.

H7: A relação positiva entre a intenção de aplicar em ações e a intenção de aplicar em ações de empresas sustentáveis é moderada (fortalecida) pela consciência ambiental.

2.8 Confiança nas empresas sustentáveis

As empresas têm como objetivo principal a criação de valor de longo prazo e a maximização da riqueza (Dockalová & Kocmanová, 2018) e a abordagem de criação de valor sustentável está relacionada à redução de riscos (Alshehhi et al., 2018). Para o investidor, uma grande preocupação diz respeito à qualidade das informações de empresas sustentáveis. Em uma pesquisa global com 582 investidores institucionais, esses pesquisadores identificaram que 60% dos entrevistados apontaram a falta de padrões comuns para medir o desempenho em empresas sustentáveis como um fator crítico dominante (Eccles et al., 2017). Nesse cenário, espera-se que os formuladores de políticas e regulações definam requisitos para encorajar as empresas a divulgarem amplamente as informações sobre ações voltadas para sustentabilidade (Yu et al., 2018).

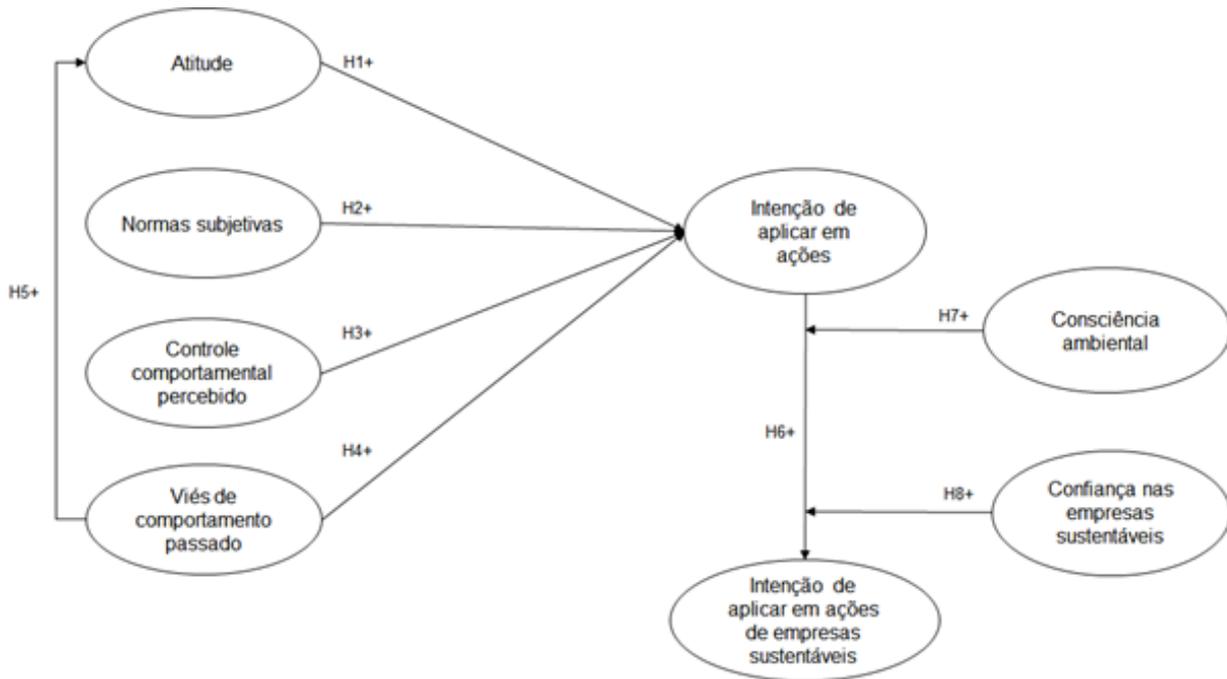
A barreira mais significativa para a integração da sustentabilidade às operações das empresas é a falta de padrões originados pela inacessibilidade de dados. Assim, o setor financeiro adotou dados alternativos e novas tecnologias como tentativa de melhorar o desempenho dos investimentos sustentáveis (In et al., 2019). Essas tecnologias avançadas podem ajudar os investidores a realizarem análises mais profundas e a criar *insights* investindo, mas há ainda uma lacuna entre a integração desses dados às novas tecnologias (In et al., 2019).

A propagação das agências de classificação e a diversidade de suas metodologias de avaliação têm colocado vários desafios a serem enfrentados. A falta de transparência é um deles, pois empresas não oferecem informações públicas completas sobre os critérios e o processo de avaliação por elas desenvolvido para avaliar o desempenho da sustentabilidade corporativa, dificultando assim a compreensão do que está sendo medido e impedindo comparação de informações (Escrig-Olmedo et al., 2019). Dessa forma, tem-se a oitava hipótese da pesquisa.

H8: A relação positiva entre a intenção de aplicar em ações e a intenção de aplicar em ações de empresas sustentáveis é moderada (fortalecida) pela confiança nas empresas sustentáveis.

A Figura 1 consolida o modelo proposto.

Figura 1: Modelo proposto



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Essa pesquisa foi quantitativa, com dados primários, aplicada no Brasil em investidores no mercado de ações brasileiro. Os respondentes foram pessoas físicas. Utilizou-se a Modelagem de Equações Estruturais (*Structural Equation Modeling* – SEM) com estimação por mínimos quadrados parciais (*Partial Least Squares* – PLS), técnica que permite analisar, simultaneamente, várias relações de dependência entre variáveis (Hair et al., 2009).

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado questionário estruturado e autoadministrado; desenvolvido na plataforma *Google Forms*; e disponibilizado *online*, por meio de e-mail e redes sociais (*LinkedIn* e *WhatsApp*), por 20 dias, entre novembro e dezembro de 2022. Este instrumento assegurou o anonimato e a liberdade de recusa a responder qualquer questão. Previamente, com o intuito de avaliar a clareza do questionário, foi realizado um pré-teste com 10 pessoas. Não foi recebido *feedback* apontando dificuldade para entender e responder o questionário.

As escalas utilizadas para medir os construtos são validadas na literatura. Para medir os construtos de atitude (três variáveis), normas subjetivas (três variáveis), controle comportamental percebido (três variáveis), viés comportamental passado (quatro variáveis), intenção de investir em ações (três variáveis) e intenção de investir em ações de empresas sustentáveis (três variáveis) foram utilizadas as escalas de Raut et al. (2018). Para medir os construtos consciência ambiental (seis variáveis) e confiança nas empresas sustentáveis (quatro variáveis) foram utilizadas as escalas de Khalil e Khalil (2022). As opções de percepção quanto às afirmativas seguiram a escala Likert de cinco pontos de um (discordo totalmente) a cinco (concordo totalmente).

O método de amostragem foi não probabilístico e por acessibilidade, buscando o maior número de respondentes investidores potenciais em ações livremente dispostos a participar da pesquisa, o que está alinhado a Hair et al. (2009). Com isso, a amostra foi de 260 questionários válidos, ou seja, que aceitaram participar da pesquisa por livre e espontânea vontade expressa (seguindo os cuidados éticos da Resolução ANS 510/2016), responderam de forma afirmativa às perguntas de controle e preencheram integralmente o questionário. Esse tamanho de amostra foi considerado adequado, conforme análise de poder defendida por Sarstedt et al. (2022). Os parâmetros sugeridos por esses autores foram inseridos no G*Power 3 (versão 3.197) - tamanho de efeito de Cohen (f^2) esperado igual a 0,15 (médio); nível de poder estatístico desejado igual a 0,8; nível de probabilidade igual a 0,05; e quantidade de preditores igual a 4, que vem a ser a maior quantidade de setas recebidas por uma variável latente. Com esses resultados, à amostra mínima de 103 respondentes, superada pela amostra de 260 questionários válidos.

Quanto ao perfil sociodemográfico da amostra, 56% são do sexo masculino e 44% do feminino. 38% encontram-se entre 35 e 45 anos, seguido da faixa entre 45 e 55 anos (21%) e 25 e 35 anos (15%). A maioria possui pós-graduação (52%), seguida de mestrado (22%) e graduação (21%). Quanto à renda, 54% têm renda acima de 12 salários. 84% estão localizados na região sudeste, 72% já aplicaram em ações e 88% planejam aplicar em ações. Quanto a autopercepção de perfil de investidor, 48% se consideram conservadores, 39% moderados e 12% arrojados. Isso reflete uma amostra escolarizada, de renda alta, experiente no mercado de ações, embora conservadora quanto aos investimentos.

Primeiramente, a avaliação do modelo de mensuração compreendeu a validade convergente e a validade discriminante. Para a validade convergente, observou-se a as cargas fatoriais, a variância média extraída (AVE), a confiabilidade composta (CR - *Composite Reliability*), o Alfa de Cronbach e o coeficiente de Dillon-Goldstein (ρ_A). Quanto à validade discriminante, foram utilizados três critérios. O primeiro diz respeito à comparação da raiz quadrada das variâncias médias extraídas de cada construto com as correlações entre os demais construtos, conforme Fornell e Larcker, (1981). Em seguida, foram avaliadas as cargas cruzadas de Chin (1998). Por fim, foi utilizado o critério de Rácio Heterotrait-Monotrait - HTMT, conforme (Ringle et al., 2015). Esses procedimentos excedem aos sugeridos por Sarstedt et al. (2022).

A verificação das hipóteses do modelo foi baseada na análise das significâncias das conexões diretas e indiretas das relações entre os construtos, utilizando o *SmartPLS 3* e observando os critérios de 300 subamostras e 10.000 iterações (Bido & Silva, 2019; Ringle et al., 2015).

4 ANÁLISE DOS DADOS

Primeiramente, foi feita a verificação dos critérios de cargas externas dos construtos, considerando que os valores devem estar acima de 0,70 (Hair et al., 2019). Foram retiradas as variáveis VCP3 - "As informações disponíveis são suficientes para a tomada de decisão de investimento em ações" e CON5 - "Quando uma organização avança para o bem-estar da sociedade e a melhoria do meio ambiente, será confiável para eu comprar seus itens sem planejamento prévio" por estarem com cargas abaixo de 0,6.

Embora as cargas fatoriais das variáveis VCP4 – “Investir em empresas com histórico de ganhos ruins deve ser evitado” e CSA2 – “Estou consciente de que os níveis gerais de consciência ambiental podem ser influenciados por indivíduos” tenham apresentado valores entre 0,6 e 0,70, foram consideradas no modelo, tendo em vista que os demais critérios adotados foram atendidos (coeficientes de Confiabilidade Composta – CR, coeficiente de Dillon-Goldstein (rho-A), Alfa de Combach e Variância Média Extraída (AVE), conforme dispõem Bido et al., 2019 e Basco et al. (2022).

De uma forma geral, há uma concordância generalizada com as afirmativas dos construtos, havendo, no entanto, desvios padrão que mostram grande variação nas respostas. Ou seja, mesmo com média tendendo à concordância, há os que são indiferentes e os que concordam totalmente. Destaque-se que no construto de confiança nas empresas sustentáveis houve uma tendência à indiferença, ainda assim com desvios padrão elevados entre as variáveis, o que implica dizer que há tanto os que discordam, quando os que concordam. Na Tabela 1 essas tendências são apresentadas.

Tabela 1 – Estatística descritiva

Construtos			Média	Desvio Padrão	Cargas externas
Atitude	ATI1	Investir em ações é uma boa ideia.	4,494	0,631	0,937
	ATI2	Investir em ações é uma escolha inteligente	4,475	0,678	0,941
	ATI3	Gosto da ideia de investir em ações.	4,529	0,717	0,876
Normas Subjetivas	NSB1	Meus colegas e amigos estão investindo em ações.	4,012	1,002	0,770
	NSB2	Aqueles que têm influência importante sobre mim acham que eu deveria investir em ações.	3,645	1,113	0,912
	NSB3	Pessoas cuja opinião eu valorizo prefeririam que eu investisse em ações.	3,676	1,065	0,892
Controle Comportamental Percebido	CCP1	Eu sei onde comprar ações.	4,367	1,114	0,722
	CCP2	Eu posso identificar ações lucrativas facilmente.	3,158	1,333	0,924
	CCP3	Eu consigo investir em ações rentáveis de forma conveniente.	3,375	1,396	0,939
Viés Comportamental Passado	VCP1	O desempenho passado das ações afeta a decisão atual de investimento.	4,012	1,101	0,794
	VCP2	Para um investimento cujo desempenho histórico tenha sido sempre excelente, vou tratá-lo como importante.	4,031	0,956	0,839
	VCP4	Investir em empresas com histórico de ganhos ruins deve ser evitado.	3,784	1,027	0,632
	VCP5	Boas ações são provenientes de empresas com crescimento de lucros passados consistente.	3,737	0,890	0,701

Construtos			Média	Desvio Padrão	Cargas externas
Intenção de Investir em Ações	INI1	Vou investir em ações com frequência.	3,749	1,268	0,935
	INI2	Vou encorajar amigos e minha família a investir em ações.	3,591	1,310	0,896
	INI3	Vou investir no mercado de ações em breve.	4,224	1,077	0,888
Consciência Ambiental	CSA1	Conheço minhas obrigações pessoais em relação às mudanças climáticas e ao meio ambiente.	4,247	0,783	0,751
	CSA2	Estou consciente de que os níveis gerais de consciência ambiental podem ser influenciados por indivíduos.	4,467	0,666	0,627
	CSA3	Estou consciente dos problemas ambientais e sempre procuro comprar produtos que não sejam prejudiciais para o uso da minha família.	4,039	0,782	0,712
	CSA4	Eu sempre compro determinado produto porque estou consciente do seu impacto ambiental e ético.	3,668	0,955	0,731
	CSA5	Estou consciente das mudanças ambientais pelas quais o mundo inteiro está passando.	4,606	0,704	0,825
	CSA6	Acredito que itens sustentáveis economizam energia e são menos prejudiciais.	4,606	0,757	0,772
Confiança nas Empresas Sustentáveis	CON1	Acredito que a imagem socioambiental de uma empresa geralmente é confiável.	3,421	1,136	0,848
	CON2	Acredito que, em geral, as pretensões ambientais e sociais de uma empresa são normalmente confiáveis.	3,313	1,117	0,898
	CON3	Acredito que o desempenho de uma marca está de acordo com minhas expectativas éticas.	3,421	1,018	0,753
	CON4	Sempre acredito que uma organização engajada em práticas de sustentabilidade é totalmente transparente.	2,853	1,240	0,685
Intenção de Investir em Ações de Empresas Sustentáveis	INS1	Tenho a intenção de investir em ações de empresas socialmente e ambientalmente sustentáveis.	3,965	1,076	0,969
	INS2	Tenho a intenção de encorajar amigos e minha família a investir em ações de empresas socialmente e ambientalmente sustentáveis.	3,803	1,136	0,932
	INS3	Tenho a intenção de investir em ações de empresas socialmente e ambientalmente sustentáveis em breve.	3,992	1,067	0,932

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores.

No que tange à consistência interna dos construtos do modelo, a partir do critério do coeficiente Alfa de Cronbach, recomenda-se valores no intervalo de 0,70 e 0,90 (Hair et al., 2019). Todas as variáveis apresentaram valores superiores 0,70. Igualmente se verificou a consistência interna do modelo utilizando os coeficientes de Confiabilidade Composta (CR) e de Dillon-Goldstein (rho-A) que, de acordo com a literatura (Hair et al., 2019) devem atingir valores superiores a 0,70. Por fim, foi realizada a avaliação da Variância Média Extraída (AVE) que se apresentou valores superiores a 0,50. De acordo com Hair et al. (2019), para um construto ter validade convergente, a AVE do construto deve ser superior a 0,50. Tais análises podem ser observadas na Tabela 2. Com isso, a validade convergente do modelo foi sustentada.

Tabela 2 - Validade convergente

	Média	Desvio Padrão	Alfa de Cronbach	rho_A de Dillon-Goldstein	Confiabilidade Composta (CR)	Variância Média Extraída (AVE)
ATI	4,499	0,619	0,907	0,908	0,942	0,844
CCP	3,633	1,116	0,830	0,870	0,900	0,752
CON	3,252	0,900	0,810	0,837	0,876	0,640
CSA	4,272	0,572	0,834	0,846	0,878	0,546
INI	3,855	1,106	0,891	0,892	0,933	0,822
INS	3,920	1,032	0,939	0,939	0,961	0,892
NSB	3,777	0,913	0,822	0,840	0,895	0,740
VCP	3,891	0,748	0,746	0,797	0,832	0,556

Nota: ATI: Atitude; CCP: Controle Comportamental Percebido; CON: Confiança nas Empresas Sustentáveis; CSA: Consciência Ambiental; INI: Intenção de Investir; INS: Intenção de Investir em Empresas Sustentáveis; NSB: Normas Subjetivas; VCP: Viés do Comportamento Passado.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores.

Relativamente à análise da validade discriminante, primeiramente, foi utilizado o critério de Fornell e Larcker (1981), conforme Tabela 3. Note-se que, na diagonal em negrito, está demonstrada a raiz quadrada da AVE de cada construto, cujos valores devem ser maiores se comparados com as correlações dos demais construtos.

Tabela 3 - Critério de Fornell e Larcker (1981)

	ATI	CCP	CON	CSA	INI	INS	NSB	VCP
ATI	0,919							
CCP	0,471	0,867						
CON	0,005	0,003	0,800					
CSA	0,192	0,122	0,474	0,739				
INI	0,708	0,590	0,108	0,209	0,907			
INS	0,372	0,315	0,396	0,525	0,508	0,944		
NSB	0,524	0,333	0,074	0,242	0,575	0,396	0,860	
VCP	0,277	0,146	0,151	0,364	0,266	0,328	0,308	0,746

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2023).

Em seguida foi validado o critério das cargas cruzadas de Chin (1998), conforme Tabela 4. As cargas fatoriais dos respectivos construtos se apresentaram maiores do que a distribuição das cargas nos demais construtos.

Tabela 4 - Matriz de cargas cruzadas - critério de Chin (1998)

	ATI	CCP	CON	CSA	INI	INS	NSB	VCP
ATI1	0,937	0,448	-0,014	0,162	0,665	0,330	0,502	0,253
ATI2	0,941	0,419	0,057	0,196	0,655	0,336	0,489	0,283
ATI3	0,876	0,432	-0,029	0,170	0,630	0,360	0,452	0,227
CCP1	0,383	0,722	-0,058	0,035	0,450	0,184	0,245	0,070
CCP2	0,378	0,924	0,036	0,124	0,495	0,288	0,282	0,122
CCP3	0,461	0,939	0,016	0,141	0,580	0,328	0,331	0,172
CON1	0,054	0,005	0,848	0,414	0,089	0,318	0,123	0,147
CON2	0,089	0,077	0,898	0,433	0,202	0,410	0,153	0,183
CON3	0,020	-0,037	0,753	0,393	0,069	0,283	0,035	0,132
CON4	-0,219	-0,069	0,685	0,249	-0,076	0,232	-0,143	-0,019
CSA1	-0,001	0,015	0,391	0,751	0,003	0,273	0,010	0,197
CSA2	0,100	0,079	0,246	0,627	0,078	0,337	0,082	0,210
CSA3	0,104	0,100	0,323	0,712	0,155	0,334	0,177	0,265
CSA4	0,112	0,116	0,506	0,731	0,216	0,419	0,181	0,212
CSA5	0,213	0,126	0,283	0,825	0,195	0,404	0,275	0,375
CSA6	0,260	0,082	0,322	0,772	0,207	0,504	0,270	0,326
INI1	0,639	0,597	0,028	0,176	0,935	0,418	0,506	0,213
INI2	0,603	0,509	0,157	0,187	0,896	0,473	0,555	0,287
INI3	0,679	0,501	0,106	0,203	0,888	0,488	0,503	0,222
INS1	0,346	0,303	0,366	0,531	0,477	0,969	0,345	0,322
INS2	0,358	0,270	0,395	0,469	0,462	0,932	0,440	0,313
INS3	0,350	0,319	0,362	0,489	0,501	0,932	0,339	0,294
NSB1	0,363	0,230	0,035	0,185	0,419	0,318	0,770	0,254
NSB2	0,501	0,346	0,057	0,245	0,532	0,330	0,912	0,293
NSB3	0,477	0,275	0,095	0,192	0,526	0,377	0,892	0,250
VCP1	0,279	0,161	0,102	0,273	0,243	0,316	0,264	0,794
VCP2	0,301	0,237	0,107	0,308	0,322	0,324	0,272	0,839
VCP4	0,067	-0,061	0,118	0,220	0,021	0,118	0,195	0,632
VCP5	0,065	-0,052	0,153	0,287	0,077	0,125	0,160	0,701

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores.

Por fim, foi utilizado o critério *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT) de correlações, conforme definido por Henseler et al. (2015), conforme Tabela 5. Segundo esses autores, é razoável a apresentação de valores menores que 0,90. Com isso, a validade discriminante do modelo também foi sustentada.

Tabela 5 - Critério HTMT de Henseler et al. (2015)

	ATI	CCP	CON	CSA	INI	INS	NSB	VCP
ATI								
CCP	0,544							
CON	0,141	0,089						
CSA	0,209	0,153	0,561					
INI	0,786	0,685	0,160	0,225				
INS	0,404	0,350	0,446	0,579	0,555			
NSB	0,602	0,398	0,174	0,276	0,669	0,452		
VCP	0,286	0,214	0,208	0,451	0,273	0,350	0,378	

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores.

4.1 Modelo estrutural

Os efeitos diretos relativamente às hipóteses do modelo proposto podem ser observados na Tabela 6.

Tabela 6 - Efeitos diretos do modelo proposto

	Hipóteses	β	Desvio Padrão	Estatística t	p-valor	VIF	f2
ATI -> INI	H1 (+)	0,422	0,059	7,209	0,000	1,640	0,300
NSB -> INI	H2 (+)	0,239	0,051	4,660	0,000	1,442	0,107
CCP -> INI	H3 (+)	0,305	0,050	6,071	0,000	1,305	0,189
VCP -> INI	H4 (+)	0,045	0,039	0,979	0,328	1,148	0,003
VCP -> ATI	H5 (+)	0,325	0,056	5,633	0,000	1,000	0,108
INI -> INS	H6 (+)	0,407	0,060	6,879	0,000	1,046	0,334

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2023).

Nota-se que as hipóteses H1, H2, H3, H5 e H6 foram confirmadas. Já a hipótese H4 não foi confirmada. Adicionalmente, , no que se refere ao Fator de Inflação da Variância (VIF), os valores de todas as relações propostas estão abaixo de 3,000, indicativo de que não há problemas relacionados à colinearidade entre os construtos. Com relação ao efeito de Cohen (1988), este se apresenta alto em todas as relações, exceto no diz respeito à relação entre o viés de comportamento passado com a intenção de investir em ações (f2 = 0,003). Além disso, o coeficiente de determinação ajustado (R2), apresentou-se alto para a intenção de investir em ações e investir em ações de empresas sustentáveis, 0,624 e 0,499.

No que tange aos efeitos indiretos do modelo proposto – Tabela 7, o efeito moderador da confiança nas empresas sustentáveis não é estatisticamente significativo. No entanto, a consciência ambiental modera, no sentido de que fortalece a relação entre aplicar em ações e aplicar em ações de empresas.

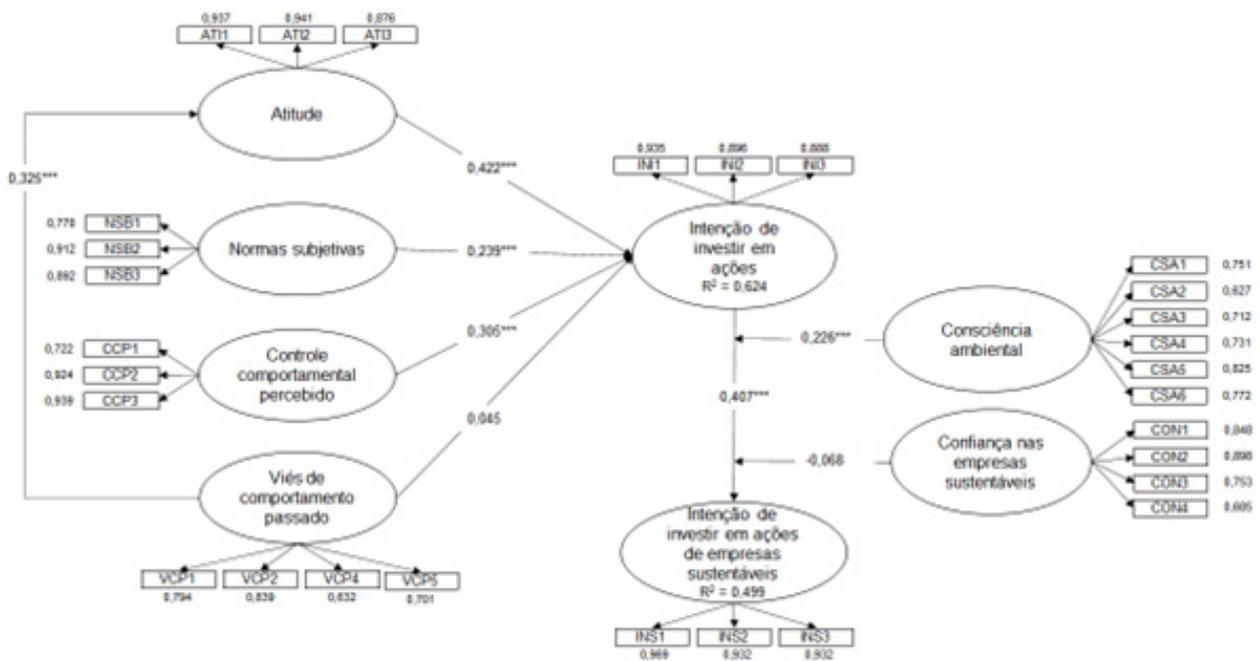
Tabela 7 - Efeitos indiretos do modelo proposto

	Hipóteses	β	Desvio Padrão	Estatística t	p-valor
MOD CSA -> INS	H7 (+)	0,226	0,056	2,997	0,003
MOD CON -> INS	H8 (+)	-0,068	0,130	0,750	0,454

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2023).

A Figura 2 mostra o diagrama de caminhos do modelo proposto com os resultados encontrados.

Figura 2: Diagrama de caminhos do modelo proposto



Nota: *** significância a 1%.
 Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados indicam que a base teórica utilizada neste estudo, a TCP, auxiliou na compreensão do fenômeno estudado e na obtenção dos resultados. Assim como Raut et al. (2018) haviam indicado, a TCP é apropriada para compreender fenômenos comportamentais no setor financeiro, como a intenção de investir em ações.

Essa investigação confirmou que a atitude é um antecedente para a intenção de investir em ações, conforme estudos anteriores (Raut et al., 2018; Kumar et al., 2018; Luky, 2016), indicando que os indivíduos estão propensos a seguir seu autoconhecimento e suas próprias crenças. Há uma crescente facilidade de obtenção de informações financeiras por meio de ferramentas de busca como o Google (Tan & Tas, 2018), com isso os indivíduos estão mais propensos a serem guiados por suas próprias atitudes, conhecimento e experiência. Ou seja, os investidores podem estar perdendo mais dinheiro, pois ninguém tem domínio do mercado e vai pelas suas próprias crenças. A amostra utilizada foi composta por indivíduos que já investiram em ações (72%) e que pretendem investir em ações (88%), o que mostra que a atitude, enquanto comportamento psicológico e cognitivo dos indivíduos, provavelmente é intrínseca à amostra, impactando os resultados.

As evidências mostraram que as normas subjetivas, ou seja, a pressão social percebida em direção a determinado comportamento (Ajzen, 1991), impactaram a intenção de investir em ações. Koropp et al. (2014) indicaram a influência que parentes e amigos próximos influenciam pessoas com menor escolaridade financeira. O resultado encontrado neste estudo, possivelmente, não é explicado por tal situação, dado o perfil de escolaridade e da experiência no mercado acionário da amostra. Mas, de fato, conforme já indicado por Kumar et al. (2018), as evidências mostraram que comportamentos e opiniões de colegas e familiares impactam na intenção de investir em ações. Ou seja, o comportamento de manada.

As evidências indicam que há percepção de conhecimento e domínio sobre a operacionalização de investir em ações, ou seja, o controle comportamental percebido, impacta positivamente a intenção de investir em ações. Isso está alinhado às conclusões de Pascual-Ezama (2013) e Mahastanti e Hariady (2014).

O viés de comportamento passado não foi confirmado como antecedente da intenção de investir em ações, contrariando os resultados de Kumar et al. (2018). Mas, o viés de comportamento passado impacta positivamente a atitude, que também foi aventado por Kumar et al. (2018). Esses resultados podem ser atribuídos às influências socioculturais e pela autoidentidade do indivíduo, conforme defendido por Ekpe et al. (2016). Nesse caso, a composição da amostra, escolarizada, de renda alta e com experiência em ações, pode explicar os resultados. Também, a volatilidade do mercado acionário brasileiro pode explicar a inexistência de vieses de comportamentos passados, quer tenham resultado de sucessos ou fracassos pelos investidores nas intenções de investimento futuras. Ainda assim, esse viés compõe a atitude do investidor.

Os resultados confirmam a relação entre intenção de investir em ações e investir em ações de empresas sustentáveis e que esta relação é moderada, no sentido de ser fortalecida, com a consciência ambiental. Mas não é moderada pela confiança nas empresas sustentáveis. Isso indica uma evolução cultural do investidor, enquanto cidadão e consumidor, no sentido da importância do tema meio ambiente e sua relação com as finanças pessoais. Mas indica, também, sua desconfiança na transparência de informações e na real sustentabilidade das empresas. Esse resultado, aparentemente contraditório, mostra como empresas precisam melhorar sua imagem, notadamente, nas ações ambientalmente responsáveis frente aos seus potenciais investidores (em muitos casos, possivelmente também consumidores), contribuindo para sua educação financeira.

A literatura internacional mostra que investidores valorizam a sustentabilidade das empresas (Hartzmark & Sussman, 2019), têm consciência dos impactos no clima das operações das empresas (Guo et al., 2021), que a mudança climática é uma realidade (Bouman et al., 2020) e que o mercado financeiro tem mostrado evolução nos seus produtos orientados a ativos sustentáveis (Yang et al., 2022). Logo, a presente pesquisa realizada com investidores em empresas brasileiras indica que o mercado brasileiro está no mesmo caminho de amadurecimento para consumo de ativos sustentáveis, no caso as ações de empresas sustentáveis.

Também há estudos internacionais que indicam a importância da qualidade das informações sobre a sustentabilidade das empresas (Dockalová & Kocmanová, 2018; Alshehhi, et al., 2018; Eccles et al., 2017), mas também uma desconfiança com relação ao seu conteúdo (In et al., 2019; Yu et al., 2018). Portanto, os resultados encontrados nessa pesquisa não se referem apenas a uma realidade local do Brasil. Os resultados não são incoerentes quando há percepção de ausência de processos transparentes para o público sobre as ações ambientais das empresas (Yu et al., 2018) e a possibilidade de manipulação das informações disponibilizadas, visto que ainda são divulgadas por meio de relatórios voluntários (In, 2018).

6 CONCLUSÃO

Atitude, normas subjetivas e controle comportamental percebido foram confirmados como antecedentes na intenção de investir em ações, no entanto o viés de comportamentos passados não. Implica considerar que as pessoas não aprendem com erros. Todavia, o viés de comportamentos passados impacta a atitude dos investidores, logo deve ser dada atenção a esse aspecto, mesmo considerando a grande volatilidade do mercado acionário brasileiro.

Também se constatou que há uma relação positiva entre investir em ações e investir em ações de empresas sustentáveis. Essa relação não se fortalece a partir da confiança nas empresas, apesar de ser moderada pela consciência ambiental dos investidores. Isso não apenas abre perspectivas para que as empresas e o mercado financeiro adotem operações sustentáveis, mas que as demonstrem e convençam os potenciais investidores.

O estudo contribuiu para o campo das finanças pessoais, ao abordar o comportamento de decisão de investimentos. Para tal utilizou-se da TCP como instrumento analítico dos antecedentes da intenção e do comportamento efetivo de investir em ações de empresas sustentáveis, especialmente tratando-se de ativos de risco. Não foi escopo do trabalho aprofundar os complexos vieses tratados no campo das finanças comportamentais, embora isso não diminua a potencialidade teórica dos achados. De forma prática, o entendimento acerca de como uma escolha de investimento é impactada por antecedentes de natureza comportamental e pela consciência ambiental e a confiança nas empresas que se apresentam como sustentáveis pode auxiliar consultores financeiros a melhor educar e orientar seus clientes investidores em ativos de risco, no caso desse estudo investimentos em ações realizadas por pessoas físicas.

As evidências de que há, concomitantemente, uma consciência ambiental e uma falta de confiança nas empresas indica uma trilha de amadurecimento comportamental de indivíduos investidores que não deve ser desprezada pelos agentes do mercado financeiro (empresas,

operadores, órgãos reguladores etc.). A formalização e a ampliação de instrumentos de divulgação de ações voltadas para a sustentabilidade está posta. Em suma, os resultados indicam que, em um contexto de amadurecimento da consciência ambiental, as decisões de finanças pessoais ainda não são sensibilizadas por informações confiáveis e isso deve ser endereçado pelos diversos atores envolvidos.

As limitações da pesquisa são originadas das características da amostra, composta por pessoas escolarizadas, no auge de sua capacidade produtiva, com alta renda e com experiência prévia do mercado acionário. Esse é um público-alvo para o financiamento de empresas sustentáveis, mas não abrange outros potenciais públicos que, a partir de uma alfabetização financeira, poderão ser incorporados ao mercado como investidores ainda que de pequeno porte.

Por fim, em pesquisas futuras, sugere-se a investigação de mais aspectos comportamentais dos indivíduos na tomada de decisão de investimento em ações. Também, que sejam levados em conta as dimensões social e de governança, de modo que sejam abrangidos todos os aspectos de ESG (*Environmental, Social and Governance*) no comportamento do investidor brasileiro no mercado de ações.

