

SAS&Tec CEST

Saúde • Ambiente
Sustentabilidade
& Tecnologia

V. 1, N. 1. jul./dez., 2023



CEST

Há 25 anos transformando **vidas.**





CORPO DIRIGENTE

Prof. Expedito Alves de Melo
Idealizador, Fundador e Primeiro Diretor Geral
In memoriam

Arionildes da Silva e Silva
Presidenta – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
APAE São Luís – MA

Marilene dos Santos Filgueiras
Vice-Presidente APAE São Luís – MA

Profª. Mª. Maria de Nazareth Mendes
Diretora Geral

Drª. Maria da Conceição Lima Melo Rolim
Vice-Diretora Geral

Profª. Esp. Rosanna Maria Couto de Sá Monteiro
Diretora Acadêmica

Profª. Mª. Maria José Silva Andrade
Assessoria Educacional

Profª. Esp. Emanuele Garcia Costa Marques de Paulo
Coordenadora Clínica-Escola Santa Edwiges

Profª. Esp. Joana Damasceno Pinto Lima
Coordenadora Escritório Escola Prof. Expedito Alves de Melo

Prof. Esp. José Augusto dos Reis
Assessoria de Planejamento Estratégico

COORDENAÇÕES DE CURSO

Curso de Administração
Profª. Mª. Faída Sandreanny Kran

Curso de Direito
Profª. Mª. Gláucia Fernanda Oliveira Martins Batalha

Curso de Enfermagem
Profª. Mª. Roseane Lustosa de Santana

Curso de Estética e Cosmética
Profª. Mª. Lenir Cardoso Brito Rocha

Curso de Fisioterapia
Prof. Me. Abidiel Pereira Dias
Profª. Mª. Nájala Borges Sousa

Curso de Gastronomia
Profª. Esp. Maria Tereza Silva de Medeiros



Curso de Gestão de Recursos Humanos

Prof^a. M^a. Faída Sandreanny Kran

Curso de Logística

Prof^a. M^a. Faída Sandreanny Kran

Curso de Nutrição

Prof^a. Esp. Maria Tereza Silva de Medeiros

Curso de Sistemas de Informação

Prof^a. M^a. Pedriana de Jesus Pavão Castro

Coordenação de Tecnologia e Inovação

Prof. Me. Thiago Nelson Faria dos Reis

Coordenação da Pesquisa, Pós Graduação e Extensão – CPPE

Prof^a. M^a. Lissia Maria de Souza Dias

Assessoria de Extensão

Prof. Me. Arthur Furtado Bogéa

Assessoria de Pesquisa

Prof^a. Dr^a. Adriana Sousa Rêgo

EQUIPE EDITORIAL

Editor Chefe

Prof. Dr. Alexandro Ferreira dos Santos

Editor Gerente

Prof. Dr. Edilson Thialison da Silva Reis

Editores Associados

Prof^a. Dr^a. Cassia Cordeiro Furtado

Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, Brasil

Prof. Dr. Carlos Henrique Barroqueiro

Instituto Federal de São Paulo – Unidade Cubatão, São Paulo, Brasil

Prof. Dr. Charles Artur Santos de Oliveira

Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

Prof. Dr. Marcos Gonçalves Lhano

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo, Brasil

Prof^a. Dr^a. Querte Teresinha Conzi Mehlecke

Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, Brasil

Revisores Científicos

Área da Saúde e Bem-Estar

Prof^a. Dr^a. Adriana Sousa Rêgo

Prof^a. Dr^a. Allanne Pereira Araújo

Prof^a. Dr^a. Daniela Bassi Dibai

Prof^a. Dr^a. Gabrielle Vieira da Silva Brasil

Prof^a. Dr^a. Janaina Maiana Abreu Barbosa



Área de Humanas, Sociais e Tecnologias

Prof^a. Dr^a. Bruna Feitosa Serra de Araújo
Prof. Dr. Francisco Campos Costa
Prof. Dr. Hugo Leonardo Menezes de Carvalho
Prof. Dr. José Hailton Costa Coelho
Prof. Me. Leandro Augusto dos Remédios Costa