REFERÊNCIAS

- Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of planned behavior*. New York: Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I., (2005). *Attitudes, personality, and behavior*. Open University Press-McGraw Hill Education, Berkshire, UK. 2nd edition.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Ali, A. (2011). Predicting individual investors intention to invest: an experimental analysis of attitude as a mediator. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 50(1), 876-880.
- Alshehhi, A., Nobanee, H., & Khare, N. (2018). The impact of sustainability practices on corporate financial performance: Literature trends and future research potential. *Sustainability*, 10(2), 494.
- An, H., Razzaq, A., Nawaz, A., Noman, S. M., & Khan, S. A. R. (2021). Nexus between green logistic operations and triple bottom line: evidence from infrastructure-led Chinese outward foreign direct investment in Belt and Road host countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(37), 51022-51045.
- B3. (2024). Notícias. <https://www.b3.com.br/>.
- Baker, S. R., Bloom, N., Davis, S. J., & Sammon, M. C. (2021). What triggers stock market jumps? (No. w28687). *National Bureau of Economic Research*.
- Basco, R., Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). Advancing family business research through modeling non-linear relationships: Comparing PLS-SEM and multiple regression. *Journal of Family Business Strategy*, 13(3), 100457.
- Ben-Eli, M. U. (2018). Sustainability: definition and five core principles, a systems perspective. *Sustainability Science*, 13(5), 1337-1343.
- Bido, D. S., & Silva, D. (2019). SmartPLS 3: especificação, estimação, avaliação e relato. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 20(2), 488-536.
- Blanchard, C., Fisher, J., Sparling, P., Nehl, E., Rhodes, R., Courneya, K., & Baker, F. (2008). Understanding physical activity behavior in African American and Caucasian college students: an application of the theory of planned behavior. *Journal of American College Health*, 56(4), 341-346.
- Botetzagias, I., Dima, A., & Malesios, C. (2015). Extending the theory of planned behavior in the context of recycling: The role of moral norms and of demographic predictors. *Resources, Conservation and Recycling*, 95, 58-67.

- Bouman, T., Verschoor, M., Albers, C. J., Böhm, G., Fisher, S. D., Poortinga, W., ... & Steg, L. (2020). When worry about climate change leads to climate action: How values, worry and personal responsibility relate to various climate actions. *Global Environmental Change*, 62, 102061.
- Busch, T., Bauer, R., & Orlitzky, M. (2016). Sustainable development and financial markets: Old paths and new avenues. *Business & Society*, 55(3), 303–329.
- Carlin, B. I., Longstaff, F. A., & Matoba, K. (2014). Disagreement and asset prices. *Journal of Financial Economics*, 114(2), 226–238.
- Chin, W. W. (1998). Commentary: Issues and Opinion on Structural Equation Modeling. *MIS Quarterly*, 22(1), vii–xvi.
- Cohen, J. (1988). Set correlation and contingency tables. *Applied psychological measurement*, 12(4), 425–434.
- Dockalová, M. P., & Kocmanová, A. (2018). Comparison of sustainable environmental, social, and corporate governance value added models for investors decision making. *Sustainability*, 10(3), 649.
- Eccles, R. G., Kastropeli, M. D., & Potter, S. J. (2017) How to integrate ESG into investment decision-making: Results of a global survey of institutional investors. *Journal of Applied Corporate Finance*, 29(4): 125–133.
- Ekpe, I., Mohamad, M. R., Mat, N., & Simpong, D. B. (2016). Socio-political influence and youth's leadership participation in Malaysia: A conceptual model extending TPB. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(3 S1), 222– 228.
- Escrig-Olmedo, E., Fernández-Izquierdo, M. Á., Ferrero-Ferrero, I., Rivera-Lirio, J. M., & Muñoz-Torres, M. J. (2019). Rating the raters: Evaluating how ESG rating agencies integrate sustainability principles. *Sustainability*, 11(3), 915.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Gopi, M., & Ramayah, T. (2007). Applicability of theory of planned behavior in predicting intention to trade online: Some evidence from a developing country. *International Journal of Emerging Markets*, 2(4), 348–360.
- Guo, R., Li, Y., Shang, L., Feng, C., & Wang, X. (2021). Local farmer's perception and adaptive behavior toward climate change. *Journal of Cleaner Production*, 287, 125332.
- Gupta, K., Gupta, S. K., & Pathania, K. S. (2018). Analysis of financial awareness and factors affecting selection and purpose of investment options in Himachal Pradesh. *IMPACT Int J Res Human Arts Liter.* 6, 93–108.
- Hartzmark, S. M., Sussman, A. B. (2019). Do investors value sustainability? A natural experiment examining ranking and fund flows. *The Journal of Finance*, 74(6), 2789–2837.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman Editora.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135.
- Hong, H., Kubik, J. D., & Stein, J. C. (2004). Social interaction and stock- market participation. *The Journal of Finance*, 59(1), 137–163.
- In, S. Y. (2018). Why do firms oversell or undersell their environmental performance? An empirical analysis of corporate environmental communication. *Stanford Global Projects Center Working Paper Series*.
- In, S. Y., Rook, D., Monk, A., & Rajagopal, R. (2019). Alternative ESG data for investment decision making. *SSRN Electronic Journal*, 3380835.
- Khalil, M. K., & Khalil, R. (2022). Leveraging Buyers' Interest in ESG Investments through Sustainability Awareness. *Sustainability*, 14(21), 14278.
- Kadariya, S. (2012). Factors affecting investor decision making: A case of Nepalese Capital Market. *Journal of Research in Economics and International Finance*, 1(1), 16–30.
- Kaur, I., & Kaushik, K. P. (2016). Determinants of investment behavior of investors towards mutual funds. *Journal of Indian Business Research*, 8(1), 19–42.
- Kidwell, B., & Jewell, R. (2008). The influence of past behavior on behavioral intent: An information-processing explanation. *Psychology and Marketing*, 25(12), 1151–1166.

- Koropp, C., Kellermanns, F., Grichnik, D., & Stanley, L. (2014). Financial decision making in family firms: an adaptation of the theory of planned behavior. *Family Business Review*, 27(4), 307-327.
- Luky, M. R. (2016). Minat berinvestasi di pasar modal: aplikasi theory planned behaviour serta persepsi berinvestasi di kalangan mahasiswa. *Journal Ilmiah Mahasiswa*, 4(2), 20-40.
- Mahastanti, L., & Hariady, E. (2014). Determining the factors which affect the stock investment decisions of potential female investors in Indonesia. *International Journal of Process Management and Benchmarking*, 4(2), 186-197.
- Merino-Saum, A., Baldi, M.G., Gunderson, I., Oberle, B., 2018. Articulating natural resources and sustainable development goals through green economy indicators: a systematic analysis. *Resour. Conserv. Recycl.* 139, 90-103.
- Pascual-Ezama, D. (2013). On the efficiency of bankruptcy law: empirical evidence in Spain. *International Insolvency Review*, 54(1), 219-233.
- Rasheed, M. H., Rafique, A., Zahid, T., & Akhtar, M. W. (2018). Factors influencing investor's decision making in Pakistan: Moderating the role of locus of control. *Review of Behavioral Finance*.
- Razzaq, A., Fatima, T., Murshed, M. (2021). Asymmetric effects of tourism development and green innovation on economic growth and carbon emissions in Top 10 GDP Countries. *J. Environ. Plann. Manag.* 1-30.
- Raut, R., Das, N., & Kumar, R. (2018). Extending the theory of planned behaviour: impact of past behavioural biases on the investment decision of Indian investors. *Asian Journal of Business and Accounting*, 11(1), 265-291.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. M. (2015). SmartPLS 3. *Boenningstedt: SmartPLS GmbH*, 584.
- Saleem, S., Mahmood, F., Usman, M., Bashir, M., & Shabbir, R. (2021). Determinants of investment behavior in mutual funds: evidence from Pakistan. *Frontiers in Psychology*, 12.
- Sarkar, A. K., & Sahu, T. N. (2018). Analysis of investment behaviour of individual investors of stock market: a study in selected districts of West Bengal. *Pacific Business Review International*, 10(7), 7-17.
- Sarstedt, M., Hair, J. F., Pick, M., Liengaard, B. D., Radomir, L., & Ringle, C. M. (2022). Progress in partial least squares structural equation modeling use in marketing research in the last decade. *Psychology & Marketing*, 39(5), 1035-1064.
- Sultana, S., Zulkifli, N., & Zainal, D. (2018). Environmental, social and governance (ESG) and investment decision in Bangladesh. *Sustainability*, 10(6), 1831.
- Tan, S. D., & Taş, O. (2019). Investor attention and stock returns: Evidence from Borsa Istanbul. *Borsa Istanbul Review*, 19(2), 106-116.
- Varadharajan, P., & Vikkraman, P. (2011). A study on investor's perception towards investment decision in equity Market. *International Journal of Management, IT and Engineering*, 1(3), 62-81.
- Von Wallis, M., & Klein, C. (2015). Ethical requirement and financial interest: A literature review on socially responsible investing. *Business Research*, 8(1), 61-98.
- Warsame, M. H., & Ileri, E. M. (2016). Does the theory of planned behaviour (TPB) matter in Sukuk investment decisions? *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 12, 93-100.
- Yang, Q., Du, Q., Razzaq, A., & Shang, Y. (2022). How volatility in green financing, clean energy, and green economic practices derive sustainable performance through ESG indicators? A sectoral study of G7 countries. *Resources Policy*, 75, 102526.
- Yu, E. P. Y., Guo, C. Q., & Luu, B. V. (2018). Environmental, social and governance transparency and firm value. *Business Strategy and the Environment*, 27(7), 987-1004.

EFETIVAÇÃO DOS PILARES DA GOVERNANÇA CLÍNICA NO COTIDIANO ASSISTENCIAL: DESCRIÇÃO DE UMA METODOLOGIA

IMPLEMENTATION OF THE PILLARS OF CLINICAL GOVERNANCE
IN DAILY CARE: DESCRIPTION OF A METHODOLOGY

GUILHERME NETTO LYCARIÃO

lyca77@hotmail.com

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

<https://orcid.org/0000-0002-7039-1460>

MEIRIELE TAVARES ARAÚJO

meirielelavares@gmail.com

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

<https://orcid.org/0000-0003-3722-9258>

ADRIANE VIEIRA

vadri.bh@gmail.com

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

<https://orcid.org/0000-0001-7552-5491>

RESUMO

Objetivo: Este estudo analisa a implementação da Governança Clínica no Hospital São Francisco de Assis, em Belo Horizonte, entre 2016 e 2019.

Propósito: Preencher lacunas na literatura sobre como implementar os pilares da Governança Clínica.

Abordagem teórica: Do ponto de vista teórico a análise dos dados tomou como referência o sucesso da implementação da Governança Clínica pelo *National Health Service* (NHS) no Reino Unido.

Provocação: A pesquisa explora a implementação prática da Governança Clínica, detalhando aos desafios enfrentados e fornecendo um guia prático para a implementação da Governança Clínica.

Método: O estudo é qualitativo e descritivo e utilizou o método de observação participante. Foram realizadas entrevistas com seis profissionais envolvidos na implementação: dois médicos, três enfermeiras e uma engenheira de produção. Além disso, dados foram extraídos de documentos e relatórios do Setor de Governança. A análise dos dados seguiu o método de análise de conteúdo do tipo categorial temática.

Resultados: Os resultados revelam que doze estratégias gerenciais foram implementadas com base nos sete pilares da Governança definidos pelo NHS e destaca a importância do apoio da alta gestão e da liderança no processo de mudança organizacional.

Conclusão: A pesquisa contribui para a melhoria do cuidado em saúde ao propor a Governança Clínica como um elemento essencial para a sustentabilidade das instituições de saúde.

Palavras-chave: Governança clínica. Hospitais. Assistência à saúde. Estratégias gerenciais.

ABSTRACT

Objective: *This study analyzes the implementation of Clinical Governance at the Hospital São Francisco de Assis, in Belo Horizonte, between 2016 and 2019.*

Purpose: *To fill gaps in the literature on how to implement the pillars of Clinical Governance.*

Theoretical approach: *From a theoretical point of view, the data analysis took as a reference the successful implementation of Clinical Governance by the National Health Service (NHS) in the United Kingdom.*

Provocation: *The research explores the practical implementation of Clinical Governance, detailing the challenges faced and providing a practical guide for the implementation of Clinical Governance.*

Method: *The study is qualitative and descriptive and used the participant observation method. Interviews were conducted with six professionals involved in the implementation: two doctors, three nurses and a production engineer. In addition, data were extracted from documents and reports of the Governance Sector. Data analysis followed the thematic categorical content analysis method.*

Results: *The results reveal that twelve management strategies were implemented based on the seven pillars of Governance defined by the NHS and highlight the importance of support from senior management and leadership in the process of organizational change.*

Conclusion: *The research contributes to the improvement of health care by proposing Clinical Governance as an essential element for the sustainability of health institutions.*

Keywords: *Clinical governance. Hospitals. Health care. Management strategies.*

1 INTRODUÇÃO

Durante os últimos cinquenta anos, estudos e metodologias foram desenvolvidos com o intuito de melhorar o processo assistencial e os sistemas de saúde voltados para o bem-estar social. O *National Health Service* (NHS), maior e mais antigo sistema de saúde público do Reino Unido, desenvolveu em 1998 um sistema complexo de gestão para oferta de serviços com altos padrões de qualidade. Esse sistema se baseia em controles pautados em melhorias contínuas, tanto de processos assistenciais quanto de aprimoramento profissional, centrados no cuidado ofertado ao paciente, denominado Governança Clínica (Cohen, 2020).

Baseado no sucesso do desenvolvimento e implementação da Governança Clínica pelo NHS, os sistemas de saúde de outros países optaram por adotar essa forma de gestão, inicialmente na Europa. No Brasil, este modelo foi inserido por serviços da saúde suplementar vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS) e adotado especialmente pelas instituições ligadas a Associação Nacional dos Hospitais Privados (ANAHP) (Sanchez & Cescon, 2023).

Neste estudo, a governança clínica é compreendida como um sistema que responsabiliza as organizações de saúde pela melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados, assegurando elevados padrões de atendimento e fomentando um ambiente voltado para a excelência nos cuidados clínicos (*Department of Health*, 2002).

A Governança Clínica foi desenvolvida na lógica de processos contínuos, baseados em atividades de melhoria da qualidade, identificação e gerenciamento de riscos, responsabilidade pessoal e desenvolvimento profissional contínuo, sistematizada em sete pilares: 1. Eficiência e efetividade clínica; 2. Gestão de Riscos e Eventos Adversos; 3. Auditoria Clínica; 4. Transparência;

5. Responsabilização; 6. Educação Permanente de Profissionais; e 7. Inovação e Melhorias contínuas (Lucas, Leggat, & Taylor, 2022). Esses pilares são uma estratégia para o curso de ação a ser adotado na execução de metas dimensionadas por esses pilares. Por estratégia entendemos curso de ação a ser adotado para a execução de metas que foram dimensionadas nesses pilares.

Diante do exposto o presente estudo questiona: como efetivar a implementação dos pilares da Governança Clínica na assistência hospitalar?

Esse estudo procurou sistematizar a transformação de pilares, que são conceitos e preceitos da efetivação da Governança Clínica, em ações, observando a adequação de recursos e tecnologias do contexto Brasileiro, por meio de uma observação participante, de cunho etnográfico, no Hospital São Francisco de Assis, no período de 2016 a 2019. O objetivo geral do trabalho foi analisar a forma como ocorreu a implementação do projeto de governança clínica no Hospital São Francisco de Assis, localizado em Belo Horizonte, Minas Gerais. Os objetivos específicos foram: a) conceber e descrever estratégias gerenciais baseadas nos pilares de governança clínica; b) acompanhar implementação dessas estratégias no período de 2016 a 2019.

Este estudo se justifica pois após a realização de uma revisão narrativa de literatura não se identificou estudos que abordassem ações para sistematização dos pilares da Governança Clínica (Ghavamabad *et al.*, 2021; Freitas & Costa, 2020; Padilha *et al.*, 2018; Goldwasser, 2018; Uzuelli *et al.*, 2019; Gomes *et al.*, 2015; Malik & Souza 2015; Oliveira, 2014; Travaglia, 2011; Silva, 2011).

Embora os estudos descrevam os conceitos e preceitos da Governança Clínica, poucos avançam no detalhamento de como esses pilares podem ser efetivamente implementados considerando as especificidades do sistema de saúde público e suplementar do Brasil. Essa lacuna evidencia a necessidade de pesquisas que explorem soluções adaptadas à realidade local, bem como o impacto dessas soluções na qualidade do cuidado e nos resultados clínicos. Assim, o presente estudo busca contribuir para o preenchimento dessas lacunas teóricas e práticas, fornecendo subsídios para gestores e profissionais de saúde que desejem implementar os pilares da Governança Clínica de maneira eficaz e sustentável.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Evolução da NHS e a Emergência da Governança Clínica

Criado em 1948 como sistema universal de saúde, o NHS passou por reformas importantes. Em 1968, unificaram-se os Departamentos de Saúde e Seguridade Social, e, em 1974, foram criadas as Autoridades de Saúde de Área, introduzindo planejamento integrado com base nas necessidades locais e fórmula alocativa de recursos, substituindo transferências financeiras históricas (McHugh, 2021).

Nos anos 1970, sob Margaret Thatcher, o sistema foi liberalizado com regras de mercado, afastando profissionais de saúde da administração. Implementou-se uma cultura corporativa focada em evidências e qualidade hospitalar, terceirizando serviços não assistenciais. Os *Trusts* começaram a gerenciar contratos e compras de serviços, consolidando a separação entre compra e prestação de serviços, conforme o *National Health Service and Community Care Act* de 1990 (Amadeo *et al.*, 2021; McHugh, 2021).

A teoria empresário-corporativa e a liberalização do NHS, com *Trusts* prestando serviços, trouxeram melhorias institucionais e qualidade em um cenário semicompetitivo. Introduziu-se a Qualidade Total, com hospitais adotando programas baseados em estatística, ferramentas de gestão e coordenação de cuidados. Na Governança Clínica hospitalar, os *Trusts* gerenciaram serviços de saúde em áreas geográficas ou especialidades específicas, alinhando recursos e estratégias para criar valor organizacional (Ahmed *et al.*, 2024).

O Bristol Heart Scandal expôs graves falhas no Bristol Royal Infirmary, hospital de cirurgia cardiovascular pediátrica gerido por um trust na lógica empresário-corporativa. Entre 1984 e 1995, indicadores pioraram, elevando a mortalidade. O inquérito liderado por Sir Ian Kennedy (1998-2001) revelou ausência de análise crítica de dados, registros inadequados, falta de transparência, ineficiência, comunicação deficiente, atendimento fragmentado e conflitos entre equipes, agravados por liderança fraca (Koike, Houriguchi, Yatsuya, & Ota, 2022; Amadeo *et al.*, 2021).

O impacto exigiu do Departamento de Saúde a reestruturação do NHS, iniciando pelo *National Institute for Clinical Excellence* (NICE), que desenvolveu protocolos e melhores práticas. Também foi criado o *Commission of Health Improvement* (CHI), com funções complementares ao NICE. Além disso, o *National Patient Safety Agency* (NPSA) elaborou estratégias de segurança do paciente, e o *National Clinical Assessment Authority* (NCAA) passou a rastrear práticas clínicas inadequadas. Esses mecanismos fortaleceram o sistema, delineando traços de Governança Clínica (*Department of Health*, 2002; Koike, Houriguchi, Yatsuya, & Ota, 2022).

2.2 A Governança Clínica: Conceitos e Pilares

Durante o thatcherismo no Reino Unido, duas abordagens surgiram para resolver problemas públicos: o (neo)liberalismo, com privatizações e terceirizações, e a governança (NPM), que estabeleceu redes entre organizações públicas e privadas para subsidiar políticas e serviços, incluindo os de saúde. No NHS, a regulamentação e os standards de qualidade ainda exigiam um modelo que garantisse excelência na prática clínica. Baseado no relatório do DH e no inquérito do BRI, formou-se uma equipe para criar o conceito de Governança Clínica inspirado na Governança Corporativa (McHugh, 2021).

O conceito de Governança Clínica foi construído no NHS como:

um sistema através do qual as organizações são responsáveis por melhorar continuamente a qualidade dos seus serviços e garantir elevados padrões de atendimento, criando um ambiente de excelência de cuidados clínicos (*Department of Health*, 2002, p.8).

Entretanto, a governança clínica também pode ser definida como:

[...] uma construção específica para saúde, determinante para desenhar alinhamento entre os profissionais de saúde, promover segurança assistencial e aprimoramento contínuo do processo e dos profissionais (*Department of Health*, 2002, p.8)

Neste estudo, a Governança Clínica é entendida como um sistema que responsabiliza organizações pela melhoria contínua dos serviços, altos padrões de atendimento e um ambiente de excelência clínica. É uma construção específica para saúde, essencial para alinhar práticas, assegurar segurança assistencial e promover aprimoramento contínuo de processos e profissionais.

Ela é estruturada em preceitos de Governança Corporativa, Riscos e Conformidade, com um marco regulatório composto por políticas, regimentos e diretrizes que alinham os atores assistenciais, subsidiados por dados e controles estratégicos, como auditorias e avaliação de indicadores de desfecho. Esse modelo cria um ambiente preditivo, controlável e propício à implementação de melhorias e inovações.

O conceito é baseado em sete pilares que sustentam o programa de Governança Clínica, (*Department of Health, 2002; Mcsherry & Pearce, 2011*), conforme Figura 1.

Figura 1: Pilares da governança clínica e seus conceitos.

Pilares	Conceito
Eficiência e Efetividade Clínica	Refere-se à construção de estratégias específicas para que se alcance o melhor resultado assistencial, contando com os recursos disponíveis e com o menor custo.
Gestão de Riscos e Eventos Adversos	Diz respeito à individualização dos riscos por paciente, diferenciados em riscos do processo (ou não clínicos) e riscos assistenciais (ou clínicos).
Auditoria Clínica	Representa o pilar de verificação dos processos, estrutura e desfechos que existem na construção do cuidado ao paciente. Também define estratégia de melhoria contínua através do aprimoramento das não conformidades, comparadas a critérios definidos.
Transparência	É um dos pilares base para que os demais se desenvolvam, pois é necessário um ambiente de transparência dos dados e das informações, como desfechos e performance devem ser abertas e comunicadas às partes interessadas, principalmente o paciente.
Monitoramento Adequado	Associado a processos investigativos e avaliativos transparentes constrói outro ambiente muito importante para a Governança Clínica, o da Responsabilização.
Educação Permanente dos Profissionais de Saúde	Deve ser uma preocupação constante das organizações e instituições de saúde.
Inovação e Melhorias Contínuas	É a convergência de todos os pilares acima promovendo um sistema de aprimoramento e de melhorias contínuas.

Fonte: elaborado pelos autores.

Embora não seja um pilar, a informação é uma preocupação central da Governança Clínica, sendo a qualidade dos registros assistenciais parte essencial de sua estratégia (Secker-Walker & Lugon, 2023).

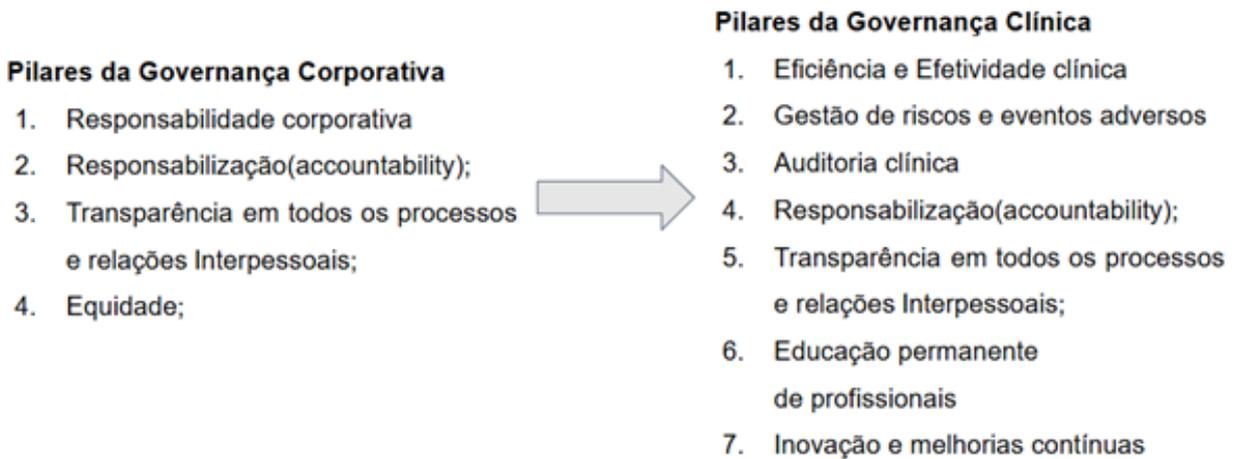
Ao longo do tempo, a Governança Clínica evoluiu. Em 2000, Hopkins promoveu uma importante mudança ao estruturar as instituições de saúde com Sistemas de Governança, abrangendo Governança Corporativa, Clínica, de Dados e TI, e de Custos. Essa etapa aprimorou o controle de informações e processos, além de fortalecer a competitividade entre os trusts (McSherry & Pearce, 2011).

Governança corporativa e clínica compartilham princípios que promovem eficácia, transparência e qualidade nas organizações de saúde. A governança corporativa abrange práticas e políticas que regem a gestão organizacional, assegurando responsabilidade, ética e proteção dos interesses de acionistas, colaboradores e clientes. Já a governança clínica aplica esses princípios com foco na melhoria contínua da qualidade assistencial, segurança do paciente e cuidados baseados em evidências.

Juntas, governança corporativa e clínica formam um modelo integrado que alinha objetivos corporativos às demandas éticas e técnicas do cuidado em saúde, garantindo sustentabilidade organizacional e padrões de qualidade e segurança (Dixon-Woods *et al.*, 2014).

A Figura 2 apresenta um comparativo dos Pilares da Governança Corporativa e os pilares da Governança Clínica.

Figura 2: Pilares da Governança Corporativa e da Governança Clínica.



Fonte: elaborado pelos autores.

Outra alteração foi a constituição dos comitês de Governança Clínica, definindo que cada programa de Governança Clínica deveria minimamente ter em sua composição os comitês de Risco Assistencial, Auditoria Clínica, e Educação e Informação do Paciente. Essa formatação ratifica a centralidade e participação do paciente em seu cuidado. Desta forma a Governança Clínica se solidifica como a estratégia de construção do processo assistencial dentro no NHS (Mcsherry & Pearce, 2011).

2.3 A Governança Clínica no Brasil

A Governança Clínica ultrapassa as fronteiras do Reino Unido e se consolidou como um tema relevante em diversos países e contextos. Na Europa, Espanha, Suécia, Itália, Alemanha e Dinamarca desenvolveram programas próprios, desde a Atenção Primária até a gestão do corpo

clínico, adaptando frameworks à sua realidade (Hellstrom *et al.*, 2010; Burau, Winsford, & France, 2009). No Irã, começou na Atenção Terciária e se expandiu para a Primária (Hojjat *et al.*, 2015). Na Indonésia, a governança iniciou na saúde materno-infantil (Amelia *et al.*, 2015).

Na América Latina, países como Cuba, Peru e Bolívia implementaram auditorias clínicas em linhas de cuidado, mas sem adotar integralmente o modelo do NHS. Estudos indicam a necessidade de estruturar a Governança Clínica como macroestratégia para melhores resultados (Siddiqi & Newell, 2009; Ketelhohn & Sanz, 2016).

No Brasil, programas de Governança Clínica têm focado em linhas de cuidado, protocolos específicos e segmentos assistenciais, mas ainda carecem de plenitude conceitual comparada ao NHS. Estudos mostram melhorias na qualidade e segurança dos serviços, como maior transparência, uso de tecnologias digitais, monitoramento em tempo real e estratégias para a gestão de riscos assistenciais (Cheah, Chan, & Manokara, 2022).

Iniciativas como o *Diagnosis Related Groups* (DRG) Brasil oferecem insights para a gestão assistencial por meio de auditorias de prontuários, já em uso por diversos estados e municípios (Silva, 2019). A Medicina Hospitalar, modelo centrado no paciente com liderança médica e abordagem multidisciplinar, também tem gerado avanços significativos (Dunn, 2020).

Entretanto, desafios permanecem: resistência à mudança, falta de investimentos e integração entre setores administrativos e clínicos, além da adaptação de modelos internacionais à realidade local (Malik & Souza, 2015; Goldwasser, 2018).

Apesar dos obstáculos, a Governança Clínica no Brasil tem se consolidado como estratégia essencial para construir um sistema hospitalar mais seguro, eficiente e centrado no paciente (Gomes *et al.*, 2015; Padilha *et al.*, 2018).

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Este estudo qualitativo e descritivo busca interpretar dados com base na percepção contextual e relacional do fenômeno (Savin-Baden & Major, 2023). A metodologia adotada foi a observação participante, inserida na abordagem etnográfica, onde o pesquisador participa ativamente da coleta de dados, exigindo adaptação à situação (Pawlowski *et al.*, 2016; Spradley, 1980).

O cenário foi o Hospital São Francisco de Assis, em Belo Horizonte, um hospital filantrópico com 244 leitos, financiado exclusivamente pelo SUS e integrante do Complexo Hospitalar São Francisco (CHSF). Escolhido por ter implementado Governança Clínica em 2016, o hospital revisou processos assistenciais com apoio de uma equipe de seis profissionais: dois médicos, três enfermeiras e uma engenheira de produção. Os dados analisados abrangem o período de 2016 a 2019, quando o pesquisador (primeiro autor) esteve vinculado à organização.

O estudo seguiu etapas flexíveis para captar percepções, fatos e conexões, conforme Malinowski (1984) e Nicolás (1984):

1. Identificação e observação de informantes-chave: Coordenadores de Enfermagem, de Clínicas e a equipe de Governança Clínica (cinco membros) foram observados em ação.

2. Coleta de dados de prontuários e kanban assistencial: Dados extraídos do sistema GestHos, apresentados como capturas de tela.
3. Análise de indicadores e relatórios: Dados extraídos do “Relatório de Melhorias nos Processos Assistenciais” (2016–2019) e relatórios da Governança Clínica.

As entrevistas duraram em média 50 minutos e foram transcritas na íntegra e manualmente. Os dados foram submetidos à análise de conteúdo categorial temática, buscando identificar indicadores e inferir conhecimentos sobre as mensagens analisadas (Bardin, 2016).

Este estudo integra um projeto maior, aprovado pelo Comitê de Ética da UFMG (parecer nº 2606933) e pela Gerência de Pesquisa do CHSF (parecer nº 3.200.287).

4 RESULTADOS

Nesse capítulo descreve-se os a forma como o projeto para a implementação de governança clínica foi idealizado e as estratégias gerenciais percorridas para a sua implementação, a partir dos sete pilares de governança, estabelecidos pela literatura.

4.1 Idealização de um projeto de implementação para governança clínica

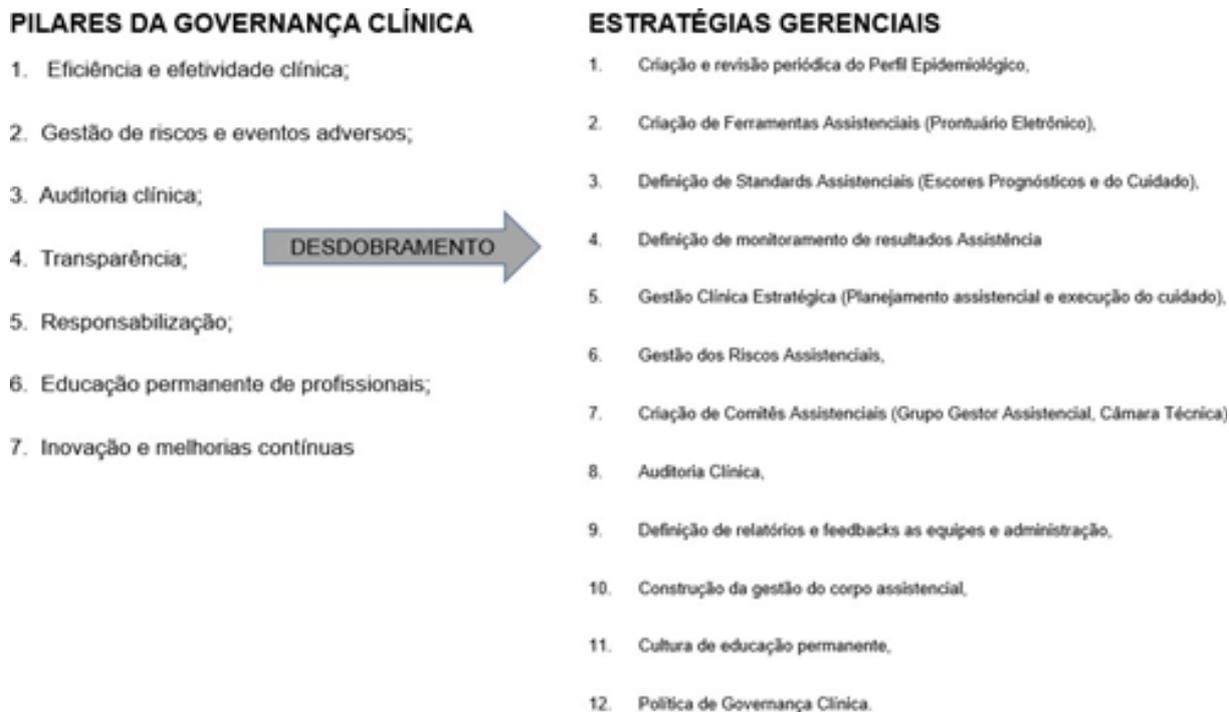
O primeiro passo para implementar os sete pilares da Governança Clínica foi uma revisão de literatura utilizando descritores como auditoria clínica, gestão clínica, governança corporativa, garantia da qualidade e governança clínica. Foram consultados bancos de dados como BVS, PubMed, Cochrane e Elsevier.

A revisão revelou escassez de estudos brasileiros sobre gestão de performance do corpo clínico e protocolos. Relatos mostraram que, enquanto alguns hospitais obtiveram melhorias com programas de Governança Clínica, outros enfrentaram resultados negativos devido à aplicação parcial ou incompleta dos pilares conceituais (Sanches & Cescon, 2023).

Embora o modelo do NHS não prescreva uma metodologia rígida, diretrizes como o *NHSLA Risk Management Standards* e o manual *A Practical Handbook for Clinical Audit* forneceram guias úteis para estruturação. A equipe do Hospital São Francisco de Assis adotou o modelo do NHS e autores como McSherry e Pearce (2011), Ketelhöhn e Sanz (2016) e Sanches e Cescon (2023) como base.

Em 2016, o segundo passo foi uma auditoria para mapear o processo assistencial, incluindo visitas setoriais e diálogos com coordenadores médicos e de enfermagem. Sem grandes recursos financeiros, a equipe desenvolveu uma metodologia em 12 passos baseada nos pilares do NHS para implementar a Governança Clínica no Hospital São Francisco de Assis, conforme a Figura 3.

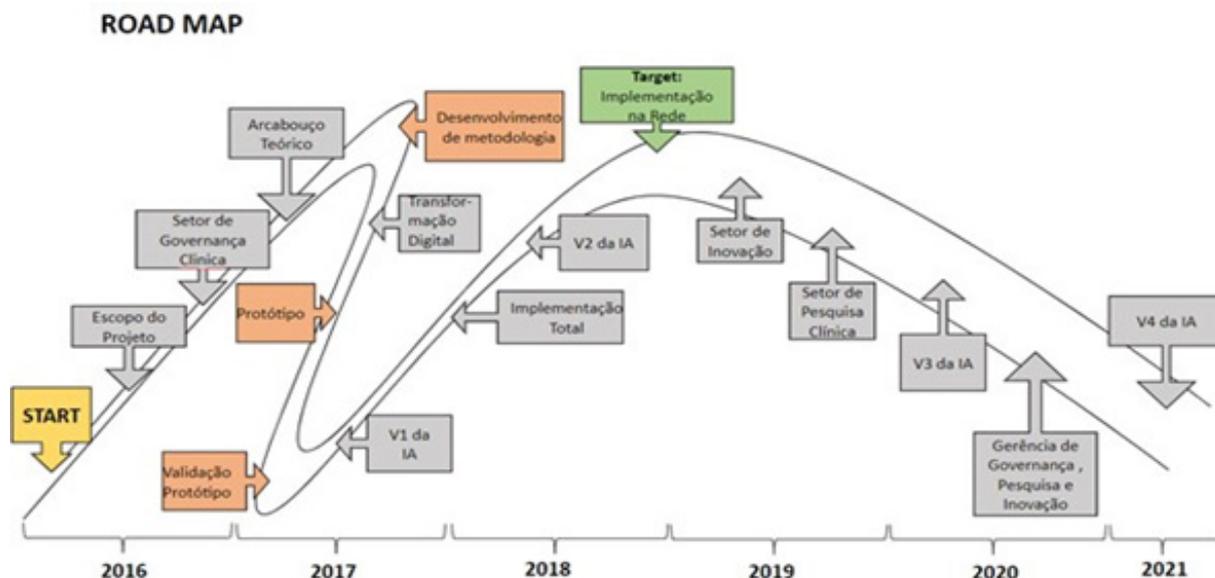
Figura 3: Desdobramento dos Pilares da Governança Clínica em Estratégias Gerenciais.



Fonte: elaborado pelos autores.

Esses passos foram baseados em ferramentas como perfil epidemiológico, construção de linhas de cuidado, gestão de riscos e monitorização por indicadores que, em sua maioria, são conhecidas e presentes no cotidiano assistencial. Dessa forma, foi desenhado um *road map*, um caminho a ser seguido para a concretização dessa implementação, contendo datas e as principais entregas, conforme ilustrado na Figura 4.

Figura 4: Road Map de execução do projeto de implementação da Governança Clínica no Hospital São Francisco de Assis.



Fonte: elaborado pelos autores.

Esse *Road Map* se tornou o guia para que toda equipe envolvida no projeto soubesse de todos os passos a serem tomados e os devidos prazos a serem cumpridos. O conceito de Ações Gerenciáveis foi construído na perspectiva de monitoramento de ações pela equipe do setor de Governança Clínica, por meio indicadores construídos com as equipes mensalmente, e anualmente com o relatório de melhorias. Na sequência descreve-se essas doze ações gerenciáveis que se tornaram as estratégias utilizadas para a implementação.

4.2 Desenvolvimento de estratégias gerenciais para a governança clínica

Nesse item são descritas as doze estratégias gerenciais traçadas para a efetivação dos pilares da Governança Clínica na assistência hospitalar, baseadas nos sete pilares de governança.

4.2.1 Estratégia 1: Criação e revisão periódica do perfil epidemiológico

O perfil epidemiológico de uma organização de saúde é ferramenta fundamental para se entender o contexto assistencial, ou seja, entender quem são os pacientes atendidos por gênero, idade, comorbidades, complexidade e gravidade de suas doenças, auxiliando a construção de protocolos e linhas cuidados (Oliveira *et al.*, 2018). Para esse fim, foi necessária uma auditoria que pudesse apresentar esses dados, tendo em vista que o sistema de informação ainda não era capaz de os entregar de forma estruturada. Por fim, o setor de Governança Clínica absorveu a Comissão de Óbito e Prontuário, para exercer as funções de avaliação dos óbitos ocorridos na instituição e da qualidade dos registros assistenciais que seriam utilizadas como fonte de dados.

Desses relatórios de perfis epidemiológicos produzidos durante o período de 2016 a 2018 foram constituídas as linhas de cuidado e os protocolos assistenciais que norteariam o processo assistencial. Inicialmente foram construídas as linhas de Cuidado da Sepsis, da Síndrome Coronariana e da Cirurgia Ortopédica. Linhas de cuidados são construções assistenciais que norteam a jornada do paciente e dos profissionais de saúde dentro de uma estruturação processual e protocolar, baseada em uma comorbidade específica ou síndrome, definindo como a assistência será prestada do seu início até sua conclusão (Possas *et al.*, 2020).

4.2.2 Estratégia 2: Criação do prontuário eletrônico como ferramenta assistencial

Durante o período de auditoria foi observada a fragilidade dos registros assistenciais. O prontuário era informatizado, mas não eletrônico e não existia a certificação digital, que exige em seu primeiro nível de segurança a estruturação de informações, conforme define o Manual Conselho Federal de Medicina e a Sociedade Brasileira de Informação na Saúde (Virginio Junior *et al.*, 2014).

Outra questão relevante era a qualidade do registro, que variava conforme a maturidade da equipe e não garantia um histórico organizado e compreensível do quadro clínico do paciente. Com o trâmite da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei n.º 13.709/2018, em sua fase final em 2016, o Manual da CFM/SBIS e as Regulamentações do CFM no. 1638 e n.º1821 foi estruturado um protótipo de prontuário com dados organizados, predefinidos e estruturados, que foi aplicado inicialmente no Centro de Terapia Intensiva (CTI) Cirúrgico. Esse protótipo foi construído com a equipe médica do CTI, da Tecnologia de Informação e da Governança Clínica.

Do ponto de vista técnico, sua base foi estruturada utilizando-se o perfil epidemiológico e a alocação e organização de dados e informações no prontuário de tal forma que favorecessem a construção de um raciocínio clínico sobre a condição do paciente. Esse raciocínio era apoiado no cruzamento de dados e em um volume de informações que facilitassem o entendimento das patologias.

Um grande facilitador dessa transformação digital e do prontuário eletrônico foi a disseminação da informação. O dado imputado poderia ser repassado à outra equipe que dele necessitasse, evitando retrabalho, inconsistências, agilizando o tempo de preenchimento e principalmente disseminando informação assistencial relevante.

Contudo, foi observado pela equipe de Governança, de Tecnologia de Informação (TI) e Gestora do Sistema Gesthos, que a massa de dados assistenciais era enorme e a possibilidade de utilização do *Big Data* era uma oportunidade de melhoria assistencial que deveria ser explorada. Essa situação também observada na revisão de literatura realizada por Wang, Kung e Byrd (2018). Dessa forma, foi necessário iniciar estudos sobre Inteligência Artificial (IA) na Saúde, chegando ao formato de plataforma de suporte a decisão clínica, que se concretizou em uma série de algoritmos construídos em rede neural artificial chamada LYA AVI®, o primeiro produto comercializável dessa metodologia.

4.2.3 Estratégia 3: Definição de standards assistenciais (escores prognósticos e do cuidado)

A definição de *standards* assistenciais mostrou-se um dos mais importantes na construção da metodologia, pois era necessário criar uma linguagem comum para que as equipes conseguissem se comunicar e mensurar a criticidade do paciente e do cuidado prestado. Nesse sentido, a utilização de escores assistenciais e do cuidado foi a solução encontrada. Inicialmente foram utilizados escores já validados na literatura, sendo eles: *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS) (Han *et al.*, 2018), *Simplified Acute Physiology Score* (SAPS 3) (Ma *et al.*, 2017), *Sequential Sepsis-related Organ Failure Assessment* SOFA (Safari & Meskini, 2016), ODIN (MaCcariello *et al.*, 2008), EVA (Sardá Junior, Kupek, & Cruz, 2009), BRADEN (Alderden *et al.*, 2017), e MORSE (Gringauz *et al.*, 2017).

Sabe-se que existe uma série de escores para avaliação do nível de consciência do paciente. Contudo, após discussão interdisciplinar, optou-se pelo uso do RASS que avalia o nível de consciência e agitação do paciente e poderia ser utilizado tanto no CTI quanto nas Unidades de Internação (Han *et al.*, 2018).

O SAPS3 é um consagrado escore de gravidade e probabilidade de morte em Terapia Intensiva, que é utilizado para entender a gravidade do paciente (Silva Junior *et al.*, 2010). Já o SOFA é um escore de deterioração orgânica utilizado em Terapia Intensiva, que mostra a piora clínica do paciente (Safari & Meskini, 2016).

Ambos os escores, SAPS 3 e SOFA, eram utilizados em pacientes internados na Terapia Intensiva, enquanto nas Unidades de Internação utilizava-se o ODIN (Maccariello *et al.*, 2008) para se avaliar a gravidade e probabilidade de óbito do paciente. Contudo, apesar de serem validados e consagrados, não era possível acompanhar a jornada do paciente e sua gravidade durante a internação, pois observou-se a inexistência de correlação entre eles.

Diante disso, foi realizado um estudo para construção de um novo escore que pudesse ser utilizado em ambos os locais, CTI e Unidades de Internação. Sua construção foi baseada no SAPS3 e *National Early Warning Score* (NEWS) (Echevarria, Steer, & Bourke, 2019) e sua validação foi feita em comparação ao SAPS3 e ODIN encontrados nos pacientes. Após o período de 3 meses de observância e validação, esse passou a ser o escore utilizado em todas as unidades assistenciais sendo calculado diariamente pela IA. Esse escore é constituído de uma combinação de resultados de exames laboratoriais, dados vitais e informações de idade e tempo de internação.

EVA apresenta-se como instrumento que equaliza a mensuração da dor dos pacientes pelos profissionais, enquanto o MORSE é um instrumento utilizado para avaliar o risco de queda de um paciente durante sua internação (Gringauz *et al.*, 2017). Outro instrumento de gerenciamento de risco utilizado foi o BRADEN, escala aplicada para estratificar o risco dos pacientes de desenvolvimento de lesões cutâneas por pressão (Alderden *et al.*, 2017).

Da mesma forma, os escores assistenciais de enfermagem e dos seus cuidados foram definidos em conjunto com a equipe assistencial e Coordenação de Enfermagem dos setores. Como critério utilizado para a escolha, os escores deveriam ser instrumentos validados cientificamente. Nesse contexto, o instrumento criado para avaliação e acompanhamento da gravidade do paciente (SGP) já estava definido, porém, observou-se a necessidade de se utilizar também uma ferramenta de mensuração da complexidade do cuidado do paciente.

4.2.4 Estratégia 4: Definição de monitoramento de resultados assistenciais

Para iniciar o acompanhamento do processo assistencial, foram definidos dois indicadores: Taxa de Mortalidade e Média de Permanência. A Taxa de Mortalidade foi escolhida por sua abrangência e confiabilidade na relação com a assistência prestada (Cecil *et al.*, 2020). Já a Média de Permanência, além de ser pactuada com a Secretaria de Saúde, demonstrou ser um bom indicador da qualidade do cuidado. Relatórios mensais foram criados para monitorar os indicadores por setor.

Esse processo funcionou bem, servindo como base para estruturar formas de reporte e feedback. O desenvolvimento conjunto com a IA promoveu uma cultura de Data Science, permitindo decisões baseadas em dados. A estruturação dos dados viabilizou mineração e análise de processos, possibilitando o isolamento de dados específicos e o uso de algoritmos para construir inteligência de dados (Yang *et al.*, 2022).

Outra etapa foi ajustar a IA para análises individuais de pacientes, considerando gravidade, tempo de permanência e escores como SGP e BRADEN. Esses dados geraram insights para condutas mais assertivas, auxiliando os profissionais a tomarem decisões mais rápidas e eficazes.

Com a Versão 3 da Inteligência Artificial, foi possível balizar decisões estratégicas usando um único indicador: Taxa de Aproveitamento Assistencial. Esse indicador, gerado por mais de 60 camadas de análise da IA, considera planejamento assistencial, segurança do paciente e desfechos. A taxa varia de 0 a 100%, sendo abaixo de 70% considerado baixo aproveitamento e acima de 80% alto aproveitamento.

4.2.5 Estratégia 5: Gestão clínica estratégica

Essa etapa foi dedicada à monitorização e definição de ações da estratégia da organização. O objetivo da Gestão Clínica Estratégica foi construir uma estruturação que garantisse eficiência e eficácia clínica e que almejasse a efetividade da assistência ofertada. Nessa perspectiva, eficiência clínica seria atingir uma qualidade assistencial por meio de processos bem determinados; eficácia seria atingir essa qualidade conforme um padrão ou meta determinada, efetividade é alcançar eficácia com menor custo operacional possível (Sanchez & Cescon, 2023).

Inicialmente, a gestão clínica estratégica era alinhada em reuniões mensais com os coordenadores e com os integrantes do Setor de Governança Clínica, que participavam de corridas de leitos e discussões de casos clínicos de pacientes internados. O tempo resposta dessas ações não eram ideais, ocorrendo geralmente um mês após as discussões, principalmente porque a forma de se acompanhar as equipes e os pacientes era precária e existiam muitas demandas para poucos profissionais no setor. Reduzir o tempo entre as reuniões não foi uma opção plausível à época, sendo a melhor opção um esforço conjunto dos setores de Qualidade, Governança Clínica e Segurança do Paciente, no sentido de realizar intervenções e alinhamentos.

Assim, a Qualidade trabalhava a auditoria de processos, a Segurança do Paciente à gestão de riscos e eventos adversos; e a Governança Clínica à melhoria dos processos assistenciais, dos registros e ferramentas eletrônicas.

Posteriormente, o Sistema de Informação Gesthos disponibilizou um *Business Intelligence* (BI), uma forma gráfica da inteligência de dados, que por intermédio de vários indicadores permitiu definir como principais indicadores: taxa de ocupação, taxa de mortalidade, media de permanência, giro de leito; e outros indicadores de processo como liberação de prescrição até 13 horas e alta até 11 horas. Isso significou uma evolução importante no acompanhamento do processo assistencial. Da mesma forma, o Setor de Qualidade desenvolveu e disponibilizou indicadores de eventos adversos e de adesão a protocolos.

A introdução e utilização do prontuário eletrônico padronizado automatizou ainda mais o controle e acompanhamento em tempo real dos indicadores e suas mudanças. Isso possibilitou, a estruturação de dados assistenciais e a construção de uma ferramenta de acompanhamento contínuo do quadro clínico do paciente, chamada de *Kanban* Assistencial, que consistia basicamente em um quadro construído por setores, contendo todos os pacientes neles internados e descrevendo os principais indicadores assistenciais por pacientes, atualizados em tempo real. Para além dos indicadores apresentados, o *Kanban* ainda apresentava informações como a especialidade clínica do paciente e se esse se encontrava em algum tipo de precaução. Assim, todos os pacientes poderiam ser acompanhados em tempo real e suas alterações comunicadas aos coordenadores e setores assistenciais.

O passo seguinte foi estruturar uma sala de situação dentro do setor de Governança Clínica, um ambiente de monitorização baseado em informações em tempo real, ou menor tempo de *input* possível, para construção e análise de cenários, através de discussão entre uma equipe especializada para tomada de decisões estratégicas e táticas.

Sete monitores foram dispostos em uma parede, em que o central estava focado no BI de indicadores hospitalares e seis monitores anexos apresentando o *Kanban* assistencial de cada setor de internação do Hospital. Neste ambiente eram realizados momentos específicos de análises dos cenários, com a participação da equipe do setor de Governança Clínica, Diretoria Clínica e uma vez ao mês com toda a Diretoria Hospitalar.

4.2.6 Estratégia 6: Gestão dos riscos assistenciais

A Gestão de Riscos Assistenciais mostrou-se outro ponto desafiador pela forma como era realizada que se concentrava nos riscos de processo e os tratava de forma geral, sem a devida individualização (Rebouças *et al.*, 2022). Inicialmente foi utilizada a matriz de risco por setor. Em um segundo momento foram mapeados os riscos assistenciais mais prevalentes, que foram colocados para serem sinalizados à beira leito. Contudo, essa estratégia não obteve êxito, por ser muito dispendiosa, agregando tempo adicional as atividades laborais desenvolvidas pelos profissionais de enfermagem. Sendo assim, foi desenvolvida uma versão resumida desta ferramenta 'beira leito', contando com nove riscos: queda, lesão por pressão, aspiração, tromboembolismo, flebite, sepse por Sonda Vesical de Demora (SVD), perda de acesso venoso, perda de Sonda Nasoentérica (SNE) e perda de SVD. Contudo, a gestão de riscos assistenciais só conseguiu ser realizada de forma adequada, quando a ferramenta 'prontuário eletrônico padronizado' e a 'IA' desenvolvida foram aplicados.

Isso se deve ao fato da IA apresentar em uma interface específica o risco e a matriz de risco do paciente, o que aumentou a percepção de risco da equipe, através do contato constante com essa. Observou-se ainda, que este passo apresentou como efeito a educação permanente dos profissionais em gestão de riscos, pois a medida que os riscos eram apresentados os profissionais, através da repetição ficavam familiarizados e desenvolviam um raciocínio em sua identificação.

Neste momento, a IA foi desenhada para procurar riscos de forma intensa, através de seus algoritmos. Assim que a IA cruzava dados e percebia um risco ele era apresentado ao profissional de saúde na tela do computador, e tudo que deveria ser feito pela equipe assistencial para minimizar ou evitar que aquele determinado risco se concretizasse. No topo da tela de risco foi acoplado o protocolo a que ela se referia para que o profissional fizesse a leitura, naquele mesmo ambiente, sem ter que procurar em outro repositório. Foi definido pelo Comitê Assistencial que a enfermeira seria a gestora principal de riscos. Desta forma, ela teria ciência de todos os riscos dos pacientes e poderia acionar as outras equipes para fazer a gestão em conjunto, além de definir os cuidados a serem traçados.

Por fim, a interface entre usuário e IA alcançou um nível de amadurecimento, ao ponto da equipe assistencial solicitar uma personificação para ela, que por meio de um avatar.

4.2.7 Estratégia 7: Criação de comitê assistencial e câmara técnica

O monitoramento dos desfechos e do processo assistencial trouxe à tona um desafio: como lidar com as falhas técnicas, especialmente da equipe médica? Esse tema é sensível nas instituições de saúde, devido à dificuldade cultural em abordar falhas de maneira aberta (Maki *et al.*, 2022).

Para isso, foi criado um ambiente que permitisse trabalhar essas questões de forma técnica e preservando os envolvidos. Quando a equipe de Governança Clínica, Qualidade, Segurança do Paciente ou o Coordenador de setor identificava uma falha assistencial, os profissionais eram encaminhados à Câmara Técnica. Essa câmara, formada pelo Diretor Geral, Diretores Técnicos e Clínicos das unidades, um representante jurídico e membros convidados conforme o caso, realizava reuniões mensais ou extraordinárias para casos graves, como óbitos associados a falhas.

Se fosse constatado desdobramento ético, o caso era direcionado aos Comitês de Ética dos hospitais. O funcionamento eficiente da Câmara Técnica e a análise das questões assistenciais evidenciaram a necessidade de outro fórum, voltado às questões coletivas. Assim, foi criado o Comitê Assistencial, para alinhar as decisões da Câmara Técnica com o corpo clínico. A comunicação se dava por relatórios, memorandos e reuniões.

4.2.8 Estratégia 8: Auditoria clínica

A Auditoria Clínica é um dos pontos centrais da construção da Governança Clínica, por proporcionar um acompanhamento constante e fidedigno do processo assistencial, quando seu escopo é bem formulado. Optou-se por um escopo de auditoria baseado no *A Practical Handbook for Clinical Audit*; guia publicado pelo *The Clinical Governance Support Team* (Copeland, 2005).

O plano de auditoria e escopo de auditoria estavam previstos na Política de Governança Clínica, assim como seu cronograma e gatilhos de acionamento. Foi elaborado um instrumento para ser aplicado à beira leito, estruturado de forma a perceber a conformidade com a construção do planejamento assistencial do paciente e sua execução, composto por três momentos: Planejamento - momento em que era avaliado a maturidade do planejamento executado; Execução do cuidado - momento em que era observado se o que tinha sido planejado estava realmente sendo executado e com que maturidade; Segurança - momento em que eram observados alguns aspectos da segurança do paciente, baseados em uma análise individual de seus riscos. Esse instrumento era aplicado pela equipe de Governança Clínica, que possuía um médico e uma enfermeira para essa função. A auditoria se mantinha presente até o entendimento dos desvios ou piora clínica, em conjunto com a equipe assistencial, tratava-se de um trabalho coordenado com as equipes, para entendimento, através de dados, de uma mudança de situação.

4.2.9 Estratégia 9: Definição de relatórios e feedbacks às equipes e administração

Desde o início do projeto, as formas de reporte aos interessados sempre foi uma preocupação. Desta forma, foi proposta a elaboração de um relatório que trouxesse de maneira sucinta e objetiva critérios a serem observados a vista do processo assistencial. Os aspectos observados foram pensados no sentido de metrificar o processo assistencial e avaliar seu desfecho. O documento era confeccionado com a base de dados extraída de relatórios customizados do Sistema Gesthos. O próximo passo era o envio à postagem do repositório do Sistema da Qualidade, e logo em seguida era encaminhado à Diretoria Geral e Técnica, para uma apreciação em um fórum criado para se discutir as estratégias assistenciais, chamado de Comitê de Governança e Qualidade.

No início, teve-se dificuldade de adesão dos profissionais Médicos, visto que sua participação no processo assistencial é fundamental e existia pouco envolvimento destes nos processos de gestão. Contudo, nas reuniões nos anos de 2018 e 2019, a participação dos coordenadores e membros médicos aumentou, o que trouxe mais espaço para avaliação dos indicadores e participação na gestão do cuidado por parte destes profissionais.

A equipe multidisciplinar, em específico a Enfermagem, sempre teve participação muito marcante nesta discussão e na construção das melhorias do processo assistencial. Tais melhorias englobavam melhorias nas linhas de cuidado, protocolos, e nas versões da IA, como expressão digital de seus processos de trabalho.

O processo de melhoria teve como marco o relatório definido como *White Paper* do NHS, toda grande mudança é definida em um documento chamado *White Paper*. Desta forma, a equipe de Governança Clínica optou em nomear o relatório que traria mais mudanças ao processo de implementação, segundo o seu original no Reino Unido (*Department of Health, 2002*). Neste ponto da implantação da Governança Clínica, em 2018, as equipes já se encontravam com maturidade suficiente para melhor utilizar a ferramenta “prontuário eletrônico padronizado”, a cultura de dados mais desenvolvida e a percepção da transformação digital mais clara.

4.2.10 Estratégia 10: Construção da gestão do corpo assistencial

A gestão do corpo assistencial é importante na construção de um modelo de Governança Clínica, pois o conhecimento da performance do profissional e seus desfechos implica em segurança e transparência no processo assistencial. No modelo do NHS, os profissionais estão ranqueados para que a população possa escolher o profissional que vai prestar seu atendimento. Contudo, entende-se que no Brasil essa é uma realidade distante, por razões culturais (Lucas, Leggat, & Taylor, 2022).

Seguindo a orientação de Mcsherry e Pearce (2011), optou-se por iniciar medindo a performance do médico. Deu-se início a uma série de reuniões envolvendo a Diretoria Geral, Diretoria Técnica, Diretoria Clínica, Setor de Qualidade e Governança Clínica, para serem definidos indicadores e formas de coleta de dados e acompanhamento. Os médicos foram distribuídos em dois grandes grupos, um clínico e outro cirúrgico, com indicadores específicos para cada. Nos três primeiros meses de observação deste modelo, chegou-se à conclusão de que o modelo estava desbalanceado, pois muitos médicos tinham um excelente desempenho técnico e várias reclamações de relacionamento das outras equipes ou do Setor de Ouvidoria. Desta forma, os indicadores foram revistos e acrescidos novos indicadores técnicos e inclusos indicadores de avaliação de elogios ou reclamações na Ouvidoria.

Foram também implementadas reuniões de *feedback* da Diretoria Geral e Técnica com os coordenadores de equipe e seus membros, para avaliação de melhorias. Contudo, o modelo era analógico e muito trabalhoso de ser preenchido, o que culminou em atraso no prazo de entrega das planilhas. No segundo semestre de 2017, a IA já estava robusta o suficiente para que nela

pudessem ser desenhados algoritmos de análise de desempenho por assistência prestada. Esses critérios foram desenhados conforme o Manual de Auditoria Clínica do NHS (Copeland, 2005) adaptado à realidade do Complexo Hospitalar, gerados e geridos pela IA ao final de cada internação de paciente. Ao final de um período de três meses de observação, foi entendido que o modelo avaliava a assistência prestada com muita sensibilidade, mas que ao invés de avaliar apenas um profissional era preciso avaliar a equipe. Sendo assim, o modelo digital continuou em desenvolvimento, sendo o analógico mantido em utilização. Desta forma a gestão do corpo assistencial ganhou mais celeridade, credibilidade e determinou a validação do processo pelos usuários e pela estratégia da organização.

4.2.11 Estratégia 11: Cultura de Educação Permanente

A implementação da metodologia de Governança Clínica possibilitou identificar oportunidades de melhoria e aperfeiçoamento dos profissionais. O Setor de Governança Clínica, em parceria com os Setores de Qualidade e Recursos Humanos (RH), promoveu educação permanente em duas frentes: Educação Introdutória e Educação Corretiva.

A Educação Introdutória, chamada “Treinamento Básico Introdutório”, foi estruturada pelo RH e ministrada pelo Setor de Governança Clínica aos novos profissionais durante a admissão. Incluía temas como introdução à Governança Clínica, uso de ferramentas assistenciais e gestão de riscos.

Já a Educação Corretiva consistia em treinamentos curtos, de até uma hora, realizados em pequenos grupos no centro de estudos da instituição. Baseavam-se em auditorias clínicas e monitoramento de resultados assistenciais, focando em corrigir falhas técnicas observadas. Esses treinamentos eram conduzidos pelos setores de Governança Clínica, Qualidade e Segurança do Paciente, de acordo com a necessidade.

4.2.12 Estratégia 12: Política de Governança Clínica

A Política de Governança Clínica (PGC) foi o documento que condensou as 11 etapas anteriores, como um instrumento institucional a ser aplicado em todos os ambientes do Complexo Hospitalar. Desta forma, a PGC regimentava como a Governança Clínica seria tratada, disseminada, monitorada e desenvolvida, sendo um documento acessível no repositório do Módulo da Qualidade do sistema Gesthos. Essa etapa foi fundamental para que ocorresse a consolidação da Governança Clínica como uma política, significando a institucionalização dessa no cotidiano da instituição.

A Figura 5 apresenta a descrição das doze (12) estratégias gerenciais para a implementação da Governança Clínica em instituições hospitalares, baseadas nos sete (07) pilares da governança.

Figura 5: Descrição das estratégias gerenciais para a implementação da Governança Clínica em instituições hospitalares.

Estratégias	Descrição
1 Criação e revisão periódica do perfil epidemiológico	A coleta de dados epidemiológicos permitiu conhecer o perfil dos pacientes, auxiliando na criação de linhas de cuidado específicas (como Sepsis, Síndrome Coronariana e Cirurgia Ortopédica) e protocolos assistenciais que organizam a jornada do paciente e dos profissionais.
2 Implementação do prontuário eletrônico	A transição de registros informatizados para um prontuário eletrônico estruturado promoveu organização, compartilhamento de dados e maior qualidade das informações. Isso resultou no uso de Big Data e na criação de uma plataforma de suporte à decisão clínica baseada em inteligência artificial, culminando no desenvolvimento da rede neural LYA AVI®
3 Definição de standards assistenciais	Estabeleceu-se o uso de escores validados (como SAPS3, SOFA, ODIN) para avaliação da gravidade dos pacientes. Além disso, foi criado um escore integrado que combina dados clínicos e laboratoriais, aplicável tanto em UTIs quanto em enfermarias. Outros escores, como BRADEN e MORSE, foram adotados para gerenciar riscos específicos, como quedas e lesões por pressão.
4 Monitoramento de resultados assistenciais	Indicadores como Taxa de Mortalidade e Média de Permanência foram utilizados para avaliar a qualidade do cuidado. O uso de inteligência artificial foi expandido para análises individuais e previsão de desfechos. A Taxa de Aproveitamento Assistencial, baseada em mais de 60 camadas analíticas, tornou-se um indicador estratégico, avaliando a eficiência das ações de 0 a 100%.
5 Gestão clínica estratégica	Foco na eficiência, eficácia e efetividade assistencial por meio de ferramentas como BI, indicadores assistenciais e o Kanban, que permitiram monitoramento em tempo real e maior organização dos processos.
6 Gestão de riscos assistenciais	Uso de IA e prontuário eletrônico para identificar riscos assistenciais e educar continuamente os profissionais, com ferramentas automatizadas para apoio à decisão clínica.
7 Criação de comitê assistencial e câmara técnica	Estruturas para discutir falhas assistenciais tecnicamente, promovendo um ambiente seguro e estratégias para melhoria contínua.
8 Auditoria clínica	Acompanhamento da assistência baseado em guias internacionais, com análise de planejamento, execução e segurança para identificar desvios e melhorar processos.
9 Relatórios e feedbacks	Desenvolvimento de relatórios baseados em dados para comunicar resultados, promover transparência e engajar equipes assistenciais em melhorias.
10 Gestão do corpo assistencial	Avaliação de desempenho técnico e comportamental, com feedback contínuo para garantir transparência e segurança.
11 Educação permanente	Programas introdutórios e corretivos, com foco na capacitação contínua baseada em observações e auditorias clínicas.
12 Política de Governança Clínica	Documento institucional que consolidou e regulamentou as práticas da Governança Clínica, garantindo sua implementação uniforme.

Fonte: elaborados pelos autores.

Essas estratégias destacam a importância de dados estruturados, tecnologia e indicadores para aprimorar a assistência hospitalar.

Em síntese, as estratégias 1, 2 e 3 integraram dados epidemiológicos, ferramentas digitais e padrões assistenciais para promover uma assistência de saúde mais eficiente, baseada em evidências e adaptada às necessidades dos pacientes. As estratégias 4, 5, 6 e 7 promoveram avanços na eficiência do cuidado, monitoramento em tempo real, prevenção de riscos e gestão de falhas, consolidando uma abordagem integrada e baseada em dados para a assistência à saúde. As demais estratégias promoveram a aplicação dessas iniciativas, maior transparência, eficiência e alinhamento estratégico, consolidando a Governança Clínica como um mecanismo central para a melhoria contínua do cuidado e da performance profissional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As doze (12) estratégias gerenciais traçadas para a efetivação dos pilares da Governança Clínica na assistência hospitalar, baseadas nos sete (07) pilares foram: (1) A coleta de dados epidemiológicos para conhecer o perfil dos pacientes, auxiliando na criação de linhas de cuidado específicas (como Sepsis, Síndrome Coronariana e Cirurgia Ortopédica) e protocolos assistenciais que organizam a jornada do paciente e dos profissionais; (2) transição de registros informatizados para um prontuário eletrônico estruturado para compartilhamento de dados e maior qualidade das informações; (3) uso de escores validados (como SAPS3, SOFA, ODIN, BRADEN e MORSE) para avaliação da gravidade dos pacientes; (4) monitoramento de indicadores assistenciais tais como Indicadores como Taxa de Mortalidade e Média de Permanência foram utilizados para avaliar a qualidade do cuidado, e Taxa de Aproveitamento Assistencial; (5) foco na eficiência, eficácia e efetividade assistencial por meio de ferramentas como BI, indicadores assistenciais e o Kanban; (6) uso de IA e prontuário eletrônico para identificar riscos assistenciais e educar continuamente os profissionais, com ferramentas automatizadas para apoio à decisão clínica; (7) estruturas para discutir falhas assistenciais tecnicamente, promovendo um ambiente seguro e estratégias para melhoria contínua; (8) acompanhamento da assistência baseado em guias internacionais, com análise de planejamento, execução e segurança para identificar desvios e melhorar processos; (9) desenvolvimento de relatórios baseados em dados para comunicar resultados, promover transparência e engajar equipes assistenciais em melhorias; (10) avaliação de desempenho técnico e comportamental, com feedback contínuo para garantir transparência e segurança; (11) Programas introdutórios e corretivos, com foco na capacitação contínua baseada em observações e auditorias clínicas; e (12) documento institucional que consolidou e regulamentou as práticas da Governança Clínica, garantindo sua implementação uniforme.

A própria revisão de literatura entrega um compilado mais objetivo e baseado em evidências direcionando uma melhor compreensão da idealização e desenvolvimento da Governança Clínica facilitando a adaptação para a realidade do nosso país.