Revisor/Tradutor

Prof^a. Esp. Lidimar Andrade Carvalho, Faculdade Santa Terezinha - CEST,
Maranhão, Brasil
Prof^a. Dr^a. Vilma de Fátima Diniz de Souza, Faculdade Santa Terezinha - CEST,
Maranhão, Brasil

Assessoria de Tecnologia de Informação

Prof. Me. Thiago Nelson Faria dos Reis

Bibliotecárias

Débora de Jesus Mendes Andrade - CRB - 13/737
Regina Célia Veiga - CRB - 13/433

Design - Projeto Editorial

Me. Davidson Lima Barros



SAS&Tec
CEST Saúde • Ambiente
Sustentabilidade
& Tecnologia

Revista SAS & Tec CEST

É uma publicação da Faculdade Santa Terezinha - CEST
Av. Casemiro Júnior, 12 - Anil, CEP 65045-180 - São Luís - MA
Internet: www.cest.edu.br/sastec.cest.edu.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CEST)

Faculdade Santa Terezinha - CEST

**Processamento técnico Catalogação na fonte elaborada
pela equipe de Bibliotecárias:**

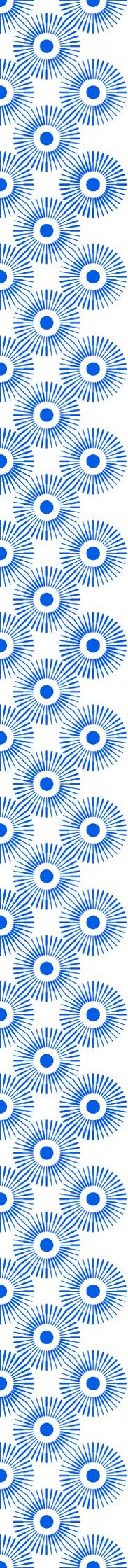
Débora de Jesus Mendes Andrade - CRB 13/737
Regina Célia Veiga - CRB 13/433

Revista Saúde, Ambiente, Sustentabilidade & Tecnologia [Recurso eletrônico] / Faculdade Santa Terezinha. - v. 1, n. 1 (jul./dez. 2023) - São Luís: Faculdade Santa Terezinha, 2023.

Semestral

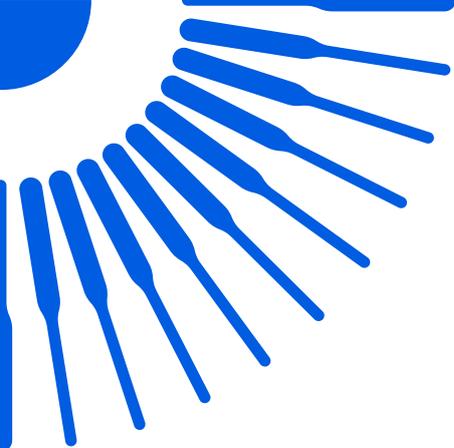
1. Revista multidisciplinar - periódicos. 2. Saúde. 3. Ambiente. 4. Sustentabilidade. 5. Tecnologia. I. Faculdade Santa Terezinha.

CDU 614:502.131.1+62



SUMÁRIO

1. Sobre a Revista SAS & Tec CEST	05
2. Editorial	06
3. Jubileu de Prata da Faculdade Santa Terezinha – CEST: 25 anos	07
4. Transformando a produção de conhecimento: o impacto da inteligência artificial na construção dos saberes	15
5. Ações de saúde mental infantojuvenil no autismo: considerações à pandemia de COVID-19	33
6. O impacto da inovação tecnológica: estudo de caso na Instituição de Ensino Faculdade Santa Terezinha	49
7. Hábitos alimentares associados à prevalência de cárie dentária em escolares de município maranhense	66
8. Satisfação e insatisfação no trabalho: estudo de caso com trabalhadores brasileiros	90
9. Impactos da internação no estado nutricional de pacientes renais crônicos dialíticos	109
10. Avaliação de empresa pelo método de fluxo de caixa descontado: caso de uma panificadora de pequeno porte no município de Paço do Lumiar/MA	120
11. Atribuições e desafios do enfermeiro na estratégia saúde da família: revisão integrativa	135