A principal dificuldade na implementação surgiu da resistência à mudança por parte dos profissionais de saúde. Muitos deles mantinham uma mentalidade inflexível, céticos quanto à viabilidade de mudanças ou ao desenvolvimento de novas habilidades. Contudo, à medida que os profissionais começaram a adotar uma mentalidade de crescimento, as oportunidades de desenvolvimento se tornaram mais evidentes e a proposta de Governança Clínica passou a ser aceita. O aspecto facilitador foi o apoio total da alta gestão, principalmente na figura do Diretor Geral e da Gerente Assistencial, que atuaram como lideranças do processo de mudança de maneira formal, e de maneira informal em função de suas habilidades interpessoais. Esse apoio permitiu que etapas de difícil execução, como a modificação de todo prontuário eletrônico, fossem realizadas de forma mais tranquila e célere.

A limitação orçamentária foi outro fator limitante, mas não determinante. Entendemos ao longo da pesquisa e da implementação que existiu uma mudança na cultura organizacional que perdurou até a saída do pesquisador da instituição. Nela pode-se observar a ampliação do sentimento de pertencimento dos atores da assistência e a maior aderência a utilização das ferramentas construídas. Solidificando uma cultura de planejamento, acompanhamento e alinhamento do processo assistencial.

O valor agregado no desenvolvimento de pessoas e lideranças foi perceptível e proporcionou a continuidade da estrutura dentro da organização. Desta forma outra importante dificuldade foi contornada, a adesão dos profissionais ao processo de implementação de Governança Clínica.

A Governança Clínica emerge como um elemento crucial para a sustentabilidade das instituições de saúde. Assim, é razoável inferir que investigações com um período de observação superior a cinco anos podem fornecer insights adicionais, enriquecendo consideravelmente o corpo de conhecimento científico. Além disso, para pesquisas futuras, recomenda-se a condução de entrevistas com os participantes antes e depois da introdução dessa abordagem metodológica para medir os efeitos nos sujeitos e nos processos.

Entende-se ainda, que esta metodologia deve ser explorada e ampliada para outros setores de atenção à saúde como a atenção primária e secundária. E ainda ser testada como possível recurso para a atenção em rede de saúde, sendo potencial instrumento para desenvolvimento do Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

- Ahmed, S. *et al.* (2024). Role of Lean Six Sigma approach for enhancing the patient safety and quality improvement in the hospitals. *International Journal of Healthcare Management*, 17(1), 52-62. doi.org/10.1080/20479700.2022.2149082
- Alderden, J. *et al.* (2017). Midrange Braden subscale scores are associated with increased risk for pressure injury development among critical care patients. *Journal of Wound, Ostomy, And Continence Nursing*, 44(05), 420-428. doi.org/10.1097/WON.0000000000000349
- Amadeo, J., Andreazza, R. E., & Chioro dos Reis, A. A. (2021). Sistema Nacional de Saúde britânico: trajetória de reformas, 1990-2002. *Cadernos de Saúde Pública*, 37(5), e00233820. doi.org/10.1590/0102-311X00233820
- Amelia, D. *et al.* (2015). Case Study: clinical governance as an approach to improve maternal and newborn health in 22 hospitals in Indonesia. *World Health & Population*, 16(2), 16-23. doi.org/10.12927/whp.2016.24497
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

- Burau, V., Winsford, D., & France, G. (2009). Reforming medical governance in Europe: What is it about institutions? *Health Economics, Policy and Law*, 265(4), 265-281. doi.org/10.1017/S1744133109005003
- Cecil, E. et al. (2020). What is the relationship between mortality alerts and other indicators of quality of care? A national cross-sectional study. *Journal of Health Services Research & Policy*, 25(01), 13–21. doi.org/10.1177/1355819619847689
- Cheah, K. J., Chan, J., & Manokara, V. (2022). Exploring the concepts of clinical governance and evidence-based practice within the disability sector in Singapore. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 6(1), 106-117.
- Cohen, S. (2020). *The NHS: Britain's National Health Service, 1948–2020* (Vol. 888). Bloomsbury Publishing.
- Copeland, T. E., et al. (2005). *Financial theory and corporate policy*. Boston: Pearson Addison Wesley.
- Department of Health. (2002). *Learning from Bristol: the department of health's response to the report of the public inquiry into children's heart surgery at the Bristol royal infirmary 1984-1995*. Londres: Parliament by the Secretary of State for Health by Command of Her Majesty.
- Dixon-Woods, M. et al. (2014). Culture and behaviour in the English National Health Service: overview of lessons from a large multimethod study. *BMJ Quality & Safety*, 23(2), 106-115.
- Dunn, S. (2020) Realizing the potential of hospitalist medicine. *Medical Clinics*, 104(4): xvii-xx.
- Echevarria, C., Steer, J., & Bourke, S. C. (2019). Comparison of early warning scores in patients with COPD exacerbation: DECAF and NEWS score. *Thorax*, 74(10), 941-946.
- Freitas, T.B., & Costa, M.M.G. (2020). Governança clínica como modelo de gestão para a assistência domiciliar. *Revista Unifal em Pesquisa*, 10(1), 1-17.
- Ghavamabad, L. H. et al. (2021). Establishing clinical governance model in primary health care: a systematic review. *Journal of Education and Health Promotion*, 30(10):338. doi.org/10.4103/jehp.jehp_1299_20 10.
- Gringauz, I., et al. (2017). Risk of falling among hospitalized patients with high modified morse scores could be further stratified. *BMC Health Services Research*, 17(1), 721.
- Gomes, R. et al. (2015). The polisemy of Clinical Governance: a review of literature. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20: 243 1-2439. doi.org/10.1590/1413-81232015208.11492014
- Goldwasser, R. S., et al. (2018). Planejamento e compreensão da rede de terapia intensiva no Estado do Rio de Janeiro: um problema social complexo. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 30(3), 347-357. doi.org/10.5935/0103-507X.20180053
- Han, J. H., et al. (2018). An evaluation of single question delirium screening tools in older emergency department patients. *The American Journal of Emergency Medicine*, 36(07), 1249-1252.
- Hellström, A., Lifvergren, S., & Quist, J. (2010). Process management in healthcare: Investigating why it's easier said than done. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 21(4), 499–511. doi.org/10.1108/17410381011046607
- Hojjat, M. et al. (2015). Barriers to clinical governance administration from the point of view of managers and nurses. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*, 25(4), 45-52.
- Ketelhöhn, N., & Sanz, L. (2016). Healthcare management priorities in Latin America: Framework and responses. *Journal of Business Research*, 69(9), 3835–3838. doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.008
- Koike, D. et al. (2022). Implementation strategies for the patient safety reporting system using Consolidated Framework for Implementation Research: a retrospective mixed-method analysis. *BMC Health Services Research*, 22(1), 409.
- Lucas, J., Leggat, S. G., & Taylor, N. F. (2022). Association between use of clinical governance systems at the frontline and patient safety: a pre-post study. *International Journal of Health Governance*, 27(3), 282-295. 295. doi.org/10.1108/IJHG-02-2022-0023
- Ma, Q. B., et al. (2017). Performance of simplified acute physiology score 3 in predicting hospital mortality in emergency intensive care unit. *Chinese Medical Journal*, 130(13), 1544-1551. doi.org/10.4103/0366-6999.208250
- Maccariello, E. R., et al. (2008). Performance of six prognostic scores in critically ill patients receiving renal replacement therapy. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 20(2), 115-123. doi.org/10.1590/S0103-507X2008000200001
- Malik, A. M., & de Souza, L. E. P. F. (2015). A gestão da saúde no Brasil. *Revista Debates GVsaúde*, Edição Especial Seminário: A Gestão da Saúde no Brasil, 3-4. <https://periodicos.fgv.br/debatesgvsaude/issue/view/4210/2201>

- Maki, O. *et al.* (2022). Development of digitalization road map for healthcare facility management. *Ieee Access*, 10, 14 450-14462. doi: 10.1109/ACCESS.2022.3146341
- McHugh, B. (2021). NHS at 70: the story of our lives (website). *The Oral History Review*, 48(2), 278-279. doi.org/10.10 80/00940798.2021.1953817
- McSherry, R., & Pearce, P. (2011). *Clinical governance: a guide to implementation for healthcare professionals*. London: John Wiley & Sons.
- Oliveira, T. J. B. *et al.* (2018). Perfil epidemiológico dos casos de hepatite C em um hospital de referência em doenças infectocontagiosas no estado de Goiás, Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 09(01), 51-57. doi.org/10.5123/s217 6-62232018000100007.
- Oliveira, R. J. T. D. *et al.* (2014). Condições intervenientes à governança da prática de enfermagem centro obsté- trico. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 35, 47-54. doi.org/10.1590/1983-1447.2014.01.43125
- Padilha, R. D. Q. *et al.* (2018). Princípios para a gestão da clínica: conectando gestão, atenção à saúde e educação na saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23, 4249-4257. doi.org/10.1590/1413-812320182312.32262016
- Pawlowski, C. S. *et al.* (2016). Children's physical activity behavior during school recess: A pilot study using GPS, accelerometer, participant observation, and go-along interview. *Plos One*, 11(2), e0148786. doi.org/10.1371/journal. pone.0148786
- Possa, L. B., *et al.* (2020). Linha de cuidado em COVID-19: dispositivo para organização do trabalho, gestão e educação centrado no cuidado das pessoas nos territórios. *Saúde em Redes*, 06 (02 supl.), 07-29.
- Rebouças, G. F., *et al.* (2022). Risk management: implementation of a clinical protocol for the prevention and mana- gement of pediatric falls. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 43, e20220050. doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20220050.
- Safari, Y., & Meskini, H. (2016). The effect of metacognitive instruction on problem-solving skills in Iranian students of health sciences. *Global Journal of Health Science*, 8(1), 150. doi.org/10.5539/gjhs.v8n1p150
- Sanches, D. P., & Cescon, J. A. (2023). Governança Corporativa em Gestão Hospitalar: Revisão Sistemática. *Revista Pleiade*, 17(41), 89-102. doi.org/0000-0002-8338-7743
- Sardá Junior, J. J., Kupek, E., & Cruz, R. M. (2009). Preditores biopsicossociais de incapacidade física e depressão em trabalhadores do setor de frigoríficos atendidos em um programa de reabilitação profissional. *Acta Fisiátrica*, 16(02), 76-80. doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v16i2a103171
- Savin-Baden, M., & Major, C. (2023). *Qualitative research: the essential guide to theory and practice*. Routledge.
- Secker-Walker, J., & Lugon, M. (2023). *Advancing clinical governance*. CRC Press.
- Siddiqi, K., & Newell, J. (2009). What were the lessons learned from implementing clinical audit in Latin America? *Clinical Governance*, 14(3), 215-225. doi.org/10.1108/14777270910976157
- Silva, S. F. D. (2011). Organização de redes regionalizadas e integradas de atenção à saúde: desafios do Sistema Único de Saúde (Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*, 16, 2753-2762.
- Silva, T. P. R. D. *et al.* (2019). Hospital-acquired conditions and length of stay in the pregnancy and puerperal cycle. *Revista de Saúde Pública*, 53(64), 13-21. doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053000688
- Spradley, J. P. (1980). *Participant observation*. New York: Holt, Rinehart & Winston, INC.
- Travaglia, J. F. *et al.* (2011). Clinical governance: a review of key concepts in the literature. *Clinical Governance: An International Journal*, 16(1): 62-77.
- Uzuelli, F. H. D. P. *et al.* (2019). Reforma da Atenção Hospitalar para modelo de saúde baseada em valor e especialidades multifocais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24, 2147-2154. doi.org/10.1590/1413-81232018246.08612019
- Wang, Y., Kung, L., & Byrd, T. A. (2018). Big data analytics: Understanding its capabilities and potential benefits for healthcare organizations. *Technological Forecasting and Social Change*, 126, 3-13. doi.org/10.1016/j.techfore.2015.12.019
- Yang, Y. *et al.* (2022). Smart health: Intelligent healthcare systems in the metaverse, artificial intelligence, and data science era. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 34(1), 1-14. doi.org/10.4018/JOEUC.308814

AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROCESSOS INDUSTRIAIS: APLICANDO A DINÂMICA DE SISTEMAS EM UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

ECONOMIC EVALUATION OF INDUSTRIAL PROCESSES:
APPLYING SYSTEM DYNAMICS IN A FOOD INDUSTRY

JOSÉ EDSON LARA
jedson.lara@hotmail.com
Fundação Pedro Leopoldo
<https://orcid.org/0000-0001-6120-075X>

EDUARDO RIBEIRO MARTINS
eduribeiomartins@hotmail.com
IETEC/MG
<https://orcid.org/0009-0007-7163-9476>

TARCÍSIO AFONSO
professortarcisioafonso@gmail.com
Fundação Pedro Leopoldo – FPL
<https://orcid.org/0000-0003-3238-0944>

PEDRO BARBOSA BAHIA
pedrobahia7@hotmail.com
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
<https://orcid.org/0009-0009-3222-6227>

RESUMO

Objetivo: aplicar a Dinâmica de Sistemas [DS] para analisar um processo produtivo da indústria alimentícia de confeitaria, considerando aspectos como consumo de materiais, água, energia, perdas e produtos acabados, bem como os custos associados.

Proposta: realizar a simulação de cinco cenários em um modelo computacional elaborado na plataforma do software AnyLogic® na versão PLE, para avaliar resultados que levem a possíveis modificações nos processos industriais.

Abordagem teórica: a ênfase do estudo consistiu na aplicabilidade do modelo adotado, para a formulação das simulações, avaliando construtos da Microeconomia, para a otimização de resultados operacionais em uma indústria.

Provocação: como descrever processos industriais futuros, mediante simulações concernentes à redução de perdas nos processos, assim como à redução no consumo de *inputs*?

Procedimentos metodológicos: foram utilizados dados documentais de indústria de porte médio de Minas Gerais, nos meses de fevereiro e março de 2024 estudando os processos e simulações de resultados em cinco cenários.

Principais resultados: a execução das simulações permitiu verificar a ocorrência de reduções das perdas de matéria-prima em 47%, consumo de água para vapor em 23%, consumo de ton/vapor em 2%, consumo de lenha na caldeira em 23%, consumo de energia de vapor em 21% e consumo de energia elétrica em 15%.

Conclusões: constatou-se que as plataformas permitem a construção e validação de modelos utilizáveis como recursos tecnológicos gerenciais inovadores para avaliação, monitoramento e melhoria dos processos produtivos, representando um avanço na gestão operacional, com validade para efetuar simulações em Engenharia de Sistemas, Engenharia de Processos e Gestão da Produção Industrial.

Palavras-chave: Simulação. Modelagem. Dinâmica de sistemas. Indústria de alimentos.

ABSTRACT

Objective: *to apply System Dynamics [SD] to analyze a production process in the confectionery food industry, considering aspects such as consumption of materials, water, energy, losses and finished products, as well as associated costs.*

Proposal: *to simulate five scenarios in a computational model developed on the AnyLogic® software platform in the PLE version, to evaluate results that lead to possible modifications in industrial processes.*

Theoretical approach: *the emphasis of the study consisted of the applicability of the adopted model, for the formulation of simulations, evaluating Microeconomic constructs, for the optimization of operational results in an industry.*

Provocation: *how to describe future industrial processes, through simulations concerning the reduction of losses in the processes, as well as the reduction in the consumption of inputs?*

Methodological procedures: *documentary data from a medium-sized industry in Minas Gerais were used in the months of February and March 2024, studying the processes and simulating results in five scenarios.*

Main results: *the execution of the simulations allowed verifying the occurrence of reductions in raw material losses by 47%, water consumption for steam by 23%, ton/steam consumption by 2%, wood consumption in the boiler by 23%, steam energy consumption by 21% and electricity consumption by 15%.*

Conclusions: *it was found that the platforms allow the construction and validation of models that can be used as innovative management technology resources for evaluating, monitoring and improving production processes, representing an advance in operational management, with validity for carrying out simulations in Systems Engineering, Process Engineering and Industrial Production Management.*

Keywords: *Simulation. Modeling. System dynamics. Food industry.*

“EM MEMÓRIA DO PROF. DR. EDUARDO TRINDADE BAHIA,
ORIENTADOR DA DISSERTAÇÃO ORIGINAL DESTA ARTIGO”.

1 INTRODUÇÃO

A economia associada ao ambientalismo tem sido uma temática apresentada às literaturas acadêmicas e executivas como relevante, sendo objeto de investigação com frequência crescente. Afinal, este constitui um espaço substantivamente destacado no contexto dos estudos em Microeconomia Contemporânea. Neste sentido, Kittichotsatsawat, Jangkrajarn e Tippayawong (2021) destacam a necessidade de uma gestão moderna, fundamental em termos de economia, em que a segurança alimentar, o controle de qualidade e práticas ambientalmente corretas não sejam negligenciadas.

Rödger *et al.* (2021) consideram que a ecoeficiência dos processos produtivos atuais ainda é dominada pelas pesquisas nas áreas de engenharia, entretanto, negligenciar os impactos ambientais de equipamentos produtivos ou suprimentos de energia pode significar subotimidade ou redução de eficiência. Esta mesma constatação é referenciada por Kumar, Kaur *et al.* (2024) e Leão, Santos *et al.* (2024).

Nesse sentido, a indústria de alimentos vem, desde seu surgimento, há vários séculos, sendo alvo de especulações sobre fundamentos econômicos e tecnológicos, que, em maior ou menor grau, impactam o meio ambiente. Para Al-Agele, Nackley e Higgins (2021), a produção de alimentos deverá aumentar em 2050, sendo que 9 bilhões de pessoas necessitarão de 13,5 bilhões de toneladas de alimentos, o que confirma a relevância desse segmento e seus impactos correlatos.

A indústria de alimentos, como um dos motores do desenvolvimento de um país ou região, se caracteriza também pelas essenciais contribuições à vida de humanos, animais e vegetais, proporcionando a perspectiva de intensidade e qualidade na existência desses seres (Dibbern, Romani & Massruhá, 2024).

Um dos segmentos mais notórios desse setor é a indústria de confeitaria, que compreende chocolates, balas ou gomas, castanhas e nozes. A visibilidade deste setor se manifesta nos âmbitos econômicos e sociais, conforme dados a seguir. Para Antunes *et al.* (2024), estes tipos de produtos apresentam significativa popularidade e aceitabilidade no meio social. Entretanto, são percebidos como inadequados para a alimentação humana, em razão da elevada concentração de açúcar e de aditivos que determinam o comprometimento da saúde de seus consumidores. Para Barbosa *et al.* (2018), a população em geral vem se conscientizando sobre o consumo de produtos que determinam condições de vida mais saudáveis. Para Esse cenário abre espaço para as indústrias de confeitaria, balas, chicletes e doces que, segundo Kamil *et al.* (2021), a indústria vem se ajustando a esse novo propósito dos consumidores. Economicamente, segundo dados da Brasil Sweets and Snacks, (2021), o segmento de balas chega a produzir 378 mil toneladas ano. Além disso, a capacidade de produção e o mercado de consumo fazem do Brasil o 6º maior mercado de confeitaria do mundo, e a indústria de confeitaria brasileira representa um mercado de aproximadamente US\$ 26,4 bilhões, empregando mais de 42 mil funcionários diretamente.

Nesse sentido, muitas indústrias não se adaptaram para a sustentabilidade na produção e fabricação e têm enfrentado dificuldades para medir sua sustentabilidade (Hassini, Surti, & Searcy, 2012). Tendo em vista a relevância das questões ambientais, é essencial entender quais práticas levam a uma sinergia negativa entre desempenho operacional e ambiental (Ugarte, Golden, & Dooley, 2016).

Os sistemas de manufatura são considerados sistemas complexos, dinâmicos e estocásticos, com uma ampla variedade de produtos, processos, níveis de produção e problemas inesperados (Hamzadayi & Yildiz, 2016), com vínculos complexos de trabalho e aderência a cumprimento de metas muitas vezes inconsistentes (Oliveira e Lavarda, 2023). Nessa direção, a DS ajuda as pessoas na compreensão e entendimento do comportamento entre sistemas complexos (Golroudbary & Zahraee, 2015).

Frente a esse contexto, neste estudo tem como objetivo aplicar a dinâmica de sistemas [DS] para analisar um processo produtivo da indústria alimentícia de confeitaria, considerando aspectos como consumo de materiais, água, energia, perdas e produtos acabados, bem como os custos associados.

Espera-se assim contribuir ao avanço do conhecimento na fronteira dos estudos sobre a mensuração de processos eficientes, que se constitui em um fundamento da Microeconomia, por meio da aplicação de uma metodologia de estabelecimento de cenários estratégicos no setor industrial alimentício. Esta metodologia vem se demonstrando como bastante robusta e prática para a realização de estudos sobre processos quânticos sofisticados em gestão. Ao mesmo tempo, pretende-se contribuir ao espectro de estudos pragmáticos, com a oferta de um conteúdo com potencial de usabilidade no âmbito das corporações, em estudos e definição de estratégias de melhoria de eficiência. Afinal, observa-se uma lacuna importante na literatura sobre este tema, na forma em que é explorado neste trabalho (Rani, Pesole & Gonzalez-Vazquez, 2024).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Dinâmica de sistemas e os impactos ambientais

O modelo da Dinâmica de Sistemas (DS) consiste em uma estrutura metodológica construída para se estudar e estimar cenários nos mais diversos ambientes, com amplos potenciais para se aprofundar o conhecimento de sistemas e contextos complexos, tais como os que são estudados por Vieira, Martins e Gonçalves (2014). O desenvolvimento de modelos aplicáveis a situações específicas normalmente requer um processo extenso, que envolve a identificação de variáveis problemáticas, o desenvolvimento da estrutura do respectivo sistema e a análise do comportamento dinâmico das variáveis, juntamente com tarefas de validação em cada uma dessas etapas (Sterman, 2000 e Langley & Rieple 2024).

Conforme Rahmandad (2015), os analistas de DS recorrem à estrutura conceitual da visão baseada em recursos e frequentemente a utilizam na modelagem de processos organizacionais, embora com rótulos diferentes, em que recursos são representados como as principais variáveis de estoque para modelar o desempenho de uma organização. Para Keramydas, Mallidis, Dekker, Vlachos e Iakovou (2017), a complexidade dos modelos analíticos relevantes aumenta significativamente quando critérios adicionais de impacto ambiental são incorporados aos processos analíticos.

A metodologia da Dinâmica de Sistemas vem sendo utilizada intensamente, como recurso sólido para se identificar e formular os mais diversos tipos de cenários, nas mais diversas disciplinas. Como consequência, a literatura sobre esta metodologia vem sendo substancial-

mente enriquecida (Langley & Rieple, 2024) e Mariono, Syaharuddin, Fadugba, & Abdillah (2024). Morecroft (2015) apresenta a aplicabilidade da metodologia da Dinâmica de Sistemas em diversas áreas de atividades, demonstrando sua exequibilidade, praticidade, amplitude e robusta consistência metodológica.

Pela sua amplitude pragmática, a Dinâmica de Sistemas demonstra sua efetividade nos estudos referentes aos aspectos e impactos ambientais inerentes às atividades antrópicas em maior ou menor grau, relevantes nas atividades de manufatura (Morecroft, 2015) A mensuração, avaliação e gerenciamento dos impactos ambientais apresentam importante papel no controle ambiental, como contenção de externalidades, sendo tarefas essenciais como verificação de eficiência econômica do sistema industrial (Ferreira, Caldana et al., 2023). Nessa direção, os sistemas de produção não podem existir isolados das instalações que os sustentam ou dos edifícios que os rodeiam, assim, eles têm impactos significativos na sustentabilidade ambiental (Sehnm, Vazquez-Brust, Pereira & Campos, 2019 e Ferreira, Caldana et al., 2023).

Marulanda-Grisales e Figueroa-Duarte (2021) consideram que a estrutura econômica de um país é composta por diferentes organizações, que determinam a distribuição de recursos necessários a essas atividades. Tal estrutura exerce um efeito crucial na utilização de recursos naturais que resultam em impactos ambientais, como mudanças climáticas, impactando sistemas sociais. Rödger *et al.* (2021) destacam que a manufatura desempenha um papel importante no desenvolvimento da economia global. Entretanto, contribui para uma grande parte da poluição ambiental, afetando a saúde humana.

Estes impactos vêm sendo fortemente ressaltados nas literaturas sobre o tema, assim como nos mais diversos fóruns políticos, econômicos e sociais, em todo o mundo. Nesse sentido, a economia ambiental parte de métodos para quantificar os impactos ambientais em termos monetários, o que permite uma análise mais consistente de seus custos e benefícios, em um contexto de sistemas complexos, tais como descrevem Rosa, Bobsin, Pivetta e Scherer (2023). Todo este cenário orientado a causas ambientais, vem gerando novos modelos gerenciais, como a ESG, Hélice Quíntupla e outros, tornando seus sistemas mais compreensíveis e passíveis de intervenções destinadas às melhorias das condições de vida e de sustentabilidade econômica e social.

2.2 Balanço de massa, consumo e custos de perdas de energia

Os temas do balanço de massa e de energia vêm sendo intensamente estudados nas mais diversas disciplinas, como na física, na química e na biologia, neste último caso, notadamente nas cordições corporais de humanos (Martin, Zimmer, Grimm & Jage, 2012). Os estudos, em geral, indicam a realização de inventários que levam ao conhecimento detalhado dos processos dinâmicos de produção, nas mais diversas áreas de atividades. Este tema tem se constituído em uma base fundamental para estudos sobre a Microeconomia de setores industriais.

Nos estudos sobre a identificação, quantificação e tratamento de resíduos em geral, as técnicas permitem, não apenas identificar pontos de sua produção e destinação, mas também as quantidades de materiais que circulam em um sistema, destacando os pontos críticos de desperdícios de matéria-prima ou produção de resíduos (Costa & Gonçalves, 2022 e Forti, Baldé, Kuehr & Bel, 2020).

Davis e Masten (2016) consideram ainda que o balanço de massa ou de materiais pode ser visto como um processo contábil, a exemplo do que é feito toda vez em que é realizado o balanço do saldo de uma conta bancária, subtraindo-se os valores dos cheques que foram emitidos pelos depositados. Da mesma forma, o fluxo de massa ocorre em algum momento do sistema dinâmico em processo. Assim, para eles, o balanço de massa é representado por:

$$\text{Produto} + S + R = (\text{MP1} - S1 - R1) + (\text{MP2} - S2 - R2) \quad (1)$$

$$M + RC2 = R1 + P1 \quad (2)$$

$$\text{"Eficiência} = \text{" "P1" / "P1} + R1" \quad (3)$$

Em que:

P = produto; S = subproduto; R = resíduo; MP = matéria-prima.

O balanço energético líquido (do inglês, *net energy balance* – NEB) consiste na diferença entre o total da produção de energia do sistema e o consumo total de energia ao longo do ciclo de vida do produto ou de um processo produtivo. De um modo geral, o NEB deve ser positivo, ocorrendo um ganho de energia líquida (Gabisa, Bessou, & Gheewala, 2019).

Neste estudo foram utilizados os cálculos de consumo energia e os custos relacionados à detecção de perdas em alguns processos. Foram abordados aspectos e medidas necessárias à melhoria da eficiência na utilização de energia desses processos, por meio da metodologia da Dinâmica de Sistemas.

O tema dos custos já vem sendo intensamente estudado em todas as literaturas, há muitas décadas (Stroparo, Araújo, Bortolotti & Lacerda Júnior, 2024). Portanto, já é clássico nos estudos em Economia e Gestão. Entretanto, para os autores acima, os estudos já vêm recebendo vasta contribuição da Inteligência Artificial, em suas apurações, análises e contribuições às tomadas de decisões. As organizações estão, como nunca, desenvolvendo estratégias e ações destinadas à redução de custos, visto que as margens de lucros se demonstram cada vez mais restritivas em quase todos os setores da economia.

Dentro do conceito de custos por responsabilidade, uma primeira forma de se fazer comparações é entre os custos incorridos e o volume de produção efetuado para comparação com exercícios passados (Martins, 2010). Para Montevechi, Costa, Leal e Pinho (2010), os custos e o investimento dependem de cenários que consideram o investimento em máquinas automáticas, custos produzidos pelo aumento da quantidade de operadores (salários) ou, pelo aumento de turnos (custos com energia elétrica, diferencial de salário no turno da noite, alimentação, transporte, depreciação de equipamentos).

Dessa forma, os custos relacionados às perdas em materiais, energia, água do processo ocorridos no processo produtivo devem ser analisados com precisão, uma vez que certamente impactam, cada vez mais significativamente na lucratividade operacional, notadamente em indústrias do ramo alimentício (Klaus & Scherer, 2017).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Caracterização da empresa em estudo

Foi realizada uma pesquisa descritiva com dados documentais secundários em uma confeitaria de médio porte, situada na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais. As consultas foram realizadas no período de fevereiro a março de 2024. A indústria emprega aproximadamente 400 funcionários, entre gerentes, pessoal com funções administrativas e os especializados em produção operacional, sendo todos eles experientes em indústria alimentícia. A indústria atua com a denominada tecnologia de domínio comum. Portanto, não é inovadora tecnologicamente, desenvolvendo a produção por meio de *batch cooker*, ou "fogão em lote", em tradução literal livre. As inovações podem ser consideradas como básicas, convergindo para produtos com composições diferenciadas de ingredientes estéticos e nutricionais, assim como de design de produtos. A empresa concordou em disponibilizar todos os dados necessários, e os pesquisadores desenvolveram a metodologia de estudos e formulação dos critérios próprios para as simulações dos cenários estratégicos, mediante a tecnologia de conhecimentos disponíveis para se processar a Dinâmica de Sistemas, com o software AnyLogic*. A preparação dos dados necessários às simulações de cenários é apresentada nas próximas sessões deste estudo.

3.2 Descrição e aplicação dos processos industriais, desta pesquisa

Os resultados apresentados neste trabalho foram desenvolvidos com o suporte em fluxogramas do processo produtivo de uma planta industrial real com proteção dos dados, mas refletindo a dinâmica dos processos.

Os dados coletados para esta pesquisa (capacidades, tempos de ciclo, consumo de materiais e energia que compõem o inventário da análise) estavam considerados, no momento das coletas, dentro dos limites do sistema de produção pertinente à indústria. Portanto, foram verificados por meio de registros de informações dos processos, como diagramas de produção, relatórios de geração de resíduos, efluentes e emissões, entre outros. A partir deles, foi possível a elaboração dos diagramas e fluxogramas pertinentes à produção.

A tecnologia do conhecimento em Dinâmica de Sistemas foi utilizada para a realização de análises por meio dos recursos e ferramentas de balanço de massa, energia e custos, possibilitando a identificação de oportunidades de melhorias, e mais assertividade para o processo decisório.

Nesta pesquisa, o processo produtivo e as variáveis relacionadas ao consumo de matérias-primas, insumos e água, apresentam o nível de eficiência na transformação de materiais e serviços em produtos acabados. Os dados da produção, referentes ao consumo de energia, água, geração de resíduos e efluentes possibilitam a análise do impacto e desempenho ambiental dessa atividade em determinados níveis operacionais.

A descrição preliminar das matérias-primas e do processo produtivo são apresentados a seguir. Assim, o fluxograma elaborado para a primeira fase do estudo considerou a adição de matérias-primas e embalagens em cada etapa do processo para a fabricação de um produto. O processo produtivo compreende a adição de matérias-primas e embalagens em cada etapa do processo, com destaque para a adição de água, açúcar e glucose no pré-aquecimento, no momento em que ocorre o pré-cozimento e a formação da calda. A calda é produzida na etapa

de cozimento, até atingir ao ponto de massa. Na etapa de temperagem, são adicionados aditivos e, em seguida, são adicionadas embalagens primárias e secundárias no processo de embalagem. Os produtos são empacotados e pesados no processo de empacotamento. Por fim, são acondicionados em caixa de papelão para embarque no local onde o produto se encontra acabado. Na Tabela 1 é apresentada a relação das matérias-primas consumidas no processo produtivo e o custo representado pelo valor em reais por quilo.

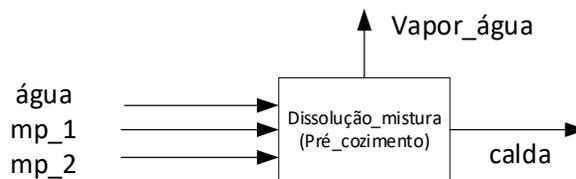
Tabela 1. Relação de matérias-primas e o valor de compra por kg

Matérias-primas	Valor (R\$/kg)
Matéria-prima 1	1,64
Matéria-prima 2	1,60
Matéria-prima 3	8,07
Matéria-prima 4	6,13
Matéria-prima 5	32,40
Matéria-prima 6	99,02
Embalagem primária	20,05
Embalagem secundária	11,19
Embalagem pacote	20,01
Caixa de papelão	3,47
Fita adesiva	15,15

3.3 Modelagem da massa no processo produtivo

A tecnologia da Dinâmica de Sistemas foi utilizada para simular o fluxo de massa e energia no processo produtivo. Conforme citado por Wolf (2016), as entradas foram tratadas como variáveis independentes e os resultados como variáveis dependentes. A modelagem usou dados no formato de proporção (coeficiente ou eficiência) da variável dependente e independente, valores baseados em princípios de equações lineares, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1. Inventário de entradas e saídas



A partir da elaboração dos fluxogramas, da obtenção dos parâmetros de processo e da definição das equações, os modelos em DS foram elaborados no software AnyLogic®, versão PLE.

3.3.1 Balanço de massa

Os cálculos do modelo do balanço de massa foram desenvolvidos a partir das equações descritas por Giannetti e Almeida (2006), e adaptadas para o processo de confeitaria.

$$M_{saída} = M_{entrada} + P \quad (4)$$

Em que::

$M_{saída}$ = massa de saída em kg; M = material de entrada em kg;

P = perda de material de entrada em kg.

$$P = M_{entrada} \times Tx_{perda} \quad (5)$$

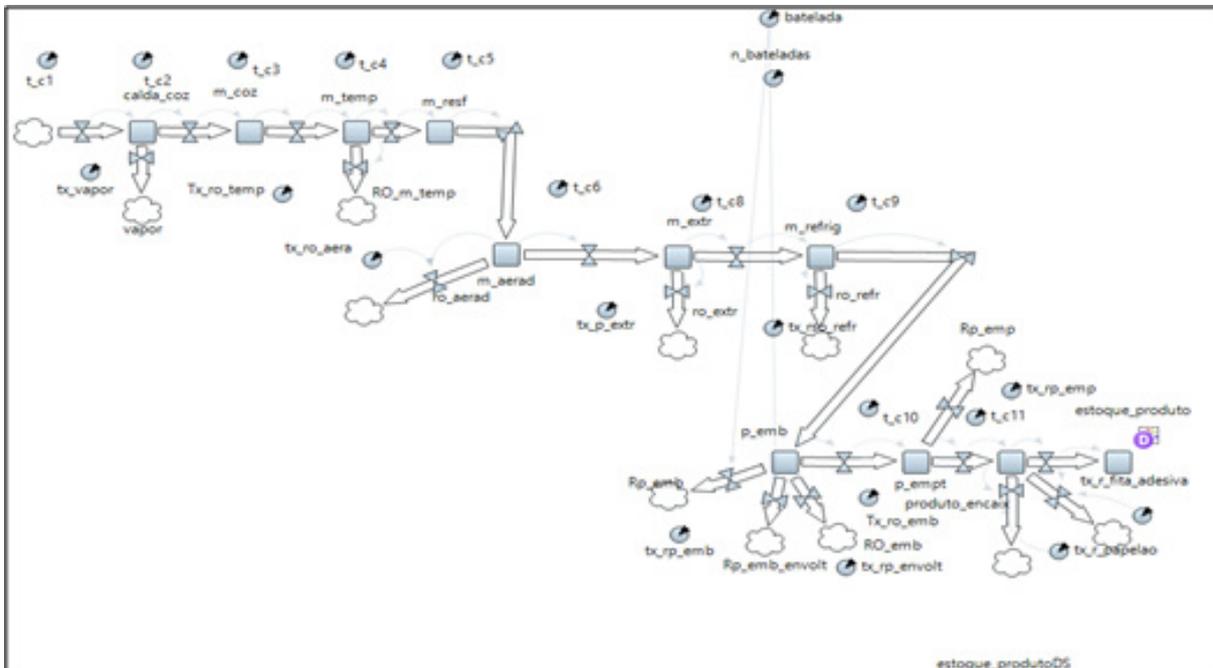
Em que:

Tx_{perda} = taxa de perda matéria de entrada em coeficiente.

3.3.2 Submodelo consumo de matérias-primas

As equações relacionadas ao balanço de massa do processo produtivo em suas diferentes etapas foram desenvolvidas a partir das Equações 4 e 5. A Figura 2 mostra o diagrama de bloco do submodelo consumo de matérias-primas utilizando o software AnyLogic*.

Figura 2. Diagrama de bloco do submodelo consumo de matérias-primas



O submodelo acima demonstra os fluxos de entrada e saída de matérias-primas e produto em processo em cada etapa do processo produtivo e as respectivas taxas auxiliares, que alteram esses fluxos, compreendendo tempos de ciclo e taxas de perdas de materiais.

A Figura 3 apresenta o diagrama de bloco do submodelo consumo de matérias-primas, e a Figura 4 traz o submodelo para quantificar a geração de resíduos recicláveis de embalagens.

Figura 3. Diagrama de bloco do submodelo consumo de matérias-primas

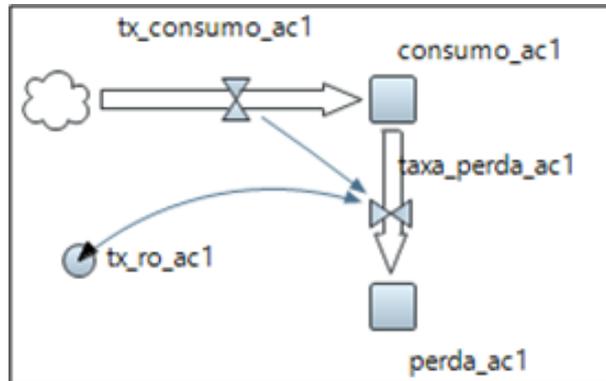
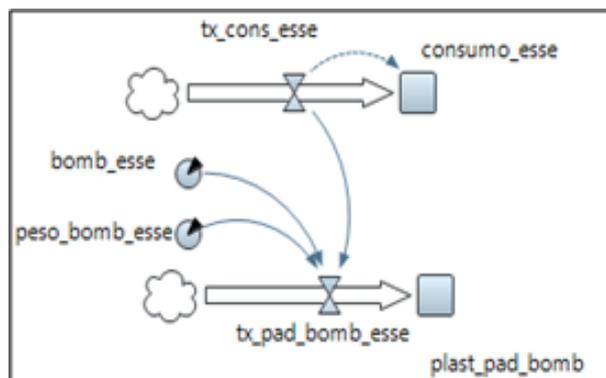


Figura 4. Diagrama de bloco do submodelo geração de resíduos recicláveis



3.4 Consumo de energia

Neste estudo foram abordadas duas fontes de energia: vapor produzido por meio da caldeira de biomassa e a energia elétrica fornecida pela concessionária local.

3.4.1 Produção de vapor

A produção de vapor conta com a utilização de biomassa, oriunda de lenha plantada (eucalipto), como material combustível. Dentro da caldeira, a água é aquecida em um ambiente fechado com pressão, produzindo vapor à temperatura de aproximadamente 150 °C. O vapor é distribuído para vários pontos de consumo no processo por meio de linhas de vapor.

A fórmula abaixo descreve os fatores relacionados à demanda e ao consumo de vapor.

$$E_{total_ton_vapor} = ((demanda_vapor_ton_h * E_{ton_vapor}) * (1 - Condensado)) * (1 - Coef_isol_t) \quad (6)$$

Em que:

$E_total_ton_vapor$ = energia total de tonelada de vapor em (kcal/ton);

$demanda_vapor_ton_h$ = a demanda de tonelada de vapor por hora em toneladas;

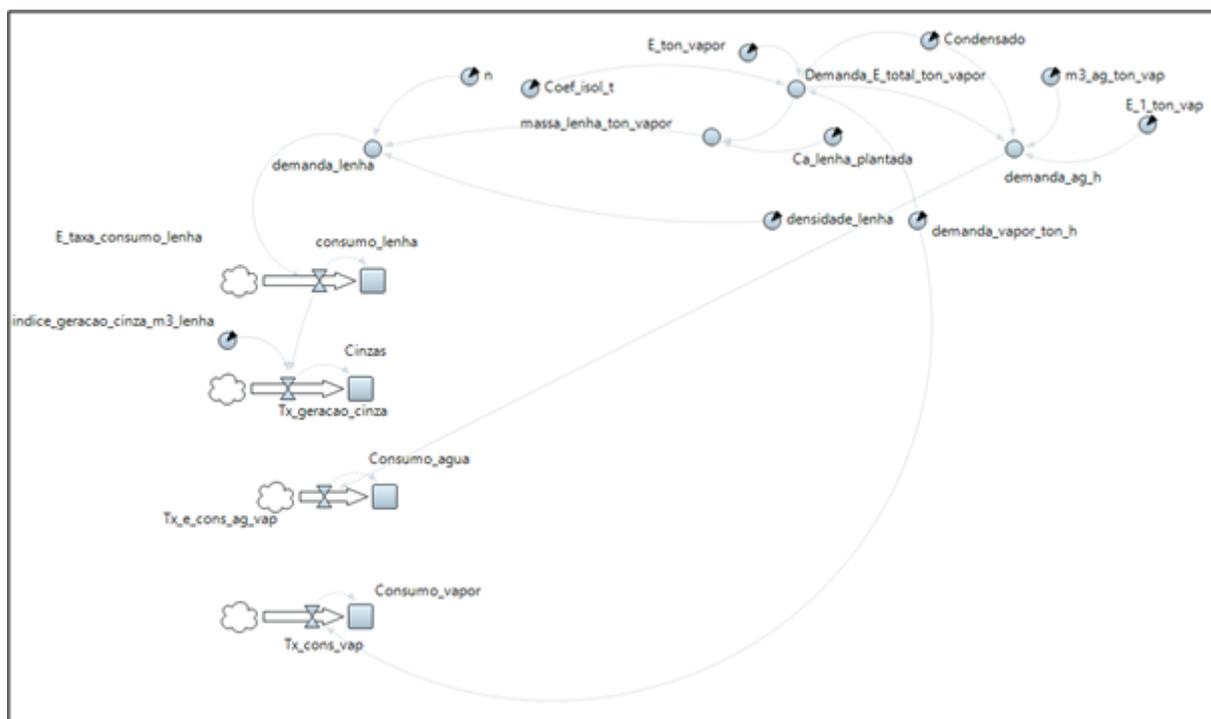
E_ton_vapor = a energia de uma tonelada de vapor em kcal/ton;

Condensado = o percentual de aproveitamento de vapor do condensado;

Coef_isol_t = o coeficiente de redução de perda de vapor com aplicação do isolamento térmico no sistema de distribuição de vapor em percentual.

A Figura 5 apresenta o diagrama de blocos referente ao modelamento do processo de produção de vapor, em que os círculos representam variáveis, sendo que o círculo com ponta de seta as variáveis auxiliares, e os círculos simples, variáveis fixas. As variáveis representam os fatores de alterações nos fluxos de entrada e saída do sistema que determinam as variações das taxas, e os quadrados, os estoques referentes ao fluxo de entrada e, ou, saída do processo.

Figura 5. Modelamento do processo de produção de vapor



A Tabela 2 apresenta, de forma simplificada, os custos relacionados ao processo de produção de vapor por meio do custo do m^3 de lenha e do tratamento do m^3 de água.

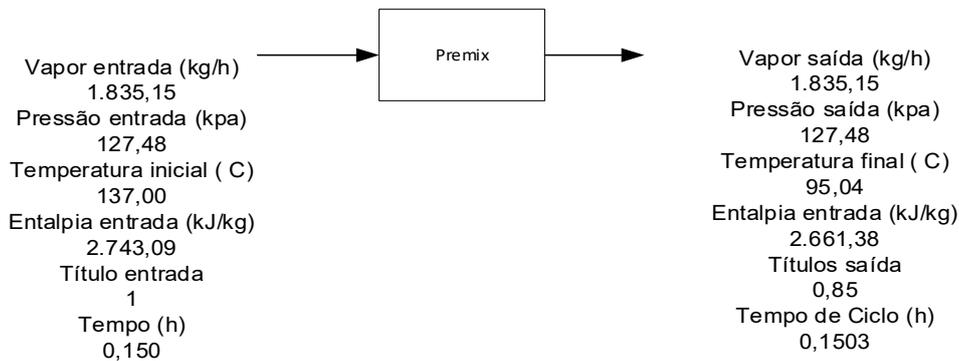
Tabela 2 – Custos de produção de vapor e destinação de resíduos

Materiais	Custo
Lenha (m^3)	R\$ 30,00
Água com tratamento (m^3)	R\$ 0,23

A análise do consumo de energia de vapor é verificada nos processos de pré-mistura, armazenamento de calda, derretimento de gordura e cozimento de massa, nos quais ocorrem a utilização de vapor oriundo de caldeira abastecida de biomassa de lenha plantada.

A Figura 6 traz o consumo de energia nos processos que consomem vapor, como cozimento, pré-mistura, tanque de armazenamento de calda e tanque de armazenamento de gordura.

Figura 6. Esquema de equipamento que utiliza vapor

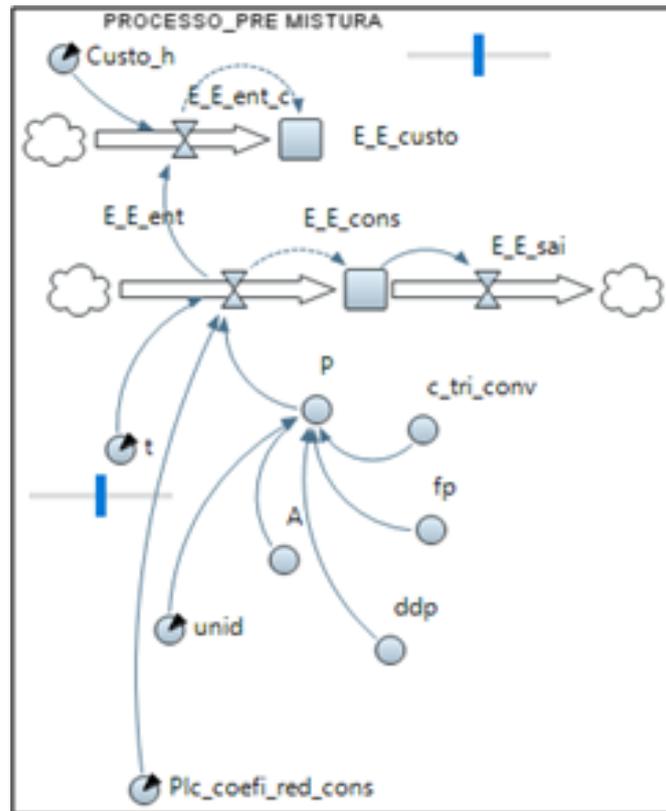


A Tabela 3 mostra as condições dos equipamentos consumidores de vapor apresentados na Figura 7, a seguir.

Tabela 3 – Parâmetros de consumo de vapor

Parâmetros/processos	Premix	Armazenamento de calda	Tanque de gordura	Cozimento
Vapor entrada (kg/h)	1.835,15	624,60	13,39	164,31
Vapor saída (kg/h)	1.835,15	624,60	13,39	106,20
Pressão entrada (kpa)	127,48	617,12	254,07	980,67
Pressão saída (kpa)	72,70	352,16	145,33	558,98
Temperatura inicial (C)	137,00	117,30	76,02	106,20
Temperatura final	95,04	86,60	59,05	90,10
Entalpia entrada (kJ/kg)	2.743,09	2.454,71	2.717,41	2.776,37
Entalpia saída (kJ/kg)	2.661,39	2.034,74	2.691,50	2.753,01
Título entrada	1,00	1,00	1,00	1,00
Título saída	0,85	0,85	0,85	0,85
Tempo de Ciclo (h)	0,15	0,05	0,42	0,08

Figura 8. Modelamento consumo e custo de energia elétrica

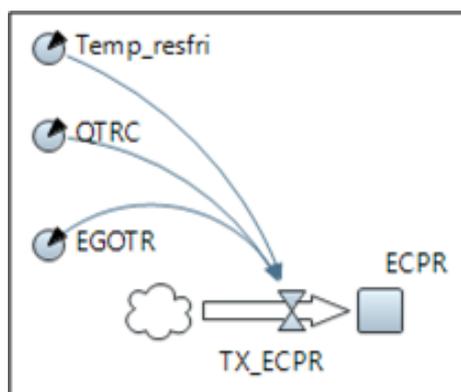


A Figura 8 apresenta o diagrama de blocos do consumo e custo de energia elétrica. Nele são utilizadas variáveis como fator de potência, amperagem, diferença de potencial para cálculo da potência e consumo de kW por hora do processo produtivo. Neste estudo, o custo do kw é de R\$ 0,11.

3.4.3 Avaliação de custos

Os custos foram avaliados por meio da obtenção de valores relativos ao consumo de energia e materiais, às perdas relacionadas, aos custos de destinação e tratamento de resíduos conjuntamente com os resultados obtidos nas simulações do modelo de DS. A Figura 9 traz esse modelamento.

Figura 9. Modelamento consumo e custos processos de resfriamento e refrigeração



O diagrama de blocos do submodelo de custos demonstra o custo da energia elétrica consumida nos processos de resfriamento e refrigeração por unidade de tempo relativa ao tempo de ciclo do processo produtivo.

3.5 Definição de cenários de simulação com proposições de melhorias

Com finalidade de avaliar resultados de possíveis modificações nos processos, realizou-se a simulação nos submodelos propostos em cinco cenários, compreendendo quatro simulações em processos distintos e uma simulação considerando a implementação de todas as melhorias. Os resultados obtidos em cada cenário foram comparados com a situação atual dos processos para validação dos resultados e calibragem dos modelos. Os cenários foram simulados considerando oito horas de produção efetiva por dia durante os 12 meses do ano. A Tabela 4 traz a síntese dos cenários com as proposições de melhorias.

Tabela 4 Síntese dos cenários simulados com as proposições de melhorias

Cenário	Descrição	Processo	Ações	Reduções
1	Redução de perdas de matérias-primas e geração de resíduos sólidos	Perdas processo temperagem e resfriamento	Melhoria com integração das mesas, coletores de massa basculháveis	Redução da perda atual de 0,0002%
		Perdas processo de aeração	Melhorias no processo de programação de produção e fechamento das laterais do equipamento	Redução de 50% da perda
		Perdas processo embalagem	Melhoria do controle de parâmetros de cozimento, temperatura e umidade	Redução de 0,0017%
		Perdas processo de empacotamento	Melhoria na programação de produção e aumento de manutenções periódicas para maior precisão dos ajustes	Redução de perdas para 0,031%
2	Redução de perdas de vapor e redução do consumo de vapor	Perdas de vapor e temperatura em equipamentos de cozimento e tubulações por isolamento térmico incompleto	Melhoria com instalação de isolamento térmico em linhas e tubulações	Redução de 20% no consumo de vapor
3	Redução do consumo de energia elétrica	Equipamentos do processo produtivo permanecem ligados em intervalos de café e almoço	Melhoria com instalação PLC para desligamento automático em intervalos sem produção	Redução de 20% no consumo de vapor
4	Melhorias no sistema de refrigeração	Fontes de calor mal isoladas, oportunidades mais eficientes em tecnologia da planta de refrigeração	Melhoria com isolamento térmico, separação física de áreas quentes e frias e substituição da planta de refrigeração	Redução do consumo de energia elétrica em refrigeração de 34%
5	Implementação simultânea de todas as melhorias	Propostas nos cenários 1, 2, 3 e 4		

O estabelecimento destes procedimentos metodológicos, com seus respectivos critérios de definição de variáveis analíticas, permitiram a construção das simulações de cenários apresentados na próxima unidade deste estudo.

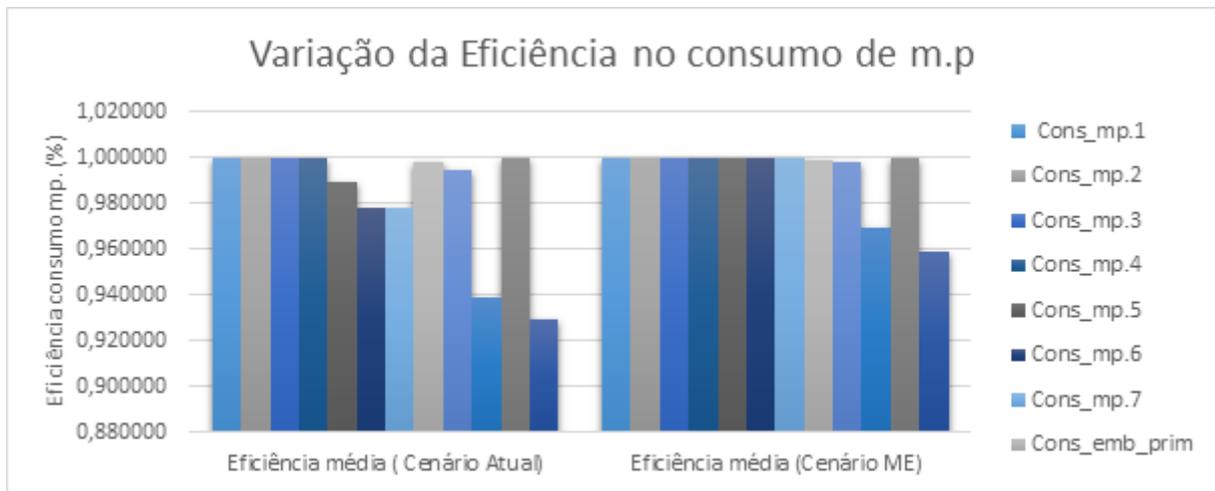
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O propósito essencial deste trabalho consiste na estimação de cenários estratégicos, por meio de simulações, tal como a plataforma AnyLogic* permite, no contexto das possibilidades da Dinâmica de Sistemas. Assim, as simulações, assim como a análise de desempenho do processo, são apresentadas a seguir.

4.1 Simulação do cenário 1

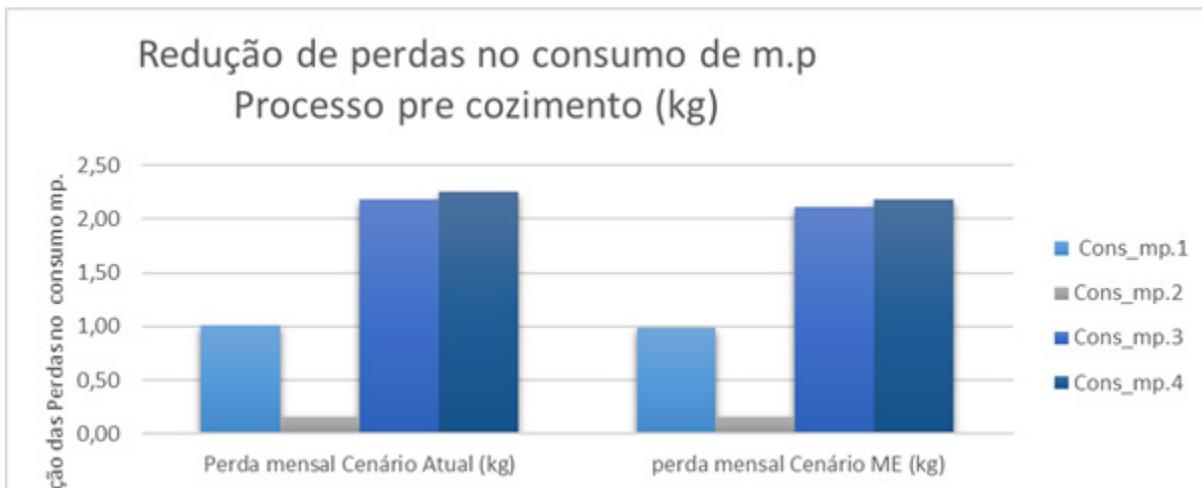
Esta simulação considerou o período de 12 meses, com tempo de produção líquido de produção de 8 horas/dia, de segunda a sexta-feira, a partir da qual verificaram-se as médias mensais. Por meio do gráfico apresentado na Figura 10, é possível verificar o aumento de eficiência no consumo de matérias-primas no processo produtivo, após a implementação de melhorias para redução de perdas. Vale destacar a redução de perdas de 57% no processo de embalagem e de 50% no empacotamento.

Figura 10. Variação da eficiência de matéria-prima



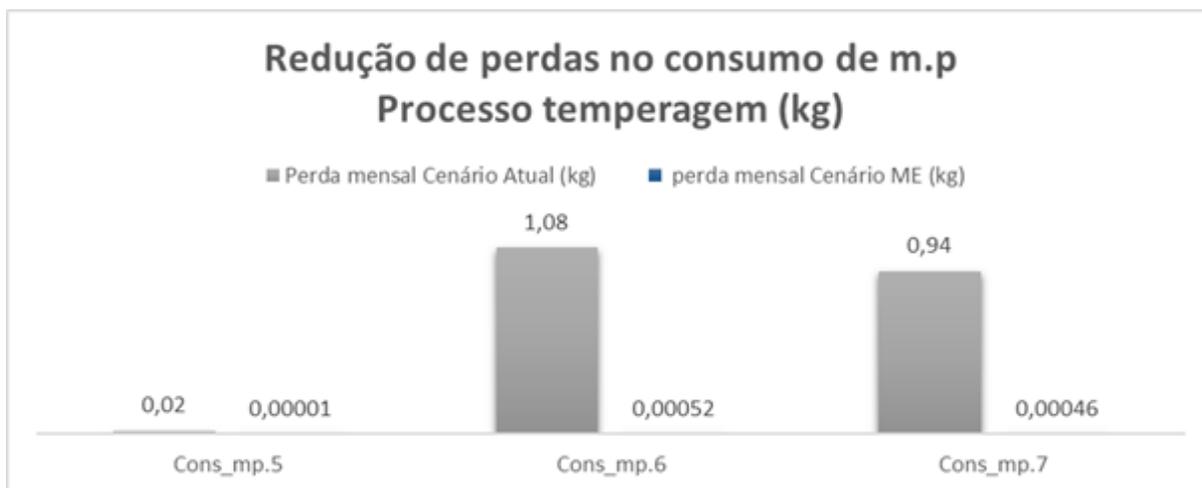
O consumo médio mensal de água para produção de vapor foi reduzido de 1.056,64 m³ para 834,78 m³. A redução de perdas no processo produtivo leva indiretamente à redução de consumo de água presente no material em processo, conforme apresentado na Figura 11.

Figura 11. Redução de perdas no consumo de matéria-prima no processo pré-cozimento (kg)



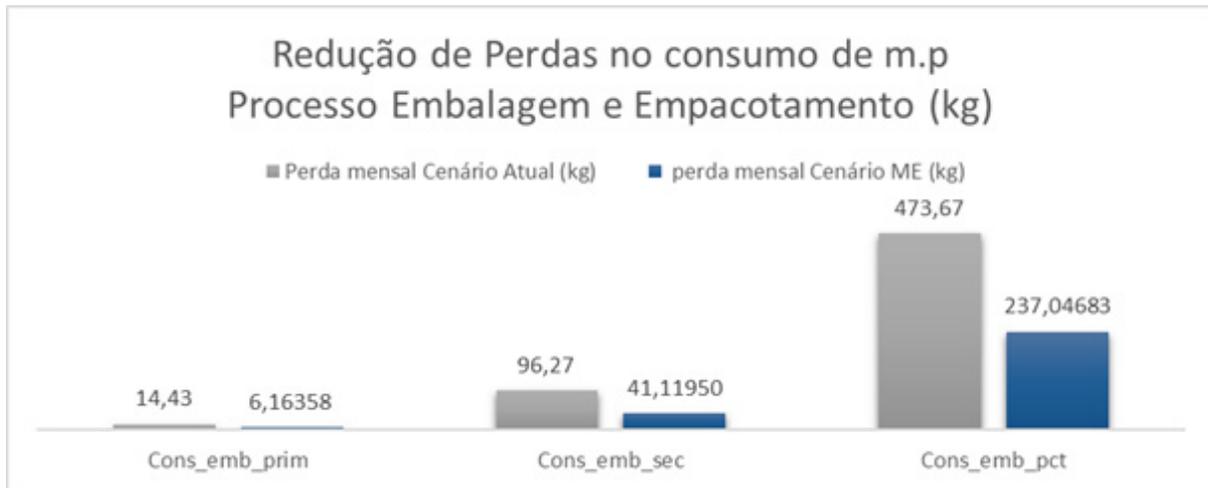
A Figura 12 demonstra uma redução de aproximadamente 99% das perdas no processo de temperagem.

Figura 12. Redução de perdas no consumo de matérias-primas no processo de temperagem (kg)



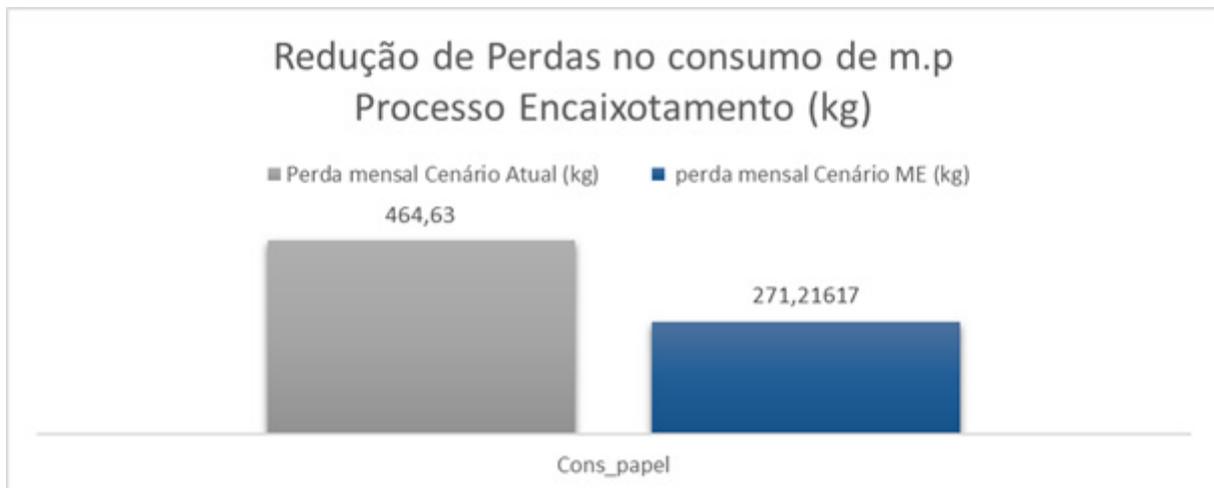
A Figura 13 demonstra as perdas de embalagens primárias e secundárias no cenário atual e reduções obtidas após a implementação de melhorias em ajustes de equipamentos e melhorias de padronização. Vale destacar a redução de 57% das perdas de embalagens e de 0,42% das perdas de papelão.

Figura 13. Redução de perdas no consumo de matéria-prima no processo de embalagem e empacotamento (kg)



A perda média mensal de matéria-prima foi reduzida de 464,63 kg para 271,22 kg no processo de encaixotamento a partir da implementação de proposições, conforme apresentado na Figura 14.

Figura 14. Redução de perdas no consumo de matérias-primas no processo de encaixotamento (kg)

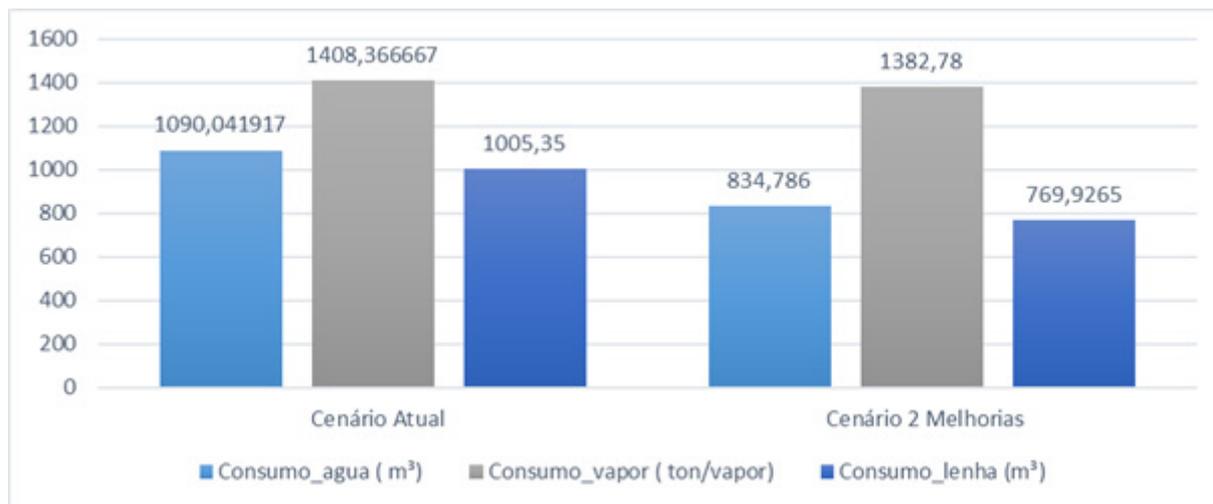


Por meio dos gráficos foi possível verificar que ocorre um aumento da eficiência no processo produtivo em relação ao consumo de matérias-primas e redução de perdas e geração de resíduos a partir das medidas implementadas para redução da geração de resíduos.

4.2 Simulação do cenário 2

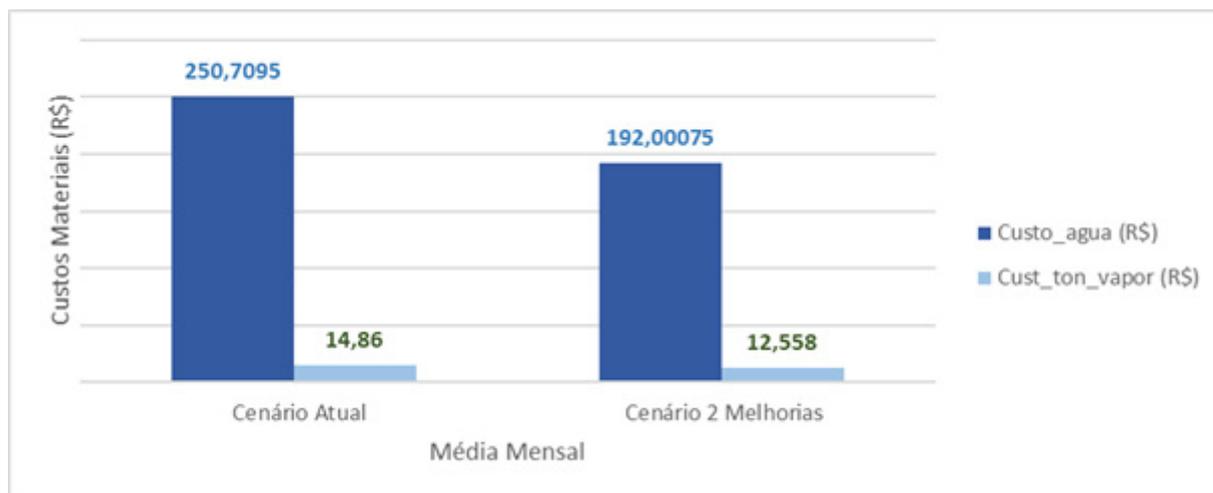
As referências ao estabelecimento ao cenário 2 são apresentadas a seguir, mediante os demonstrativos das figuras, assim como de suas análises sobre as reduções de custos de materiais consumidos na indústria. Na Figura 15 é apresentada a redução de consumo de materiais na geração de vapor.

Figura 15. Redução do consumo de materiais na geração de vapor



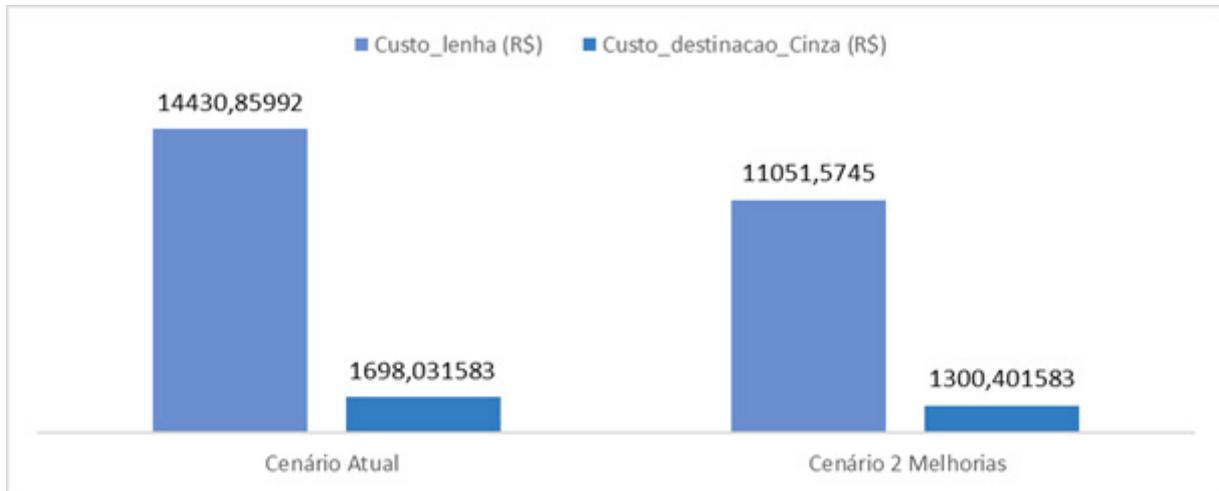
Na Figura 16 é apresentada a redução de consumo de lenha do cenário atual a partir das ações implementadas para redução de perdas de vapor no processo produtivo.

Figura 16. Redução no custo de materiais na geração de vapor



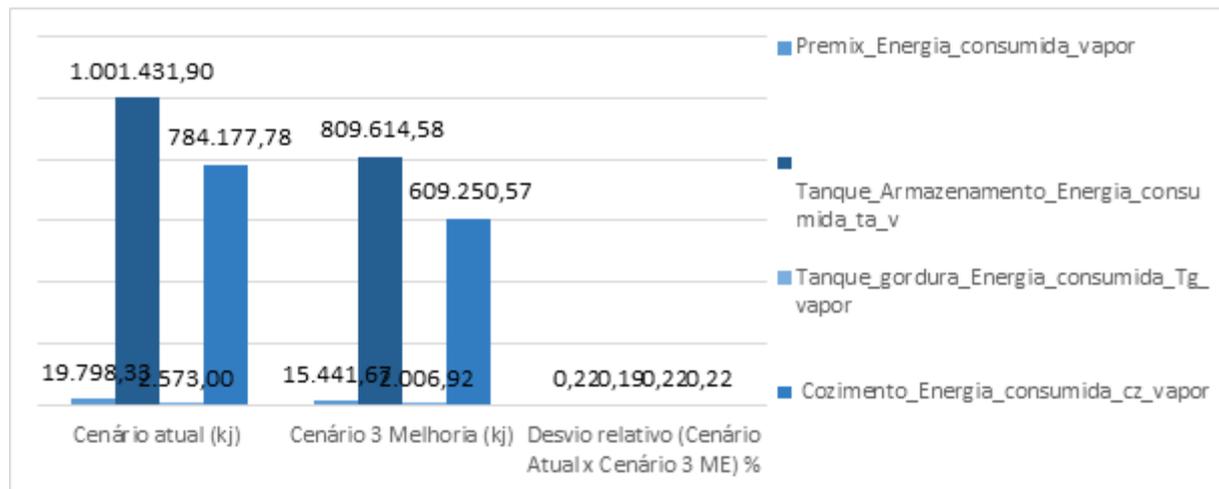
Na Figura 17 é apresentada a demonstração da redução dos custos de geração de vapor relacionados à lenha, água, produtos de tratamento de água, entre outros, e a redução obtida com a redução das perdas de consumo de vapor.

Figura 17. Redução dos custos de lenha e gastos de destinação de cinzas



A redução dos custos de produção de vapor foi de R\$ 250,70 para R\$ 192,00 por tonelada de vapor. Os custos mensais de lenha para consumo na caldeira na produção de vapor foram reduzidos na média mensal de R\$ 14.430,85 para R\$ 11.051,57, assim como ocorreu a redução dos custos mensais de destinação de cinza de R\$ 1.698,031 para R\$ 1.300,40. A Figura 18 traz os gráficos que demonstram a redução do consumo de energia de vapor.

Figura 18. Redução do consumo de energia de vapor

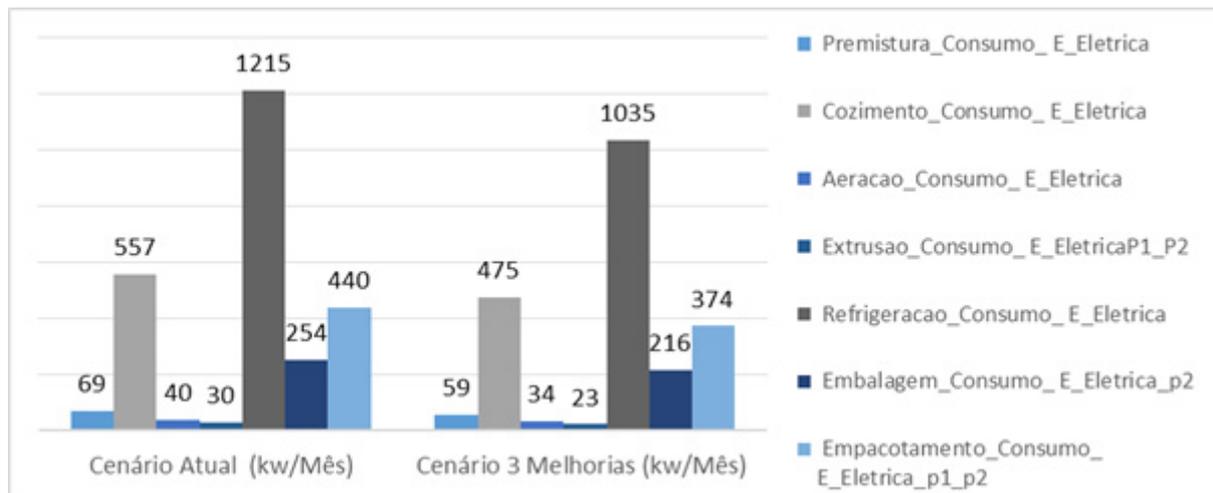


O vapor consumido nos processos de aquecimento de gordura foi reduzido de 6.835,26 vapor kg/h para 6.787,49 vapor kg/h. O vapor consumido no tanque de armazenamento de calda foi reduzido de 29.388,098 vapor kg/h para 23.759,312 vapor kg/h. A redução do custo mensal médio de consumo de vapor total no cenário 2 foi de R\$ 7.857,36 para R\$ 6.180,00.

4.3 Simulação do cenário 3

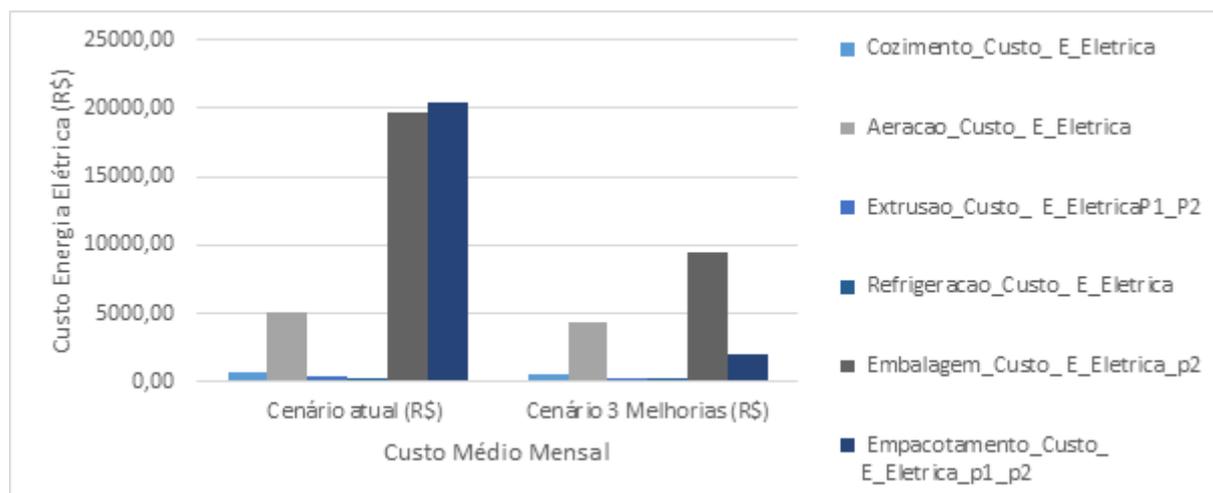
O cenário a seguir aborda o consumo de energia elétrica e a implementação de melhorias que promoveriam a redução do consumo de energia e, sobretudo, dos custos associados. A Figura 19 demonstra a redução no consumo de energia elétrica no processo produtivo, que é da ordem de 15%.

Figura 19. Redução do consumo médio de energia (kW/mês)



A Figura 20 apresenta a redução do custo de energia elétrica, considerando o cenário atual e as melhorias sugeridas no cenário 3.

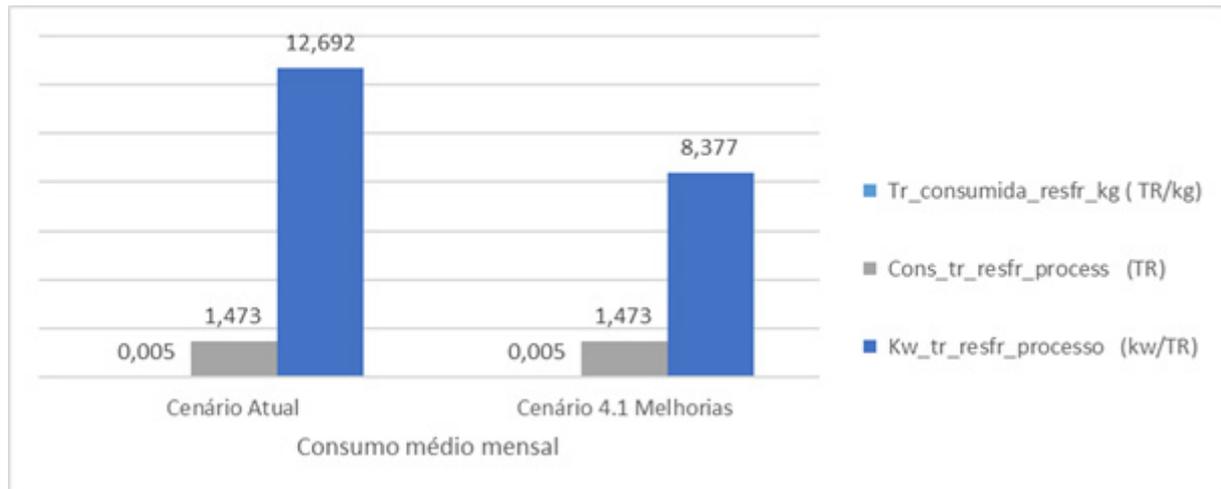
Figura 20. Redução do custo de energia elétrica (cenário atual x cenário melhorias)



4.4 Simulação do cenário 4

No cenário 4 foram consideradas as melhorias na planta de refrigeração, sendo apontados o consumo de energia elétrica nos processos de resfriamento e refrigeração e ainda o consumo de TR por kg de produto. O custo de TR no processo de resfriamento foi reduzido de R\$ 220,61 para R\$ 96,87 e o custo de TR por kg de produto foi reduzido de R\$ 0,09 para R\$0,06, conforme apresentado na Figura 21.

Figura 21. Redução do consumo de TR e KW em resfriamento



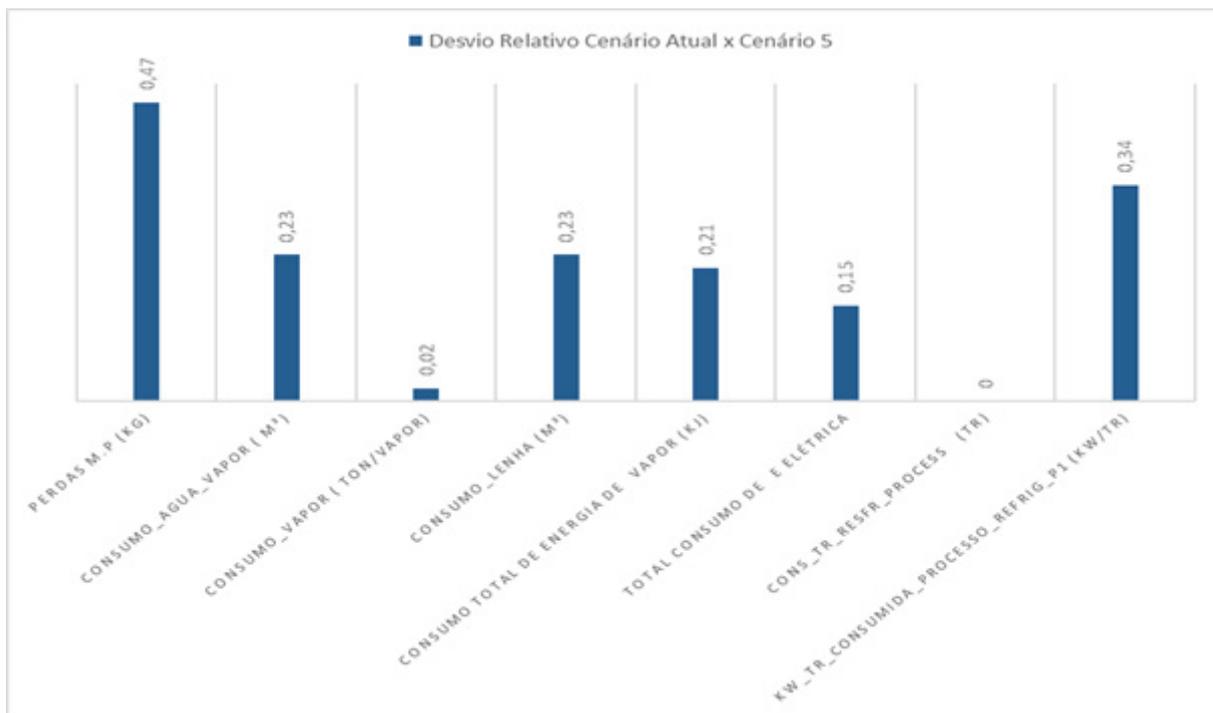
Neste cenário, se demonstra que o consumo médio mensal de refrigeração foi reduzido de 69,33 TR para 46,16 TR. O custo de energia elétrica em refrigeração foi reduzido de R\$ 1.215,56 para R\$ 533,74 e o custo de energia elétrica em refrigeração no kg de produto foi reduzido de R\$ 1,00 para R\$ 0,67.

4.5 Simulação do cenário 5

Os dados obtidos com as simulações possibilitaram avaliar o desempenho do processo por meio da análise do consumo da quantidade de matéria e energia utilizada para cada kg de produto, assim como a perdas de matéria-prima. O cenário 5 considerou a implementação de todas as ações anteriormente citadas, compreendidas nos cenários 1, 2, 3 e 4.

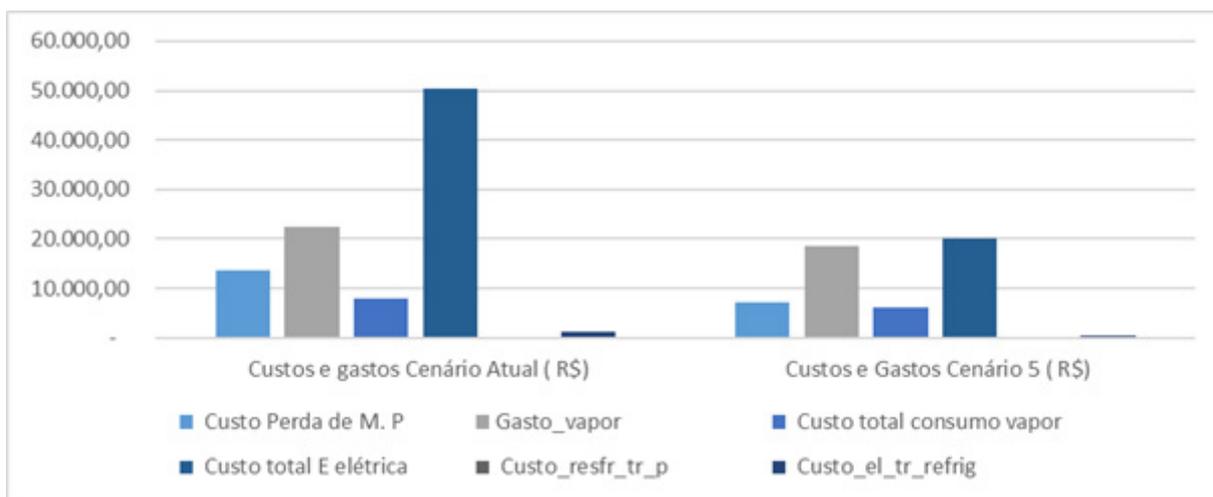
A Figura 22 apresenta o desvio relativo obtido com as melhorias em cada parâmetro do processo em relação ao cenário atual, relacionadas com as perdas de matéria-prima, consumo de água para produção de vapor, consumo de lenha, consumo de energia de vapor e consumo de energia para refrigeração.

Figura 22. Desvio relativo nos parâmetros cenário atual x cenário 5



A Figura 23 apresenta os custos e economias relacionadas ao conjunto de melhorias propostas no cenário 5 envolvendo custos de perda de matéria-prima, gasto de vapor, custo total de consumo de vapor, custo total de energia elétrica, custo de energia elétrica em refrigeração, resultando em uma economia mensal de R\$ 43.056,72.

Figura 23. Redução de custos e gastos



4.6 Análise de desempenho do processo

Os dados obtidos com as simulações possibilitaram avaliar o desempenho do processo por meio da análise do consumo da quantidade de matéria e energia utilizada para cada kg de produto, assim como as perdas de matéria-prima. As Tabelas 5 e 6 apresentam o consumo de matéria-prima e energia por um quilo líquido de produto.

Tabela 5. Consumo de matéria-prima por kg líquido de produto

Matéria-prima	Cenário atual	Cenário 5	% redução cenário 5 x cenário atual
Matéria-prima 1	2,53E-01	2,53E-01	1,40E-03
Matéria-prima 2	2,17E-01	1,65E-01	2,36E-01
Matéria-prima 3	7,54E-02	6,40E-02	1,51E-01
Matéria-prima 4	1,38E-02	1,37E-02	1,40E-03
Matéria-prima 5	3,00E-06	3,00E-06	1,83E-01
Matéria-prima 6	8,30E-05	6,70E-05	1,83E-01
Matéria-prima 7	7,20E-05	5,90E-05	1,83E-01
Embalagem primária	1,40E-02	1,39E-02	1,10E-03
Embalagem secundária	3,10E-02	3,10E-02	1,10E-03
Embalagem pacote	1,28E-02	1,28E-02	5,00E-04
Fita adesiva	2,20E-05	1,90E-05	1,52E-01
Papelão	1,09E-02	1,09E-02	2,00E-04
TOTAL	6,27E-01	5,65E-01	1,00E-01

Tabela 6. Consumo energia por kg líquido de produto

Energia	Cenário atual	Cenário 5	Desvio relativo cenário atual x cenário 5
Consumo de E Elétrica (kwh)	4,30E-03	3,65E-03	1,50E-01
Consumo total de energia de vapor (Kwh)	8,30E-04	6,58E-04	2,10E-01
Kw_tr_consumida_processo_refrig_p1 (kw/TR)	1,16E-04	7,61E-05	3,40E-01
TOTAL	5,25E-03	4,39E-03	1,60E-01

A energia elétrica consumida por kg de peso líquido do produto acabado foi da ordem de 15%, tendo sido obtida por meio das modulações e programações de acionamento de equipamentos e linhas com os programadores lógicos propostos. O consumo de energia de vapor por kg de peso líquido de produto foi reduzido em 21%, representando redução dos custos relacionados à destinação de cinzas, consumo de lenha, água e espaçamento das rotinas de manutenção na caldeira para remoção de cinzas.

A redução do consumo de energia de refrigeração em 34% no kg de produto líquido representou economia de água, produtos de tratamento da torre e do sistema, além de ter melhorado a performance da planta de refrigeração como um todo.

Na hipótese de implementação de todas as melhorias propostas, o processo apresenta as principais reduções de: perdas de matéria-prima da ordem de 47%, consumo de água para vapor de 23%, consumo de ton/vapor de 2%, consumo de lenha na caldeira de 23%, consumo de energia de vapor de 21%, consumo de energia elétrica de 15%.

A economia advinda da redução de perdas, consumo de materiais e energia foi da ordem de R\$ 43.000,00 na média mensal, destacando-se como os valores mais representativos na economia o consumo de energia elétrica e a redução de perdas de matéria-prima.

4.7 Discussão dos resultados

Esta investigação versou sobre a realidade operacional de uma empresa, caracterizando-se como o estudo de um caso. Nesta pesquisa os dados coletados (capacidades, tempos de ciclo, consumo de materiais e energia que compõem o inventário da análise) são pertinentes ao sistema de produção da indústria em estudo. Eles foram verificados por meio de registros de informações dos processos, como diagramas de produção, relatórios de geração de resíduos, efluentes e emissões, entre outros. A partir deles, foi possível a elaboração dos diagramas e fluxogramas pertinentes à produção. Para o processamento, foi utilizada a metodologia da Análise de Sistemas Dinâmicos, visando a apuração dos cenários operacionais e de custos, conforme apresentado acima. Como os dados são únicos, a comparabilidade não está sendo possível, mediante o emprego da mesma tecnologia de processamento. Ademais, a literatura não apresentou, estudos com dados comparáveis, mediante os critérios de pesquisa e de estimação utilizados nesta pesquisa, tal como foi possível nas diversas consultas efetuadas.

Entretanto é possível inferir que esta indústria está sempre em busca de melhores padrões de produtividade e de sustentabilidade. Embora a comparabilidade dos resultados, em termos quânticos, fique impossibilitada, a literatura vem apresentando as evoluções neste sentido, demonstrando que os estudos em geral são essencialmente concertes a casos específicos de incrementações em sistemas industriais nesta indústria. Por exemplo, Silva et al. (2015) estudam a capacidade produtiva de uma confeitaria no Ceará, por meio da aplicação do software de simulação operacional *Arena Simulation Software*. Eles desenvolveram a investigação no contexto dos Estudos do Tempo e do Mapeamento de Valor, com medidas estatísticas próprias. Concluíram que Através da simulação é possível avaliar diversos tipos de processos, sejam eles de fabricação ou serviços, e chegar a análises bastante fiéis ao que se verifica no real.

Outras metodologias de investigação vêm sendo implementadas, no sentido de se estudar casos específicos, como Fiorelli et al. (2022), empregando o Business Process Management - BPM e a programação linear na caracterização de uma confeitaria. Reis e Tavares (2023) estudam o processo produtivo de uma indústria alimentícia, desenvolvendo o mapeamento de processos produtivos, tal como foi desenvolvido neste estudo, desenvolvendo as análises de falhas e tempos de paradas no processo produtivo. Ainda neste caso, os resultados não são comparáveis aos obtidos neste estudo, em razão da especificidade da produção e da metodologia empregada

no estudo. Outros estudos vêm sendo realizados empregando novas tecnologias de investigação e de novas realidades nos processos produtivos neste tipo de indústria, tais como, novas possibilidades em planejamento e controle da produção (PCP), Diagrama SIPOC (Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers), entre muitas outras metodologias de estudos de casos específicos na indústria de alimentos em geral e de confeitaria, em particular.

A literatura já contempla estudos utilizando a Inteligência Artificial para investigar indústrias de alimentos em casos específicos, tal como apresentam Arôxa, Gonçalves e Nunes (2022). Na otimização de processos industriais, com vistas à redução de custos, otimização do tempo e análises de cenários, a Inteligência Artificial já tem sido referenciada na literatura em diversas áreas, como por exemplo a indústria de alimentos (Perdigão et al., 2023). Sua aplicabilidade à indústria de panificação, doces, balas e outras do gênero, é plenamente viável, e provavelmente neste momento já esteja sendo utilizada, face ao potencial de contribuição às melhorias de processos industriais, produtividade em tempo, custos e racionalização de trabalhos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Conclusões

Em conformidade com os preceitos e conteúdos próprios da Teoria Microeconômica, os processos produtivos e auxiliares no caso aqui estudado relevam recursos produtivos, como o consumo de matérias-primas, insumos, força de trabalho humano, energia elétrica, refrigeração e vapor, além de produzirem produtos e subprodutos. Um diagnóstico do grau de contribuição de cada elemento do processo relacionado ao consumo de matérias e energia e custos econômicos pode constituir uma informação essencial aos gestores, demonstrando a significância de perdas que passam a ser relevantes quando consideradas na escala de produção.

As abordagens gerenciais tradicionais constituídas de apontamentos, relatórios e estimativas podem representar momentos de forma estática e impossibilitam a análise sistêmica. A abordagem da Dinâmica de Sistemas vem demonstrando sua contribuição às possibilidades analíticas em Economia e Gestão da Produção, constituindo uma estrutura de conhecimento poderosa para avaliar o impacto de cada melhoria proposta no desempenho ambiental e nos aspectos econômicos das atividades produtivas. Neste estudo, sua utilização pode ser considerada como fundamental ao processamento dos dados próprios às simulações apresentadas.

Como ferramenta computacional para o desenvolvimento dos modelos de simulação em dinâmica de sistemas, destacam-se as funcionalidades do AnyLogic® na versão PLE, que possibilitaram a geração de gráficos dinâmicos e variáveis auxiliares que podem ser alteradas durante a execução da simulação, propiciando a visualização de suas alterações e a criação de modelos 3D. Embora não tenham sido usadas essas funcionalidades neste estudo, ainda seria possível a combinação do modelo da Dinâmica de Sistemas com outros modelos de eventos discretos e simulação por agentes.

Neste estudo foram priorizadas as melhorias sobre os processos que visualmente demonstravam perdas significativas de materiais e energia. Na hipótese de implementação de todas as melhorias propostas, o processo apresentou as principais reduções de: perdas de matéria-prima

da ordem de 47%, consumo de água para vapor de 23%, consumo de ton/vapor de 2%, consumo de lenha na caldeira de 23%, consumo de energia de vapor de 21% e o consumo de energia elétrica, de 15%.

A economia advinda da redução de perdas, consumo de materiais e energia foi da ordem de R\$ 43.000,00 na média mensal, destacando-se como valores mais representativos na economia o consumo de energia elétrica e a redução de perdas de matérias-primas.

As propostas apresentadas, apesar de representarem um volume intermediário de recursos necessários à implantação, demonstraram um resultado econômico que não deve ser desprezado: R\$ 516.000,00 anuais. Um montante como esse pode financiar a implementação de outras melhorias e reduzir o *payback* dos investimentos em melhorias.

A simulação de processos e sistemas se mostra uma ferramenta gerencial de impacto ao processo de tomada de decisões em sistemas complexos ou situações que envolvem grande gama de variáveis. Os ambientes industriais possuem vários fatores intervenientes e a utilização de variáveis dinâmicas possibilita responder as hipóteses que podem ser levantadas no processo decisório, vislumbrar efeitos deletérios, sinérgicos e não lineares no planejamento estratégico, tático ou na análise gerencial de rotina das operações envolvidas.

A estrutura de dados, modelos e análises apresentada é passível de ser utilizada e expandida em processos de gerenciamento de custos, análise de balanço hídrico, carga poluidora de efluentes e emissões, análises econômicas e financeiras de investimentos tecnológicos, possibilitando a identificação de elementos de perdas e de *paybacks* ocultos nos processos.

No mercado de confeitarias, muitas vezes, as empresas competem por preços, de modo que a performance dos processos passa a ser um elemento crucial para manutenção das margens e garantia de preços competitivos. Assim, os modelos desenvolvidos podem ser utilizados como ferramentas gerenciais para avaliação, monitoramento e melhoria dos processos produtivos. A modelagem em Dinâmica de Sistemas pode, por fim, representar um avanço na gestão das atividades e um diferencial competitivo para o empreendimento.

5.2 Recomendações para estudos futuros

Este estudo, desenvolvido no âmbito da Microeconomia, mais precisamente da gestão estratégica orientada para a gestão de recursos produtivos industriais, almeja sua contribuição ao avanço do conhecimento científico nesta fronteira da literatura em Economia. Embora muitos temas na Economia Industrial, frequentemente conhecida também como Economia da Produção, já tenham sido explorados na lógica da racionalidade crítica, própria da natureza positivista de seu escopo e de seus métodos, há que se observar que o estado da economia industrial atual permite e requer que novas fronteiras venham a ser contempladas nos estudos científicos desta área.

Assim, é de bom alvitre recomendar temas como a contextualização da economia dos recursos críticos no âmbito da Inteligência Artificial. Certamente as empresas mais competitivas dos mais diversos setores, incluindo as do ramo alimentício, já vêm utilizando ou planejando objetivamente a adoção das tecnologias do conhecimento em Inteligência Artificial, no propósito de identificar, discriminar, simular e controlar sistemas produtivos cada vez mais sofisticados.

Outra recomendação aqui considerada como viável e pertinente, concerne sobre estudos sofisticados das cadeias de negócios no setor alimentício, também com a utilização dos recursos da Inteligência Artificial. Neste setor econômico observa-se uma significativa e crescente interdependência de interagentes à montante e à jusante de cada negócio. A Dinâmica de Sistemas oferece consistentes modelos de simulações, que podem ser aprimorados e ajustados a estudos acadêmicos, contribuindo ao avanço do conhecimento neste tema.

Por fim, outra recomendação para estudos futuros concerne à evolução do conhecimento sobre elementos neurocientíficos, mais precisamente os sensoriais, dos consumidores em todos os momentos e circunstâncias de consumo, no contexto da indústria alimentícia. A compreensão e a consequente adequação de produtos às estes elementos, por meio de tecnologias da Indústria 4.0 e particularmente da Inteligência Artificial, certamente não de proporcionar significativas condições de atendimento pleno a consumidores, ao mesmo tempo em que proporcionam aos industriais melhores condições de competitividade, por meio de redução de custos e de agregação de valor a produtos.

5.3 Recomendações à indústria alimentícia

O segmento de negócios objeto deste estudo é caracterizado pelo protagonismo de empresas de médio e de pequeno portes. Outra natureza deste negócio é a facilidade de entrada e de saída da exploração da atividade. As barreiras não são muito restritivas. A quase totalidade delas, de acordo com produções técnicas do setor, adota e explora tecnologias de domínio comum, empregando em alta escala habilidades de elevada incidência artesanal. Assim, as metodologias gerenciais e técnicas nas indústrias, tendem a ser mais conservadoras e restritivas ao emprego de tecnologias avançadas, sendo estas providas por fornecedores, muitas vezes empresas internacionais de grande porte.

Mediante estas condições, é possível recomendar às respectivas gerências a conscientização da disponibilidade de softwares mais usuais, que permitem, não apenas a elaboração de diagnósticos situacionais com variáveis atuais de seus negócios, mas a evolução para o estabelecimento de cenários críticos de negócios, já disponíveis com o auxílio até da Inteligência Artificial. O recurso essencial de suporte à estratégia de modernização tecnológica de produção e de gestão, é o emprego de pessoal, cada vez mais abundante no mercado.

REFERÊNCIAS

- Al-Agele, H. A., Nackley, L., & Higgins, C. W. (2021). A pathway for sustainable agriculture. *Sustainability*, v.13, n.8 4328. <https://doi.org/10.3390/SU13084328>.
- Antunes, Daiana J. De P.; Martins, Eliane M. F.; Fávero, Lara C. & Martins, Maurilio L. (2024). Balas, doces e confeitos e a tendência da saudabilidade. E-food. 23/01/2024. Acesso: 16/12/2024. <https://portalefood.com.br/artigos/balas-doces-e-confeitos-e-a-tendencia-da-saudabilidade/>
- Arôxa, Carolina; Gonçalves, Jenisson L. C. & Nunes, Tatiana. (2022). A inteligência artificial e a indústria de alimentos: um estudo de caso sobre a Notco®, In book: Pesquisas e atualizações em ciência dos alimentos. <https://doi.org/10.53934/9786599539657-77>

- Barbosa, Milena, P.; Leinecker, Rafaelly; Rosa, Cassia I. L. F.; Botelho, Renato V.; Mesomo, Michele C. (2018). Caracterização e Avaliação Sensorial de balas com colágeno e adoçantes. *Revista Ciências Exatas e Naturais*, vol.20, no.2. <https://doi.org/10.5935/RECEN.2018.02.02>
- Brasil Sweets and Snacks. (2021). O poder da indústria de confeitaria brasileira. https://www.brasilnsns.org.br/en/the_power_of_the_brazilian_confectionery_industry/
- Costa, A. R. D.; Gonçalves, J. P. (2022). Milling parameters and solid waste characterisation to use as supplementary cementitious materials. *Ambiente Construído*, Porto Alegre, v. 22, n. 4, p. 35-48, out./dez. 2022. ISSN 1678-8621. <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212022000400626>
- Davis, M. L., & Masten, S. J. (2016). *Princípios de Engenharia Ambiental*. McGraw Hill Brasil. ISBN: 9788580555912
- Dibbern, T., Romani, L. A. S & Massruhá, S. M. F. S. (2024). Main drivers and barriers to the adoption of Digital Agriculture Technologies. *Smart Agricultural Technology*. v. 8. <https://doi.org/10.1016/j.atech.2024.100459>
- Ferreira, T. C., Caldana, A. C. R., Batalhão, A. C. R., Alves, M. F. R. & Paliari, J. C. (2023). Sustainable Development Goals: the impact of large representatives in the Brazilian construction industry. *Ambiente e Sociedade*, v. 26. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20210058r2vu2023L2OA>
- Fiorelli, Isabella S.; Batista, Marcos D.; Bortoli, Pedro H. S. & Lobo, Rogerio (2022). Melhoria nos processos de uma confeitaria utilizando (Business Process Management) BPM e a programação linear. *Engenharias*, v.26, ed.116. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7304016>
- Forti V., Baldé C.P., Kuehr R., Bel G. (2020). The Global E-waste Monitor 2020: Quantities, flows and the circular economy potential. United Nations University (UNU)/United Nations Institute for Training and Research (UNITAR) – co-hosted SCYCLE Programme, International Telecommunication Union (ITU) & International Solid Waste Association (ISWA), Bonn/Geneva/Rotterdam. ISBN Print: 978-92-808-9115-7
- Gabisa, E. W., Bessou, C., & Gheewala, S. H. (2019). Life cycle environmental performance and energy balance of ethanol production based on sugarcane molasses in Ethiopia. *Journal of Cleaner Production*, v. 234, p. 43-53. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.199>
- Golroudbary, S. R., & Zahraee, S. M. (2015). System dynamics model for optimizing the recycling and collection of waste material in a closed-loop supply chain. *Simulation Modelling Practice and Theory*, v. 53, p. 88-102. <https://doi.org/10.1016/j.simpat.2015.02.001>
- Hamzadayi, A., & Yildiz, G. (2016). Hybrid strategy based complete rescheduling approaches for dynamic m identical parallel machines scheduling problem with a common server. *Simulation Modelling Practice and Theory*, n. 63, p. 104-132 <https://doi.org/10.1016/j.simpat.2016.02.010>
- Hassini, E., Surti, C., & Searcy, C. (2012). A literature review and a case study of sustainable supply chains with a focus on metrics. *International Journal of Production Economics*, v. 140 ,n, 1 p. 69-82. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.01.042>
- Herrmann, C., & Thiede, S. (2009). Process chain simulation to foster energy efficiency in manufacturing. *CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology*, v. 1, n. 4. p. 221-229. <https://doi.org/10.1016/j.cirpj.2009.06.005>
- Kamil, R.Z.; Fadhila, F.H.; Rahmasari, A.D.; Murdiati, A.; Juffrie, M.; Rahayu, E.S. (2021). Development of probiotic gummy candy using the indigenous *Lactobacillus plantarum* Dad-13 strain, evaluation of its gastrointestinal resistance and shelf – life prediction. *Food Research*, v.5, p. 265-283. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.5\(5\).731](https://doi.org/10.26656/fr.2017.5(5).731)
- Keramydas, C., Mallidis, I., Dekker, R., Vlachos, D., & Iakovou, E. (2017). Cost and environmental trade-offs in supply chain network design and planning: the merit of a simulation-based approach, *Journal of Simulation*, v. 11, n. 1, p. 20-29. <https://orcid.org/10.1057/s41273-016-0031-z>
- Kittichotsawat, Y., Jangkrajarn, V., & Tippayawong, K. Y. (2021). Enhancing coffee supply chain towards sustainable growth with big data and modern agricultural technologies. *Sustainability*, v. 13, n. 8. <https://doi.org/10.3390/su13084593>
- Klaus, C. B. & Sherer, O.L.S. (2017). Redução de custo através do uso eficiente da energia elétrica: estudo de caso em uma empresa do ramo alimentício do Vale do Paranhana/RS. *Revista Eletrônica de Ciências Contábeis*. v. 6 n. 1, p. 167 – 194. <https://seer.faccat.br/index.php/contabeis/article/view/536>
- Kumar, R., Kaur, A., Sharma, S., Barthi, H. & Kumar, R. (2024). Advancements And Challenges In Agriculture Waste Management: A Comprehensive: Review. *Educational Administration*. v 30, n. 5, p. 7253- 7273. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i5.4150>

- Langley, P. and Rieple, A. (2024), "How managers' perceptions about dynamic complexity change: sensemaking catalyzed by shock and surprise", *Management Decision*, v. 62, n 4, p. 1169-1188. <https://doi.org/10.1108/MD-03-2023-0345>
- Leão, A. F. M., Santos, B. O., Belém, S. P., Roberto, J. C. A. & Almeida, V. S. (2024). Engenharia de produção agregada as novas tecnologias. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. v 16, n. 4. <https://doi.org/10.55905/cuadv16n4-118>
- Mariono, S., Syaharuddin, S., Sunday, E. & Abdillah, T. (2024). *International Seminar on Student Research in Education, Science, and Technology*, v1, April, p. 352-369. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/index/oai>
- Martins, E. (2010). *Contabilidade de custos*. São Paulo: Editora Atlas S.A. ISBN 85-224-3360-7
- Marulanda-Grisales, N., & Figueroa-Duarte, O. D. (2021). Classifying and studying environmental performance of manufacturing organizations evidence from Colombia. *Journal of Cleaner Production*, v. 279. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123845>
- Montevechi, J. A., Costa, R., Leal, F., & Pinho, A. (2010). Economic evaluation of scenarios for manufacturing systems using discrete event simulation based experiments. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, v. 7, n. 1. p.77-103. <https://doi.org/10.1590/S0101-74382012005000021>
- Morecroft, J. D. W. (2015). *Strategic Modelling and Business Dynamics – a feedback systems approach*. United Kingdom, Wiley. ISBN: 978-1-118-84468-7
- Oliveira, R. S. & Lavarda, C. E. F. (2023). Efeitos dos vínculos organizacionais no engajamento no trabalho e no desempenho de tarefas. *Revista de Administração FACES*. v.22, n. 4, p. 28 – 44. <http://revista.fumec.br/index.php/facesp/article/view/9759>.
- Perdigão, Iago L.; Alves, Pedro T.; Soares, Nikolas H.; Divino, Laura S. & Iartelli, Alexandre (2023). O papel da IA na otimização de processos industriais. *Ciências Exatas e da Terra*, Volume 27. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10048052>
- Rahmandad, H. (2015). Connecting strategy and system dynamics: an example and lessons learned. *System Dynamics Review*, v. 31, n 3, p. 149-172. <https://doi.org/10.1002/sdr.1541>
- Rani, U., Pesole, A. & Gonzalez-Vazquez, I., (2024). Algorithmic Management practices in regular workplaces: case studies in logistics and healthcare, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/712475,JRC136063>
- Reis, Marcone F. & Tavares, Cristiane M. C. (2023). Melhoria de processo de produção: um estudo de caso na indústria alimentícia. XI Simpósio de Engenharia de Produção. A Engenharia de Produção no contexto das organizações "Data Driven". Campina Grande, Paraíba, Brasil – 24 a 26 de Maio de 2023. <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/33030/1/MELHORIA%20DE%20PROCESSOS%20DE%20PRODU%C3%87%C3%83O%20.pdf>
- Rödger, J. M., Beier, J., Schönemann, M., Schulze, C., Thiede, S., Bey, N., Herrmann, C., & Hauschild, M. Z. (2021). Combining life cycle assessment and manufacturing system simulation: evaluating dynamic impacts from renewable energy supply on product-specific environmental footprints. *Int. J. of Precis. Eng. and Manuf. Green Tech.* v. 8, p. 1007-1026. <https://doi.org/10.1007/s40684-020-00229-z>
- Rosa, A. C., Pivetta, N. P., Bobsin, D & Scherer, F. L. (2023). Economia compartilhada e consume colaborativo: publicações nacionais e insights para pesquisas futuras. *Revista de Administração FACES Journal*, v.22, n.4. <http://revista.fumec.br/index.php/facesp/article/view/9896>
- Sehnm, S., Vazquez-Brust, D., Pereira, S. C. F. & Campos, L. M. S. (2019). Circular economy: benefits, impacts and overlapping. *Supply Chain Management: An International Journal*, v. 24, n. 6, <https://doi.org/10.1108/SCM-06-2018-0213>
- Silva, Luiz C. P.; Leite Filho, Francisco C. V.; Oliveira, Marcelo R. & Souza, Maria R. N. (2015). Planejamento da capacidade produtiva de uma confeitaria no Ceará: aplicação do software de simulação operacional Arena. XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Producao - Perspectivas Globais para a Engenharia de Produção, Fortaleza, CE, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2015. chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_206_225_27146.pdf
- Sterman, J. (2000). *Business dynamics: system thinking and modeling for a complex world*. ISBN 9780072311358. [bin/wwwi32.exe/\[in=epidoc1.in\]/?t2000=013598/\(100\)](bin/wwwi32.exe/[in=epidoc1.in]/?t2000=013598/(100))
- Stroparo, T. R., Araújo, J. H. K., Bortolotti, M. A. & Lacerda Júnior, O. S. (2024). Inteligência artificial na gestão de custos: avanços, desafios e oportunidades. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação-REASE*. v.10, n. 06. <https://doi.org/doi.org/10.51891/rease.v10i6.14442>

Ugarte, G. M., Golden, J. S., & Dooley, K. J. (2016). Lean versus green: the impact of lean logistics on greenhouse gas emissions in consumer goods supply chains. *Journal of Purchasing and Supply Management*, v. 22, n. 2, p. 98-109. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2015.09.002>

Vieira, E. J., Martins, H. C. & Gonçalves, C. A. (2014). Teoria da complexidade: um estudo em organizações em diversas perspectivas. *Revista FACES FUMEC*, v. 14, n. 36. <https://doi.org/10.5752/P.1984-6606.2014v14n36p85>

Wolf, B. (2016). *Confectionery and sugar-based foods*. In book: Reference Module in Food Science Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.03452-1>

MÚSICA QUE TOCA: UM ESTUDO SOBRE GOSTO E PRÁTICA NO CAMPO MUSICAL

MUSIC THAT MOVES: A STUDY ON TASTE AND PRACTICE IN THE MUSICAL FIELD

ANDRÉ LUIZ NEVES

andreluiz_neves@yahoo.com.br
Universidade Federal de Lavras (UFLA) /
IFSULDEMINAS (Campus Machado)
<https://orcid.org/0000-0002-6332-7698>

ELISABETH THAIANE TERCINO DE ARAÚJO

elisabethtercino@yahoo.com.br
Universidade Federal de Lavras (UFLA)
<https://orcid.org/0000-0001-6402-726X>

DANIEL CARVALHO DE REZENDE

danielderezende@ufla.br
Universidade Federal de Lavras (UFLA)
<https://orcid.org/0000-0003-1277-724X>

LUIZ HENRIQUE DE BARROS VILAS BOAS

luiz.vilasboas@ufla.br
Universidade Federal de Lavras (UFLA)
<https://orcid.org/0000-0002-6429-1420>

RESUMO

Objetivo: O artigo visa compreender a formação do gosto e as práticas musicais entre fãs do rock nacional brasileiro dos anos 1980, explorando como essas experiências moldam a identidade cultural e as memórias coletivas.

Proposta: A pesquisa propõe uma abordagem qualitativa, utilizando entrevistas em profundidade para captar as nuances subjetivas das experiências musicais dos entrevistados, buscando entender a influência social na formação do gosto musical.

Abordagem teórica: O estudo fundamenta-se em teorias sobre formação do gosto e práticas sociais, destacando a importância das relações sociais na formação do gosto musical, conforme discutido por autores como Hennion (2001) e Warde (2005).

Provocação: A principal provocação do texto é a reflexão sobre como o rock, como elemento cultural, contribui para a construção da identidade nacional e as políticas culturais associadas, abrindo um diálogo com estudiosos da música, cultura e identidade.

Métodos: Os objetivos são alcançados por meio de 16 entrevistas em profundidade, além de uma entrevista com um importante músico do cenário do rock nacional dos anos 1980. A análise de conteúdo mista permite explorar a evolução das práticas de consumo musical ao longo do tempo.

Resultados: Foram discutidos aspectos como a influência de terceiros no consumo musical dos participantes, a transição do analógico para digital, a transformação do gosto, bem como práticas integrativas e dispersas no consumo de música.

Conclusões: O artigo contribui para a compreensão das dinâmicas de consumo musical e suas implicações sociais, sugerindo a necessidade de políticas culturais que valorizem e preservem o rock como patrimônio cultural.

Palavras-chave: Comportamento do consumidor, Teoria da prática, Formação do gosto, Rock nacional.

ABSTRACT

Objective: *This article aims to understand the formation of taste and musical practices among fans of 1980s Brazilian national rock, exploring how these experiences shape cultural identity and collective memories.*

Proposal: *The research adopts a qualitative approach, using in-depth interviews to capture the subjective nuances of the respondents' musical experiences, aiming to understand the social influence on the development of musical taste.*

Theoretical approach: *The study is grounded in theories of taste formation and social practices, highlighting the importance of social relationships in shaping musical taste, as discussed by authors such as Hennion (2001) and Warde (2005).*

Provocation: *The primary provocation of the text is to reflect on how rock, as a cultural element, contributes to the construction of national identity and associated cultural policies, fostering dialogue with scholars of music, culture, and identity.*

Methods: *The objectives are achieved through 16 in-depth interviews, along with an interview with a prominent musician from the 1980s Brazilian rock scene. A mixed content analysis explores the evolution of musical consumption practices over time.*

Results: *The study discusses aspects such as the influence of others on the musical consumption of participants, the transition from analog to digital, the transformation of taste, and integrative and dispersed practices in music consumption.*

Conclusions: *The article contributes to understanding the dynamics of musical consumption and their social implications, suggesting the need for cultural policies that value and preserve rock as cultural heritage.*

Keywords: *Consumer behavior, Practice theory, Taste formation, Brazilian rock.*

1 INTRODUÇÃO

A música, como parte integrante da sociedade humana, tornou-se um produto mercadológico por volta da segunda década do século XX, por meio de inovações tecnológicas - principalmente a transmissão de rádio e o fonograma -, o que permitiu que compositores e intérpretes alcançassem o público de massa (Scherer, 2006). Desde então, mudanças estruturais no setor relacionadas à disponibilidade de música ao mercado, como o desenvolvimento de novos formatos de gravação e reprodução e, mais recentemente, a digitalização da música, moldaram o comportamento do consumidor e impulsionaram a onipresença da música e de seu consumo (Montoro-Pons et al., 2021).

As últimas duas décadas testemunharam um crescente interesse acadêmico pelo consumo de música, o que pode ser explicado, pelo menos em parte, pela relevância da música como forma de consumo cultural, bem como pelas profundas transformações de produção e comercialização neste setor (Montoro-Pons et al., 2021).

As alterações ocorridas no mercado musical criaram uma variedade de outras questões sobre as quais os estudiosos têm buscado compreensão, como a música enquanto produto no contexto da digitalização (Sinclair & Saren, 2019), a relação entre música, gosto e consumo frente ao potencial disruptivo das plataformas de *streaming* (Webster, 2020), a variedade de consumo no mercado de música (Datta et al., 2018), o impacto dos meios computacionais sobre o que as pessoas ouvem (Ferraro et al., 2019), e a persistência e retorno de velhas tecnologias de mídia (Magaudda & Minniti, 2019).

Para Askegaard e Linnet (2011), a pesquisa em consumo deve ser mais ampla que o simples estudo da experiência individual do consumidor, situando os atos de consumo, suas motivações e consequências, em um panorama que vai além do pleito utilitário e produtivista pelo qual os bens de consumo eram estudados antes de 1970, ou de acordo com Warde (2014), antes da chamada "virada cultural". No mesmo sentido, Evans (2019) indica que, recentemente, as abordagens teóricas da prática têm obtido proeminência no campo de estudo da cultura do consumo, dando ênfase na compreensão de como os processos sociais comuns moldam padrões discerníveis de consumo.

Tendo em vista as características e evolução da pesquisa sobre o consumo, a formação do gosto tem apresentado um campo fértil para pesquisadores de diversas frentes pelos efeitos materiais gerados sobre o consumo. Em recente investigação sobre a evolução dos estudos em consumo, foram encontrados poucos trabalhos no campo da música, dos quais apenas dois analisam a formação do gosto sob a perspectiva da prática; o de Castro et al. (2021), que tem como objetivo apresentar uma estrutura teórica promovendo o diálogo entre práticas de consumo e gosto no contexto das cenas musicais; e o de Sutton (2021), que busca informar como a prática da música artística contemporânea fundamenta o campo da música clássica no contexto americano do século XXI (Neves & Rezende, 2022). Dessa forma, pouca atenção tem sido dada a como os indivíduos convertem gosto em prática ou o formam por meio de ações de consumo (Arsel & Bean, 2013).

De acordo com o exposto, pode-se perceber a relevância da música enquanto produto, seja pela sua importância enquanto forma de consumo cultural, seja pelas profundas transformações ocorridas neste mercado (Montoro-Pons et al., 2021). Ainda, a apresentação das características e evolução das pesquisas no campo do consumo, demonstra a necessidade contemporânea em compreender ações, objetos e fazeres, envolvidos na construção do gosto e sua relação com a prática em diversos campos de pesquisa (Arsel & Bean, 2013).

Nesse contexto, são oportunas pesquisas que promovem a junção teórica entre prática e gosto no estudo do mercado de música, buscando compreender ações, relações e significados empreendidos pelos indivíduos no que tange às suas práticas de consumo. Um *gap* importante identificado nos estudos teóricos sobre gosto é a análise das mudanças de gosto decorrentes do envelhecimento dos indivíduos. Adicionando a este caminho a posição de destaque do rock nacional no cenário musical brasileiro dos anos 1980 (Dapieve, 1995) como possibilidade de preencher essas lacunas de pesquisa, tem-se o problema norteador do trabalho: Como se deu a formação e transformação do gosto musical de fãs do rock brasileiro dos anos 1980?

Sob o ponto de vista teórico, o artigo se justifica por compreender e evidenciar a importância dos rituais associados ao consumo e como eles formam o gosto do consumidor (Quintão et al., 2017), trazendo foco ao sistema normativo construído discursivamente (Arsel & Bean, 2013), que atua nos campos de consumo ou no engajamento do consumidor na aquisição de

competências culturais (Maciel & Wallendorf, 2017) para aprimorar seu gosto. Segundo Ponte e Campos (2018), tais questões são importantes componentes em um *framework* de análise do processo de formação do gosto.

Quanto à contribuição ao campo gerencial, a pesquisa tem sua justificativa pelo objetivo de compreender as características específicas e necessidades dos ouvintes que os identificam a determinados artistas ou grupos musicais (Neves & Rezende, 2021). De acordo com Sinclair e Saren (2019), nos últimos anos, os estudos se concentraram em como a música se parece com um “produto/serviço de consumo” na era digital. Para os autores o destino econômico da indústria neste momento e a desestruturação do *status quo* do mercado acabou levando os estudiosos de marketing a repensarem as estratégias mercadológicas, buscando identificar a sua adequação às necessidades dos consumidores.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Para embasar o estudo, serão utilizados, além da teoria da prática e seus desdobramentos para o consumo, uma revisão da literatura sobre a formação do gosto, sobretudo no campo musical.

2.1 Formação do gosto e campo musical

A formação do gosto dos indivíduos é um campo de estudo importante para a sociologia e estudos do consumo. Em sua gênese, competem diferentes níveis de capitais culturais, que são os conhecimentos e as habilidades adquiridas por meio da socialização primária de uma criança, ou jovem adulto, com a família, instituições educacionais, grupos de pares ou a mídia; e da socialização secundária por meio de experiências posteriores de vida e atividades pessoais. Assim, o capital cultural abrange desde o senso de boas maneiras internalizado, familiaridade de longo prazo com arte e objetos estéticos, até tipos mais formais de conhecimento e habilidades como, por exemplo, saber tocar piano, ser capaz de resolver equações matemáticas ou analisar um poema (Arsel & Bean, 2013; Bourdieu, 2007).

É inegável a importância da contribuição do trabalho de Bourdieu, que concebe o gosto como um traço de distinção social de uma maneira mais estrutural (*habitus*); por outro lado, é necessário, antes de tudo, extrair a análise social do gosto da perspectiva falsamente objetiva que o torna apenas a medida do consumo diferencial, segundo critérios predefinidos (Ponte & Campos, 2018; Hennion, 2001). Dessa forma, não se deve subestimar os processos que constituem os sistemas de avaliação do gosto dos consumidores, isso porque o gosto, bem como o conhecimento prático e a ação por meio do qual é realizado, não é puramente agente nem completamente inconsciente e condicionado, mas sim uma forma de reflexividade limitada por prática culturalmente constituída (Arsel & Bean, 2013; Maciel & Wallendorf, 2017).

Uma das vertentes do estudo do gosto se deu pela influência do trabalho de Hennion (2001) intitulado “Music Lovers. Taste as Performance”. Neste trabalho, o autor defende uma abordagem mais reflexiva sobre a constituição do gosto a partir da prática musical, concentrando seus estudos em gestos, objetos, meios, dispositivos e relações envolvidas na prática musical, o que demonstra a importância da investigação de consumo neste setor. Para o autor, o estudo da

música se faz importante pela sua posição de destaque nas práticas culturais, principalmente entre adolescentes e jovens, bem como o desenvolvimento e modernização constante do mercado musical.

Castro et al. (2021) encontraram duas principais perspectivas de estudo sobre a temática do gosto musical. A primeira retoma os primórdios da pesquisa sobre o gosto musical, ocupando-se da distinção social preconizada por Bourdieu (2007) e do onívoro cultural, termo sugerido por Peterson (1992). A segunda perspectiva envolve compreensões contemporâneas sobre o gosto musical por meio de estudos de temas como: o processo de aprendizagem e experiência, performance, efeitos da digitalização da música na interação de fãs e no consumo em plataformas de *streaming*, bem como o uso de espaços vinculativos do gosto.

Na primeira perspectiva de análise, Bull e Scharff (2017) buscam esclarecer as maneiras (sociabilização familiar, identidade de classe e julgamentos de valor) pelas quais as desigualdades de classe são reproduzidas em práticas de produção e consumo de música clássica, ligado à ideia de distinção social de Bourdieu (2007). Corroborando com o conceito de onívoro cultural de Peterson (1992), De Boise (2016) recomenda uma nova compreensão da subjetividade musical, com foco mais amplo no envolvimento musical, bem como uma maior flexibilidade metodológica, para ajudar a explorar relações cada vez mais complexas entre música e distinção social nos dias de hoje.

Já na perspectiva contemporânea de estudos sobre o gosto musical, Lembo (2017) afirma que as várias trajetórias de apreciação da música produzem variações estruturadas na experiência, indicando que a experiência atual da música é moldada pelo envolvimento anterior, havendo assim uma forte ligação com as experiências e gostos que delineiam as preferências particulares dos indivíduos. Para Hennion (2010), o gosto musical é uma performance e pode ser executado por meio de gestos, objetos, corpos, mídias, dispositivos e relações envolvidas, além de práticas como tocar, ouvir, assistir, gravar, sugerir, etc. Portanto, pode ser redefinido durante o curso de sua ação, tendo um resultado imprevisível e incerto, devido ao seu caráter reflexivo, instrumentado e coletivo.

Krämer (2018) indica que as plataformas digitais, viabilizadas pelos avanços tecnológicos e acessibilidade à internet, afetaram os gostos dos consumidores de várias maneiras, em uma ampla gama de domínios do consumo musical. Essas ferramentas fornecem sugestões individuais de música aos usuários, impulsionando novas dinâmicas de gosto por meio de cálculos computacionais, e não pela interação humana como comumente eram realizadas. Além dos espaços digitais de construção do gosto, uma vertente da pesquisa no campo musical diz respeito à espacialização do gosto musical, envolvendo estudos que buscam a compreensão da influência dos espaços físicos e urbanos na formação do gosto.

Neste sentido, Skandalis et al. (2015) afirmam que o gosto pode ser melhor compreendido como sendo espacialmente formado e construído pelas experiências estéticas dos consumidores em vários locais de consumo. Estes espaços ajudam a compreender o que torna uma cidade única através das cenas musicais urbanas, pois a identidade urbanística é um recurso que influencia a herança musical, levando-se em consideração aspectos históricos, socioculturais ou físicos do local. Como os consumidores associam seus gostos musicais a espaços específicos, isto pode ser importante para a compreensão de seus padrões de consumo.

Para compreender como o gosto e sua estrutura social generativa operam no cotidiano considera-se como um importante caminho conectá-lo à teoria da prática, o que pode ajudar os pesquisadores a identificar os significados e perceber as construções (Ponte & Campos, 2018).

2.2 Consumo como Prática

O movimento da prática ganhou força nas décadas de 1970 e 1980 quando o debate entre teoria e prática se tornou central nas Ciências Sociais, o que impactou diretamente os estudos dessa área do conhecimento. Nesse momento, houve a chamada “virada” em direção ao estudo da prática social, que revitalizou teoricamente vários subcampos da disciplina, inclusive o estudo do consumo (Schatzki et al., 2001; Reckwitz, 2002; Warde, 2014; Welch et al., 2020). Welch et al. (2020) argumentam que a “virada da prática” na sociologia do consumo distinguiu-se como um adendo e uma alternativa à “virada cultural” na erudição do consumo, dando ênfase em questões de estilo de vida, identidade, gosto e os aspectos simbólicos do consumo (Warde, 2014).

O conceito de prática é polissêmico e considerado por alguns como um conceito guarda-chuva (Gherardi, 2009). Essa concepção deve-se aos vários posicionamentos epistêmicos de diferentes pesquisadores. No entanto, a abordagem teórica da prática social amplia a perspectiva sobre o comportamento humano, concentrando-se no comportamento ritualizado, cotidiano, que se repete sem uma reflexão específica (Kropfeld, 2022).

Em suma, para entender o social, os estudiosos devem se concentrar nas práticas e não nas pessoas que carregam as práticas ou as estruturas circundantes (Gram-hanssen, 2021). Como implicações dessa teoria têm-se o estudo dos fenômenos de maneira situada, isto é, atenta-se a temporalidade e a historicidade, cujo valor significativo está em uma melhor compreensão dos mundos sociais (Bispo; 2013).

Essa abordagem permite uma aproximação sociológica e contextual do comportamento de consumo e estilos de vida, além de fornecer novos *insights* sobre a base do comportamento humano e sua transformação ao longo do tempo (Davies et al., 2014; Kropfeld, 2022). A maioria das práticas envolve o consumo em algum momento, portanto, o consumo é uma etapa no processo de muitas práticas e não uma prática em si (Warde, 2005).

Em relação ao consumo musical, Fuentes et al. (2019) afirmam que o consumo de música não é uma prática em si, tendo em vista que a música é mais consumida ao ser adquirida, apropriada e apreciada no decorrer de uma série de práticas. Assim, é possível que em alguns momentos a música assuma a centralidade da prática, mas em outros assume um papel secundário.

Nessa perspectiva, as denominadas práticas integrativas e dispersas contribuem com o entendimento acerca do consumo musical. Schatzki (1996, 2002) apresenta as práticas integrativas como as práticas principais. Elas consistem em formas rotineiras de atividades corporais e mentais e envolvem entendimentos, know-how, significados, emoções e coisas e seu uso (Schatzki, 2002).

Em contrapartida, quando em segundo plano, o consumo musical trata-se de uma prática dispersa (Fuentes et al., 2019). Esta pode ser denominada desta maneira, na medida em que as pessoas realizam ações, como correr, cozinhar e dirigir. Schatzki (2002) chama de práticas

dispersas aquelas que, embora façam parte, são esperadas em uma gama muito ampla de práticas sem serem identificadas como a atividade principal (Fuentes et al., 2019; Schatzki, 2002).

A partir das práticas vê-se o significado de estruturas simbólicas compartilhadas e/ou coletivas de conhecimento para compreender a ação e a ordem social (Reckwitz, 2002). Para Warde (2005) as práticas possuem uma trajetória ou caminho de desenvolvimento, ou seja, carregam consigo uma história. Nesse sentido, acredita-se que o comportamento de um indivíduo é guiado pelas experiências anteriores, valores, nível de conhecimento, entre outros (Gandia et al., 2018).

Então, o consumo pode ser visto como um processo pelo qual os agentes se engajam na apropriação e valorização, seja para fins utilitários, expressivos ou contemplativos, de bens, serviços, performances, informações ou ambientes, adquiridos ou não, sobre os quais o agente tem algum grau de discricção (Warde, 2005). Em razão dos diversos recursos envolvidos nas práticas, os efeitos do consumo estabelecem significados por meio dos desempenhos em ações, tornando possível uma avaliação sistemática (Castañeda, 2010).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, busca-se apresentar os delineamentos metodológicos do estudo realizado. Em relação à abordagem do problema, a pesquisa pode ser caracterizada como qualitativa, pois tem como objetivo compreender a formação do gosto e as práticas musicais a partir da perspectiva das pessoas nelas envolvidas, isto é, fãs do rock nacional brasileiro dos anos 1980. Destaca-se o interesse em informações em profundidade que permitam compreender o contexto de estudo ao investigar aspectos subjetivos como sentimentos, pensamentos, intenções e comportamentos (Miles et al., 2018).

Como procedimento técnico, foram utilizadas entrevistas em profundidade. Os entrevistados iniciais foram selecionados a partir de contatos pessoais dos autores, sendo posteriormente utilizada a técnica “bola de neve”. Dessa maneira, as pessoas identificadas como possíveis participantes indicaram alguém de seu convívio que também poderia contribuir. A escolha da técnica de coleta de dados se deu em virtude da especificidade que se desejava na amostra, indivíduos apreciadores do rock nacional dos anos 80, que tenham vivido sua infância e juventude no estado de Minas Gerais. Com isso, utilizou-se inicialmente as distintas redes de relacionamentos dos dois primeiros autores, buscando a maior pluralidade de entrevistados possível dentro destas redes. No que se refere ao tamanho da amostra, foi utilizado o critério de saturação, identificando durante a coleta de dados, o ponto em que pouca informação adicional emergia de uma nova entrevista.

As entrevistas tiveram duração média de 37 minutos, totalizando 9,8 horas de gravações, mediante a autorização dos participantes, no período de 08 de setembro de 2022 a 09 de novembro de 2023. Foram realizadas 16 entrevistas em profundidade com indivíduos acima de 40 anos de idade, que em sua juventude tenham sido apreciadores do rock nacional brasileiro.

Essa decisão de pesquisa se dá pelo fato desse grupo de pessoas representar uma base comum de gosto (apreciadores do “BRock”¹), além de se encontrarem em uma faixa etária em que o gosto por este tipo de música permeou sua juventude e, por conseguinte, sua formação

1 Movimento de nacionalização do rock brasileiro em que os artistas, seguindo as atitudes do movimento punk anglo-americano, buscavam transmitir mensagens comuns ao cotidiano brasileiro durante o processo de redemocratização do país (Dapieve, 1995).

musical. Para Hennion (2001), a predisposição para escutar determinado tipo de música não representa apenas uma aptidão pessoal, mas sim um aprendizado histórico e coletivo capaz de produzir, ele próprio, um arcabouço de objetos coordenados e com sentido em sua totalidade. A Tabela 1, apresentada na sequência, demonstra a caracterização dos entrevistados:

Tabela 1 - Caracterização dos entrevistados

Entrevistado	Gênero	Idade	Atividade profissional	Residência
n° 1	feminino	40	Analista de Compliance	Três Pontas - MG
n° 2	masculino	43	Arquiteto	Rio de Janeiro - RJ
n° 3	masculino	51	Professor EBTT	Formiga - MG
n° 4	masculino	40	Técnico em Mecânica	Conselheiro Lafaiete - MG
n° 5	feminino	51	Contadora	Conselheiro Lafaiete - MG
n° 6	masculino	43	Reformador de carros antigos	Sete Lagoas - MG
n° 7	feminino	40	Administradora de Empresas	Lavras - MG
n° 8	masculino	53	Analista de Sistemas	Varginha - MG
n° 9	feminino	40	Professora Educação Básica	Varginha - MG
n° 10	feminino	44	Produtora Cultural	Varginha - MG
n° 11	feminino	57	Professora Universitária	Grão Mogol - MG
n° 12	masculino	48	Engenheiro Agrícola	Pouso Alegre - MG
n° 13	masculino	45	Empresário	Machado - MG
n° 14	masculino	40	Bancário	Montes Claros - MG
n° 15	masculino	43	Farmacêutico	Machado - MG
n° 16	feminino	43	Assistente Administrativa	Santa Luzia - MG

Fonte: Elaborado a partir dos dados coletados.

Para a coleta de dados, o roteiro das entrevistas foi construído a partir de um recorte temporal. De acordo com Plessz e Wahlen (2022), uma análise a partir das dimensões do tempo permite a observação de fatores importantes como: as relações entre as diversas práticas, o sequenciamento das mesmas, capaz de produzir os ritmos temporais da vida cotidiana e ainda quando analisado em conjunto com diferentes restrições sociais existentes, torna compreensível as particularidades da experiência em um contexto mais amplo.

Adicionalmente às interlocuções, por intermédio de um dos participantes do estudo, foi realizada uma entrevista semiestruturada com um importante músico do cenário do rock nacional dos anos 80. Baixista de sucesso, além de ter feito parte de uma das principais bandas responsáveis pela formação do cenário musical, também compôs com a mesma algumas das músicas de maior sucesso da época. No início da década de 1980, junto com outros músicos, fundou uma banda de grande importância. Já nos anos 2000, o músico também integrou uma das bandas de rock de maior sucesso dos anos 1980. A interação com o artista durou cerca de 30 minutos, sendo gravada mediante aceitação do entrevistado e, posteriormente, transcrita e analisada pelos pesquisadores.

As informações obtidas por meio das entrevistas foram submetidas a uma análise de conteúdo de grade mista, onde pretendeu-se explorar como os indivíduos formaram seu gosto musical e, eventualmente, o transformaram - haja vista o fim da época de ouro do rock nacional - além das transformações na prática de se escutar música. A principal forma de definição e validação das categorias envolveu a longitudinalidade do estudo, sistematizada na finalidade e ordem das perguntas do roteiro de entrevista, com o intuito de analisar a formação do gosto e práticas musicais em uma relação do passado e presente dos participantes do estudo. Portanto, a análise por grade mista levou em conta categorias preliminares condizentes com os objetivos da pesquisa (experiências passadas, influência social, práticas atuais, formas e características de consumo, avaliação e representatividade da música), além de outras categorias que emergiram dos dados durante o processo de análise como, por consequência lógica, a questão da nostalgia.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados e discutidos os principais resultados obtidos através da pesquisa. Para melhor compreensão e alcance dos objetivos propostos com o estudo, os dados foram analisados sob três diferentes perspectivas, representadas nas seções “Você tem que estar com sua tribo”, “Do modo aleatório ao poder de escolha” e “A minha vida é uma trilha sonora”.

4.1 “Você tem que estar com sua tribo”: Influência social como um elemento na formação do gosto.

Os primeiros contatos dos entrevistados com a música, sobretudo com o rock que estava no auge do cenário musical brasileiro nos anos 1980, se deram, em sua maioria, por influência de pessoas próximas ao convívio, por meio dos laços familiares e de amizades. Como preconizado por Hennion (2001), a capacidade de ouvir determinado tipo de música não é apenas uma habilidade intrínseca do indivíduo, mas o resultado de seu aprendizado ao longo do tempo a partir de um conhecimento coletivo, social, que orienta a formação do gosto.

Essa forma de conhecimento e apreço pela música, a partir das relações sociais, pode ser identificada em quase todos os depoimentos dos entrevistados:

“Recordo, foi nos anos setenta e nove pra oitenta, meu irmão mais velho, nós temos dez anos de diferença. Então, ele ouvia Rita Lee, ele ouvia 14Bis. Então daí eu comecei a tomar gosto.” (Entrevistado nº3).

No que tange a essas influências e relações, cuja música era o denominador comum, alguns entrevistados reforçam inclusive o entendimento que rockeiros fazem parte de tribos.

“[...] Eu acho que teria sido mais legal, eu teria eh eh gostado mais se tivesse ido com um amigo. Ah sim. Rock and roll sozinho. [...] Porque além do evento, é uma música tribal né? Tribal. Você tem que estar com a sua tribo. Eh não é um jazz que você escuta e é uma coisa mais introspectiva. Né?” (Entrevistado nº2).

Nesse sentido, Rodrigues (2021) comenta que a socialização dos jovens que estão nas tribos urbanas desse segmento serviu como um instrumento de libertação. O rock foi citado pelos entrevistados como símbolo de libertação e rebeldia, o que suscita a busca dessas tribos às bases, com o sentimento de pertencimento, sociabilidade e solidariedade nas partilhas (Rodrigues, 2021).

Nos anos 1980, o mercado da música ainda não havia passado por todas as transformações ocorridas em função da digitalização da música e, em virtude disso, o desenvolvimento de serviços possibilitados pela Internet como as redes *peer-to-peer*, a venda de música online e o *streaming* (Magaudda, 2011). Dessa forma, os primeiros contatos dos informantes foram possibilitados por meios físicos e formas de distribuição de música em massa, e assim a formação do gosto foi orientada por práticas possíveis à época, como ouvir na rádio, ver clipes na tv, e trocar fitas, cds e vinis para ouvir e/ou regravar. Os momentos de apreciação das músicas, seja por meios físicos, ou nas apresentações ao vivo (shows), ainda hoje suscitam lembranças na mente dos participantes:

"Tinha o dono da rádio aqui, da rádio 94, que era FM, e ele começou a trazer essas bandas todas. Então isso foi uma maneira não só de ouvir, mas você podia ver os caras tocar, assistir os shows." (Entrevistado n°3).

"Eu fui no show do Legião no Mineirinho com dezesseis anos, dezesseis? Quinze. Então, era o começo." (Entrevistado n°6).

Diversas bandas e artistas foram citados pelos entrevistados como de sua predileção: Legião Urbana, Engenheiros do Hawaii, Kid Abelha, Paralamas do Sucesso, Titãs, Barão Vermelho, Cazuza, Raul Seixas, dentre outros.

Como representantes de uma época de mudanças sociais, contestações e protestos, os artistas muitas vezes utilizavam das letras das canções, bem como de suas apresentações ao público, para transmitir ideias e formas de ação perante o mundo, o que atraía a atenção dos fãs, representando um modelo de conduta, ou voz a ser ouvida e compreendida. Um grito de liberdade ou rebeldia foi o que alguns participantes relataram que as bandas e artistas representavam neste período de suas vidas.

"[Essa questão que você falou, da liberdade?] Sim. Também na questão política, é isso, vamos dizer ideais pra vida. [...] E eu tinha que entender porque meu pai não passava aquilo pra mim. [Esse aquilo, o que era?] É sobre... é sobre as formas de conduzir as coisas, é sobre a forma de olhar pro outro sem fazer maldades, sabe?" (Entrevistado n°6).

Ainda que a expressão dos artistas representasse aos jovens uma forma de compreensão e ação no mundo, o processo criativo, ao menos no círculo do músico entrevistado, era norteador mais pelos próprios sentimentos e entendimentos do que uma criação intencional para atrair o público, como foi demonstrado na seguinte fala:

"[E como é que era esse processo de compor?] Pegava um violão e começava a tocar, daí tinha uma ideia. Começava a viajar em cima dessa ideia, tentando criar uma melodia em cima dos acordes que eu estava fazendo no violão e começava, daí eu mostrava mais pra *, né? A música com a melodia e ela dava

sequência na letra e no resto da melodia também. [Você já tinha alguma intenção, por exemplo, sobre o público?] Não, fazia o que me vinha na cabeça. [Então é algo muito, não interessa quem vai ouvir, é pra você?] Isso, pra mim mesmo. [...]Então vinha uma coisa na cabeça que te agrada, você ia desenvolvendo.” (Músico entrevistado - *Nome oculto pelos pesquisadores).

Em síntese, por meio das entrevistas foi possível perceber a influência das relações sociais na formação do gosto musical dos indivíduos, as formas de contato inicial com artistas e bandas da época, bem como o que estes passaram a representar aos entrevistados. As experiências foram importantes na consolidação do gosto musical e, por meio da memória, são capazes de influenciar as práticas de escuta por toda a vida das pessoas. De acordo com Ma (2021), o gosto está situado não somente no espaço social, como também nas estruturas histórico-temporais, sendo importante, para seu estudo, considerar as trajetórias de cada idade, as flutuações históricas nos padrões de predileção, bem como o contexto cultural de determinada geração.

4.2 Do modo aleatório ao poder de escolha: Formação e consolidação do gosto.

Inegavelmente, o setor da música passou por importantes transformações nos últimos anos, incluindo a transição do formato analógico para formato digital (Hollebeek et al., 2016). Atualmente a música digital é onipresente na sociedade contemporânea e facilmente acessada pelos consumidores usando smartphones, mp3 *players*, computadores, *tablets* e outros recursos tecnológicos.

Contudo, nem sempre foi assim. No período da adolescência dos entrevistados, em meados dos anos 1980, o cenário musical era outro. Houve um crescimento dos toca-fitas nas décadas de 1970 e 1980. De acordo com Fuentes et al., (2019) a mudança para os cassetes significou uma mudança na agência, tendo em vista que houve um aumento do controle dos consumidores sobre o conteúdo e o consumo de música.

Com relação aos entrevistados, eles destacaram que em um primeiro momento tiveram contato com a música, sobretudo o rock, no começo de sua juventude. Nesse período, ouviam música predominantemente nas rádios, por vezes sozinhos e em outras acompanhados. Com isso, consumiam estilos musicais diversos a partir das rádios, videoclipes de canais como MTV, CD's, mas também dos vinis disponíveis à época, além das fitas cassetes, muito compartilhadas entre os amigos e familiares.

“[...] Era um evento, você conseguir um vinil específico, um mais raro, mais difícil de encontrar, é mais ou menos assim. E aí quem conseguia era com os amigos, troca com os amigos, a troca louca com os amigos. [...] Morei na cidade de interior. Rádio de interior em Minas Gerais é sertanejo e tinha, ah não, também a gente consumia muita coisa pela MTV.” (Entrevistado n°2)

“[...] Então era isso... rádio e vinil e as fitas que eu gravava, as fitas eram bem na época tinha uma de noventa minutos e você podia gravar, selecionar as músicas. Era nossa melhor playlist, a fita cassete.” (Entrevistado n°10).

Levando em consideração as trajetórias de gosto ao longo da vida dos indivíduos, as fases da adolescência e início da vida adulta são extremamente importantes para a formação do gosto. Estas representam a época formativa das preferências musicais, isso porque muitas das

predileções desenvolvidas nessas fases são duradouras e permanentes (Ma, 2021; Bourdieu, 2007; Holbrook & Schindler, 1989). Quando perguntado “Hoje em dia você costuma ouvir os mesmos artistas ou você mudou de gosto?”, o entrevistado nº 7 assim respondeu: “Olha eu escuto basicamente os mesmos artistas, assim, porque quando a gente tem preferência a gente acaba ouvindo mais ou menos a mesma coisa”.

Nesse contexto, os entrevistados relataram, em sua maioria, que ouvem os mesmos estilos de música que costumavam ouvir quando mais jovens. De modo geral, os entrevistados comentaram que ampliaram o seu repertório, tendo em vista esta primeira fase marcada na juventude. Destacam que a formação de seu gosto musical se deu nesse primeiro momento, sob a influência de pessoas próximas e em muitos casos no modo aleatório, ou seja, nas rádios.

Se em um primeiro momento ouviam por influência de pessoas próximas, com o decorrer dos anos, com maior autonomia sobre o que ouviam passaram a compartilhar fitas cassete, cds e discos de vinil entre pessoas próximas, que compartilhavam a predileção. A partir dessa prática, o consumo musical passava a ser a partir de uma escolha por determinado estilo musical, banda ou até mesmo pela possibilidade de conhecer algo novo.

Silva (2018) em seu estudo sobre metal no Brasil, chama atenção para a troca de material entre os fãs da cena underground, denominados de fanzines. Os fanzines, nos anos 1980, estabeleciam uma cultura de trocas de cartas e de fitas cassete, mediadas por eles, onde bandas e fãs divulgavam informações, vendiam ou trocavam fitas demo. Assim, foi possível observar essa prática compartilhada entre os consumidores entrevistados, a partir dos relatos.

“Eu tinha a chance de percorrer nesse circuito. Eu ia aprendendo a consumir. Então os caras gravavam a fita pra mim, né? Quando eu tinha chance eu comprava o disco ou pegava disco emprestado, uma outra forma de consumo. Eu não tinha muita grana, os caras me emprestavam, ficavam três dia com o vinil do cara lá.” (Entrevistado nº3).

“Tinha uma fita legal que ele gravou e aí você ia lá e copiava ela. Pô me empresta sua fita pra eu copiar? Eu lembro que rock and roll nessa época era assim. (Entrevistado nº2).

Nos últimos anos, os entrevistados relataram ter ainda uma forte relação com a música. Alguns entrevistados comentaram que, com as plataformas de *streaming*, seu leque de possibilidades é outro, muito maior do que o experimentado na sua juventude.

Em concordância com esses apontamentos, Mead et al. (2019) afirmam que os serviços de *streaming* de música mudaram fundamentalmente a forma como as pessoas consomem música. Como consequência do uso, os consumidores possuem um amplo acesso a mais músicas do que nunca, que muitas vezes optam por consumir sem pausa (Mead et al., 2019).

Alguns autores trazem que os usuários apreciam as recomendações fornecidas pelos algoritmos, no entanto, esses sistemas atuam como novos *gatekeepers*, limitando e definindo a exposição à música online. Por sua vez, demonstram que a intenção do consumidor de usar sistemas pagos é influenciada pelos seus círculos sociais próximos, enquanto a atitude em relação ao *streaming* gratuito é uma escolha pessoal (Caetano, 2016; Santini & Salles, 2020).

Embora discuta-se a influência do algoritmo nas escolhas dos consumidores, os participantes comentam como utilizam a plataforma e reforçam as inúmeras possibilidades de gêneros, estilos, grupos/bandas, cantores, além de outros elementos que estão acessíveis. Com

isso, pode-se perceber que, mesmo diante da possibilidade de escolha tão fácil às mãos dos consumidores entrevistados, estes em sua maioria preferem músicas e grupos os quais ouviam na juventude. Argumentam que o gosto não mudou, mas que se ampliou diante das inúmeras possibilidades de escolha, diante do que se quer ouvir.

“Continua como eu te falei, gostando do de sempre, mas a gente aumenta um pouco o leque, né?” (Entrevistado nº13)

“[Pra hoje teve algum estilo que entrou, algum estilo que saiu?] Teve da minha adolescência, depois que eu passei já quase na entrada da fase adulta, já teve mudanças assim, já acrescentei mais coisas, né? Busquei clássica, blues, né? E coisas de rock psicodélicas por exemplo.” (Entrevistado nº8)

Um dos entrevistados ainda acrescenta a questão de uso das plataformas de música ao relatar como utiliza os recursos disponibilizados por elas.

“Eu vou curtindo algumas músicas e aí o próprio algoritmo né, do Spotify, ele vai me sugerindo coisas muito próximas daquelas que eu estou ouvindo”. (Entrevistado nº2)

Dessa forma, observa-se que o uso de plataformas de músicas os permite assimilar novas práticas - como a criação de *playlists*, por exemplo -, bem como ampliar seus repertórios musicais e consolidar os previamente assimilados. Alguns entrevistados comentaram que, ainda hoje, são ouvintes de rádios específicas, exatamente por lhes dar a ideia de uma *playlist*. Isto é, ainda que no modo aleatório as músicas seguem uma coerência, com base nos critérios do ouvinte.

“Então eu escuto muito a 98, que é uma rádio do rock, que tem ela online. Consigo acessar ela aqui, eu escuto uma rádio que chama, eh, clássicos. Rock clássicos.” (Entrevistado nº1).

Em síntese, considera-se que o consumo musical no modo aleatório durante a juventude aumentava os repertórios musicais dos entrevistados, uma vez que o poder de escolha era de terceiros. Eles as ouviam por uma questão de conveniência, já que nesse primeiro momento a prática de ouvir aleatoriamente ajudava na formação do gosto. Ainda hoje eles escutam música no modo aleatório, porém, utilizando as ferramentas de *streaming* de música. Todavia, diante dos avanços em termos de música, o consumo a partir das escolhas é uma forma de consolidar e/ou aprimorar os repertórios. Ainda que tenham a possibilidade de escolher, preferem ouvir “mais do mesmo”, as suas preferidas.

4.3 “A minha vida é uma trilha sonora”: Como o download, a criação de playlists e uso das plataformas compõem o consumo como prática.

Com a popularização da internet e o alcance das plataformas de áudio, tornou-se possível a elaboração de *playlists* e ouvir e/ou fazer o download de músicas, a qualquer horário e em qualquer lugar no mundo. Essa facilidade de acesso a um repertório musical diverso e escolha das músicas pelo algoritmo foram apontados pelos entrevistados como algo positivo.

"Eu uso Spotify sabe pra quê? Pra pegar coisa nova cara." (Entrevistado nº 3).

Embora seja possível escolher algo dos seus respectivos interesses, alguns entrevistados reforçaram como algo positivo o fato do próprio algoritmo dar prosseguimento à lista de músicas a serem tocadas. Mesmo sendo em modo aleatório, o fato de seguir a predileção dos consumidores mantém a "coerência" com o estilo escolhido inicialmente.

Nesse sentido, Santini e Salles (2020) afirmam que os consumidores de música estão confiando mais em serviços de *streaming*, buscando informações sobre música em múltiplas plataformas e mídias, valorizando os algoritmos para descoberta de músicas e cada vez mais distanciando-se das compras físicas. A presença em shows e o pagamento do serviço *premium* das plataformas de música foram os mais apontados como gastos dos entrevistados, com relação à música.

Por outro lado, também houve relatos que tratavam da não utilização destas plataformas para ouvir música.

"Eu não tenho nem Deezer, nem Spotify, eu acho muito chato." (Entrevistado nº1).

Além disso, não somente os *streamings* foram pontuados como uma facilidade, uma vez que apareceram nos relatos menções a rádios específicas as quais reproduzem um determinado estilo musical. Se por um lado se reproduz no modo aleatório, por outro pode ser compreendido como uma *playlist* definida pelo próprio veículo. Rádios de rock foram apontadas por E2 e E11 como um desses casos. Nota-se que, no caso das rádios, o apontamento positivo dos consumidores é muito próximo do que foi apontado anteriormente com relação ao modo aleatório dos *streamings*.

Dentre os entrevistados destaca-se como prática relacionada ao consumo musical, a criação de *playlists*. Os entrevistados 3 e 10 afirmam:

"Eu gosto de montar minha *playlist*. É uma coisa minha!" (Entrevistado nº3)

"O Spotify é um achado né? Poder descobrir aquelas *playlists*, e aí você vai fazendo uma *playlist* do seu momento "deprê", faz uma *playlist* do seu momento dançante, você faz uma *playlist* do seu momento "vou cozinhar e vou ouvir um Raça Negra", sabe?" (Entrevistada nº10)

Além da *playlist*, a prática de fazer o download das músicas foi citada também como uma forma de consumir música. De modo geral, as músicas são salvas em um pen drive que por ser portátil está sempre "à mão" do entrevistado. De acordo com os entrevistados, as músicas salvas são ouvidas quando no carro ou em festas.

"[...] eu ponho no MP3, no *pen drive*, por exemplo, por quê? Por que eu sei que está ali, é o medo de perder sabe?" (Entrevistado nº 3).

Considera-se que o momento de fazer o download de músicas e criar *playlists* são atividades ligadas a práticas integrativas, como definidas por Schatzki (2002). Foi possível compreender que cada consumidor tem a sua maneira de selecionar quais músicas irão para as *playlists*, seja das

plataformas de música ou no *pen drive*. Além disso, a escolha está associada a alguma emoção, sensação ou sentimento, conforme alguns relatos.

Por outro lado, Fuentes et al. (2019) em seu estudo afirmam que o consumo de música se dá mais quando ela é adquirida, apropriada e apreciada no decorrer de uma série de práticas. Assim, é possível que em alguns momentos a música assuma a centralidade da prática, mas em outros assume um papel secundário, como prática dispersa (Fuentes et al., 2019). A partir das falas é possível identificar quando o consumo musical se torna pano de fundo para uma série de outras práticas, sobretudo quando os consumidores estão realizando tarefas domésticas (E5), trabalhando (E2, E11), dirigindo (E7, E10, E16), ou cozinhando (E9). Pode-se perceber a condição do consumo musical como prática dispersa nas seguintes falas:

“Como eu tô de *home office* ainda e eu trabalho no computador o dia todo, então eu escuto no computador, também escuto fazendo meus treininhos de bike”. (Entrevistado nº8)

“Muito o lugar que eu mais ouço música hoje, por incrível que pareça, no carro.” (Entrevistado nº15)

A prática de criar *playlists* relaciona-se com a formação e refinamento do gosto por meio da escolha de músicas do repertório, o que envolve tanto as experiências passadas como as descobertas possibilitadas pelo convívio social ao longo da vida dos entrevistados. Pode-se perceber evidências desse relacionamento nos comentários dos participantes:

“Eu sou o cara que faz, eu sou o cara que monta o pen drive, que põe meus discos em ordem alfabética lá dentro do pen drive e vou escutando um disco por dia.” (Entrevistado nº15)

“Minha filha é uma que reivindica que ela também participe da escolha da *playlist*. Então eu acho que também tem um pouco da companhia. Vai determinar também as escolhas.” (Entrevistado nº10).

De modo geral, os consumidores possuem um maior acesso a vastas bibliotecas de música online, que muitas vezes optam por consumir repetidamente (Mead et al., 2019). Conseqüentemente, com o aumento do repertório e das experiências com a músicas, os consumidores comentam que assim possuem uma concepção mais assertiva do que é de bom gosto. Além disso, também pode ser atribuído a partir de um quadro de referências mais subjetivos, tendo em vista que o bom gosto envolve a emoção sentida ao ouvi-la.

“Eu vou muito pela emoção que ela me desperta, né? Eu também vou olhar o lado da técnica, da composição, a harmonia, tem tudo isso. Eh eu tenho alguns estilos assim que eu gosto mais que os outros, né?” (Entrevistado nº9).

Holbrook define “bom gosto” em seus trabalhos como “aquele prescrito pelos *experts* profissionais de um campo cultural em particular” (Holbrook, 2005, p. 75), evidenciando a influência do pensamento de Bourdieu. Nessa perspectiva, a utilização do termo “bom” contribui com investigações as quais validam que os consumidores não-*experts* também possuem algum nível de “bom gosto” (Barcelos, 2015).

Dessa maneira, no caso dos entrevistados que possuem alguma competência musical, a música de bom gosto é tratada como aquela que possui uma complexidade em termos de arranjos, voz e melodia. O próprio conhecimento técnico lhes confere competência para fazer esse tipo de análise.

Nesse sentido, considera-se que com o passar dos anos e das novas experiências, as práticas foram ressignificadas de tal modo que lhes orientou para o refinamento do gosto, além de expandir o quadro de referência. Maggauda e Minniti (2019) destacam que na teoria da prática os processos simbólicos nunca ocorrem sozinhos, já que sempre há consequências para os outros elementos da prática. Neste caso, as mídias e as competências envolvidas impactam o consumo em termos de repertório, bem como no refinamento do gosto.

A Figura 1 sintetiza os achados da pesquisa, ilustrando o relacionamento entre prática e formação do gosto, objetivo a ser alcançado com o estudo:

Figura 1 - Relação entre práticas e gosto no contexto do envelhecimento



Fonte: Elaborado a partir dos dados coletados.

Através da ilustração podemos compreender a interrelação entre o contexto social, as práticas relacionadas à música e a formação do gosto musical. Essas três esferas primordiais no consumo de música se relacionam de forma dinâmica e integrativa. Assim, o contexto social -que envolve as influências de amigos e familiares - influencia e é retroativamente influenciado tanto pelas práticas de consumo de música - sejam elas dispersas ou integrativas -, como pela formação do gosto musical, fundamentalmente baseado em experiências passadas e novas descobertas. Ainda, as práticas e a formação do gosto musical são elementos indissociáveis, pois é com a prática que se o gosto é formado, e este, por sua vez, influencia a disposição dos indivíduos a se envolverem em processos de práticas.

5 CONCLUSÃO

Este estudo buscou compreender a formação e transformação do gosto musical através das práticas de consumo musical, no contexto do rock nacional brasileiro. Com vistas ao cumprimento do referido objetivo, este estudo adotou como denominador comum o consumo musical, tendo em vista a proposição de relacionar o gosto e as práticas de consumo.

Dessa maneira, como categorias de análise pretendeu-se trazer práticas presentes no consumo musical dos participantes em diálogo com a formação, consolidação e o entendimento do que é uma música de bom gosto. A partir desses apontamentos foram discutidos aspectos relacionados à influência de terceiros no consumo musical dos consumidores participantes e a transição do analógico para digital como um aspecto que ampliou o repertório e corroborou com o refinamento e aumento do quadro de referências dos entrevistados. Complementarmente, a partir das práticas de criar *playlists* ou fazer o download das músicas, observa-se como estas compõem o consumo musical.

Com isso, compreende-se o consumo musical como uma prática por vezes integrativa, e por outras dispersa. Os relatos de que em ouvem música enquanto desempenham outras atividades evidenciam que o consumo musical não é realizado de forma principal em alguns momentos, sendo apenas uma das práticas realizadas pelos praticantes. Também foi possível compreender o modo aleatório dos *streamings* e rádios específicas como algo positivo para os consumidores. Por outro lado, as ações de fazer o download de músicas e criar *playlists* representam práticas ativas de consumo de música, muitas vezes buscando o desenvolvimento de alguma emoção, sensação ou sentimento.

Observou-se que as preferências, escolhas e desejos dos consumidores resgatam memórias, vivências e assumem significados e simbolismos comuns e significativos para cada um deles. A partir da música, sobretudo do rock, assumem a representação de algo que querem ser ou sentir. Em contrapartida, por meio de conexões com pessoas de predileção musical similar e as trocas, em termos de informação, os gostos podem ser negociados, na medida em que são formados por influências culturais e pelo próprio algoritmo das plataformas de música.

Os achados obtidos a partir desta pesquisa têm implicações significativas para o campo gerencial, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento de estratégias de marketing para plataformas de *streaming*. Compreender como os consumidores selecionam e interagem com a música, seja por meio da criação de *playlists* ou do download de faixas, pode ajudar as empresas a personalizar suas ofertas e a criar experiências mais envolventes que atendam às emoções e sentimentos dos usuários.

Além disso, a pesquisa destaca o papel do rock como um elemento central na formação de memórias coletivas e na construção da identidade nacional, o que pode influenciar políticas culturais ao promover iniciativas que valorizem e preservem esse gênero musical. Tais políticas podem incluir o apoio a festivais de rock, a promoção de artistas locais e a preservação de memórias audiovisuais deste gênero, contribuindo assim para a manutenção de um patrimônio cultural que ressoe com as experiências e a história do país. Dessa forma, a conexão entre as práticas de consumo musical e as estratégias de marketing, bem como as políticas culturais, se torna um campo fértil para a promoção da música como um bem cultural e socialmente relevante.

As limitações identificadas nessa pesquisa estão diretamente relacionadas à escolha da amostra. Neste estudo, a técnica da bola de neve acaba por influenciar na amostra, uma vez que as indicações levam a pessoas de perfil similar, apesar do esforço dos autores em encontrar uma multiplicidade de perfis de entrevistados. Ainda, o fato de todos os participantes terem vivido sua infância e juventude no estado de Minas Gerais, cabe salientar que o estudo se trata de um recorte situado geograficamente.

Como sugestões de estudos futuros considera-se relevante a utilização de novas abordagens metodológicas, como estudos longitudinais que permitam observar a evolução das práticas de consumo musical ao longo do tempo, ou ainda, a integração de dados quantitativos que complementem a análise qualitativa, oferecendo uma visão mais abrangente do fenômeno. Sugere-se também a realização de investigações comparativas entre diferentes gêneros musicais ou em contextos culturais diversos, o que poderia enriquecer a aplicabilidade do *framework* teórico desenvolvido, permitindo uma compreensão mais ampla das dinâmicas de consumo musical e suas interações com identidades culturais específicas. Essas sugestões não apenas fortaleceriam a pesquisa, mas também contribuiriam para um diálogo mais robusto entre teoria e prática no campo do consumo musical.

REFERÊNCIAS

- Arnould, E. J., & Thompson, C. J. (2005). Consumer culture theory (CCT): Twenty years of research. *Journal of consumer research*, 31(4), 868-882.
- Arsel, Z., & Bean, J. (2013). Taste regimes and market-mediated practice. *Journal of Consumer Research*, 39(5), 899-917.
- Askegaard, S., & Linnet, J. T. (2011). Towards an epistemology of consumer culture theory: Phenomenology and the context of context. *Marketing Theory*, 11(4), 381-404.
- Barcelos, R. H. (2015). O Gosto do consumidor: Reflexão teórica e conceptualização. *Revista Interdisciplinar de Marketing*, 5(2), 3-18.
- Bispo, M. (2013). Estudos baseados em prática: conceitos, história e perspectivas. *Revista interdisciplinar de gestão social*, 2(1).
- Bourdieu, P. (2007). *A distinção*. São Paulo: Edusp.
- Bull, A., & Scharff, C. (2017). 'McDonald's music' versus 'serious music': How production and consumption practices help to reproduce class inequality in the classical music profession. *Cultural Sociology*, 11(3), 283-301.
- Caetano, M. A. (2016). Spotify e os piratas: Em busca de uma "jukebox celestial" para a diversidade cultural. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, (109), 229-250.
- Castañeda, M. (2010). Teorias das práticas na análise do consumo. *Ciências Sociais Unisinos*, 46(3), 248-255.
- Castro, Á. L. de O., Rezende, D. C. de, & Brito, M. J. de. (2021). Por uma partitura integradora: orquestrando a prática e o gosto no consumo musical. *ReMark-Revista Brasileira de Marketing*, 20(4), 393-421.
- Dapieve, A. (1995). *BRock: o rock brasileiro dos anos 80*. Editora 34.
- Datta, H., Knox, G., & Bronnenberg, B. J. (2018). Changing their tune: How consumers' adoption of online streaming affects music consumption and discovery. *Marketing Science*, 37(1), 5-21.
- De Boise, S. (2016). Post-Bourdieuian moments and methods in music sociology: Toward a critical, practice-based approach. *Cultural Sociology*, 10(2), 178-194.
- Evans, D. M. (2019). What is consumption, where has it been going, and does it still matter?. *The Sociological Review*, 67(3), 499-517.

- Ferraro, A., Bogdanov, D., Serra, X., & Yoon, J. (2019). Artist and style exposure bias in collaborative filtering based music recommendations. *arXiv preprint arXiv:1911.04827*.
- Fuentes, C., Hagberg, J., & Kjellberg, H. (2019). Soundtracking: music listening practices in the digital age. *European Journal of Marketing*.
- Gandia, R. M., de Andrade Ferreira, C., Guimarães, E. R., Sugano, J. Y., & de Rezende, D. C. (2018). The coffee capsules consumption practice. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 12(2), 31-42.
- Gherardi, S. (2009). Introduction: The critical power of the practice lens. *Management learning*, 40(2), 115-128.
- Gram-Hanssen, K. (2021). Conceptualising ethical consumption within theories of practice. *Journal of Consumer Culture*, 21(3), 432-449.
- Hennion, A. (2001). Music lovers: Taste as performance. *Theory, Culture & Society*, 18(5), 1-22.
- _____ (2010). Gustos musicales: de una sociología de la mediación a una pragmática del gusto. *Comunicar*, 17(34), 25-33.
- Holbrook, M. B. (2005). Customer value and autoethnography: subjective personal introspection and the meanings of a photograph collection. *Journal of business research*, 58(1), 45-61.
- Holbrook, M. B., & Schindler, R. M. (1989). Some exploratory findings on the development of musical tastes. *Journal of consumer research*, 16(1), 119-124.
- Hollebeek, L. D., Malthouse, E. C., & Block, M. P. (2016). Sounds of music: exploring consumers' musical engagement. *Journal of Consumer Marketing*, 33(6), 417-427.
- Krämer, B. (2018). Online music recommendation platforms as representations of ontologies of musical taste. *Communications*, 43(2), 259-281.
- Kropfeld, M. I. (2022). Lifestyles of enough exploring sufficiency-oriented consumption behavior from a social practice theory perspective. *Journal of Consumer Culture*, 14695405221095008.
- Lembo, A. (2017). Three chords & [somebody's] truth: Trajectories of experience and taste among hard country fans. *Poetics*, 60, 62-75.
- Ma, X. (2021). What are the temporal dynamics of taste?. *Poetics*, 84, 101514.
- Maciel, A. F., & Wallendorf, M. (2017). Taste engineering: An extended consumer model of cultural competence constitution. *Journal of Consumer Research*, 43(5), 726-746.
- Magaudda, P. (2011). When materiality 'bites back': Digital music consumption practices in the age of dematerialization. *Journal of consumer culture*, 11(1), 15-36.
- Magaudda, P., & Minniti, S. (2019). Retromedia-in-practice: A practice theory approach for rethinking old and new media technologies. *Convergence*, 25(4), 673-693.
- Mead, J. A., Hardesty, D. M., & Scott, M. L. (2019). Low detail future variety: Providing affective relief during repetitive music consumption. *Psychology & Marketing*, 36(11), 975-988.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2018). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. Sage publications.
- Montoro-Pons, J. D., Caballer-Tarazona, M., & Cuadrado-García, M. (2021). From pirates to subscribers: 20 years of music consumption research. *International Journal of Consumer Studies*, 45(4), 690-718.
- Neves, A. L., & de Rezende, D. C. (2021). "Whoever Sees You Pass By Me Like This": The shaping of identity and consumption of fans of the band Los Hermanos. *Consumer Behavior Review*, 5(2), 261-277.
- _____ (2022). Formação do gosto no contexto do consumo: uma análise integrativa da literatura sobre o tema. *Anais do XXV Seminário em Administração (SemeAd)*, 25(1), 1-14. <https://submissao.semead.com.br/25semead/anais/arquivos/463.pdf?>
- Peterson, R. A. (1992). Understanding audience segmentation: From elite and mass to omnivore and univore. *Poetics*, 21(4), 243-258.
- Plessz, M., & Wahlen, S. (2022). All practices are shared, but some more than others: Sharedness of social practices and time-use in food consumption. *Journal of Consumer Culture*, 22(1), 143-163.

- Ponte, L. F., & Campos, R. D. (2018). Taste transformation in the context of social mobility. *BAR-Brazilian Administration Review*, 15.
- Quintão, R. T., Brito, E. P. Z., & Belk, R. W. (2017). The taste transformation ritual in the specialty coffee market. *Revista de Administração de Empresas*, 57, 483-494.
- Reckwitz, A. (2002). Toward a theory of social practices: A development in culturalist theorizing. *European journal of social theory*, 5(2), 243-263.
- Rodrigues, F. L. (2021). A linguagem, a estética e a ideologia na música rock entre os jovens na Comunidade Caverna de Adulão em Belo Horizonte. *Interações*, 16(1), 93-117.
- Santini, R. M., & Salles, D. (2020). O impacto dos algoritmos no consumo de música uma revisão sistemática de literatura. *Signos do Consumo*, 12(1), 83-93.
- Schatzki, T. R. (1996). *Social practices: A Wittgensteinian approach to human activity and the social*. Cambridge University Press.
- _____ (2002). *The site of the social: A philosophical account of the constitution of social life and change*. Penn State University Press.
- Schatzki, T. R., Knorr-Cetina, K., & Von Savigny, E. (Eds.). (2001). *The practice turn in contemporary theory* (Vol. 44). London: Routledge.
- Scherer, F. M. (2006). The evolution of music markets. *Handbook of the Economics of Art and Culture*, 1, 123-143.
- Silva, M. A. dos S. (2018). Cartas, fitas cassete e fanzines: A circulação do metal no Brasil como modelo da dádiva. *Metal Music Studies*, 4(1), 231-239.
- Sinclair, G., & Saren, M. (2019). Guest editorial: marketing and music in an age of digital reproduction. *European Journal of Marketing*, 53(3), 402-411.
- Skandalis, A., Banister, E., & Byrom, J. (2015). Toward a spatial theory of taste formation. *ACR North American Advances*.
- Sutton, A. C. (2021). Toward new aesthetic horizons: the case for a pragmatist-hermeneutic approach to art music. *The American Sociologist*, 52(4), 821-847.
- Warde, A. (2005). Consumption and theories of practice. *Journal of consumer culture*, 5(2), 131-153.
- _____ (2014). After taste: Culture, consumption and theories of practice. *Journal of Consumer Culture*, 14(3), 279-303.
- Webster, J. (2020). Taste in the platform age: Music streaming services and new forms of class distinction. *Information, Communication & Society*, 23(13), 1909-1924.
- Welch, D., Halkier, B., & Keller, M. (2020). Introduction to the special issue: Renewing theories of practice and reappraising the cultural. *Cultural Sociology*, 14(4), 325-339.