Sobre a Revista CEST

Foco e Escopo

A Revista SAS & Tec CEST tem periodicidade semestral e recebimento de propostas através do sistema *Open Journal Systems* (OJS) através do endereço eletrônico sastec.cest.edu.br, e avaliação por pares e às cegas. A revista conta com publicações de artigos científicos frutos de pesquisas da graduação e pós-graduação de professores, alunos e profissionais do CEST com temáticas relacionadas à Saúde, Sociais, Humanas, Exatas e Tecnologias.

A revista é formada por corpo docente de 100% mestres e doutores nas áreas dos Cursos de Administração, Direito, Enfermagem, Estética e Cosmética, Fisioterapia, Gastronomia, Gestão de Recursos Humanos, Nutrição e Sistemas de Informação, possuindo assim um caráter multidisciplinar.

Política de Acesso Livre

A Revista SAS & Tec CEST da Faculdade Santa Terezinha disponibiliza gratuitamente, via internet, o acesso livre (Open Access) ao conhecimento científico aos interessados, na perspectiva de proporcionar desenvolvimento do processo de democratização do conhecimento humano.



SAS&Tec
CEST Saúde • Ambiente
Sustentabilidade
& Tecnologia

EDITORIAL

A Revista **Saúde, Ambiente, Sustentabilidade & Tecnologia (SAS & Tec CEST)**, revista científica da Faculdade Santa Terezinha, em sua edição inaugural, marca o início de uma jornada intelectual que promete iluminar o horizonte do conhecimento.

Esta edição Especial é dedicada in memoriam ao baluarte, professor Expedito Alves de Melo, que deixou sua indelével marca nesta comunidade acadêmica e científica.

Celebra sua trajetória de personalidade aguerrida, notável pesquisador, pilar fundamental de inspiração a todos que tiveram a honra de conhecê-lo e de futuros jovens talentos.

**Prof. Expedito
Alves de Melo**

A revista mergulhará em uma miríade de campos da saúde, ambiente, sustentabilidade e tecnologia, e outros que se fizerem necessários, extraído do berço desta IES, inovações e descobertas à extensão do compromisso com a excelência acadêmica.

A paixão certamente se fará presente pela adesão às caminhadas de inclusão já percorridas nos anos de existências quantificadas pelo Jubileu de Ouro, 50 (cinquenta) anos da Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais de São Luís, mantenedora legal e o Jubileu de Prata, 25 (vinte e cinco) anos desta idealizadora IES.

Além disso, essa via imperiosa de comunicação, deverá ultrapassar as fronteiras da realização de base, que pela própria demanda se impôs e percorrerá o princípio fundamental da missão de inclusão social, legada pelo mentor original de ambas instituições, o professor Expedito Alves de Melo.

Nesse inegável e saudoso patrocínio advirão artigos inovadores, onde ecoarão a diversidade intelectual que desafiarão a ciência e a tecnologia, e poderão revelar novos insights sobre essas questões complexas preliminarmente selecionadas.

Será um veículo que nutrirá a curiosidade e o comprometimento dos pesquisadores neste espaço valioso de descobertas, onde estas páginas antecipam convite para as edições seguintes, sob forma de agregar as mentes dedicadas que detêm status de aprofundamento sobre as razões da dinâmica científica contemporânea.

A Faculdade agradece a todos na crença e apoio desta Revista, SAS & Tec CEST, que contribuirá incessantemente para busca do conhecimento e progresso científico, especialmente aos idealizadores do projeto extraídos da comunidade acadêmica de magnitude peculiar.

Com integração indispensável com a plenitude dos temas, contribuirá com o futuro da ciência, da pesquisa e do pensamento crítico ao alcance dos pressupostos das novas dimensões da ciência.

Espera-se que todos desfrutem o que a Revista inspira.

Dr^a. Maria da Conceição Lima Melo Rolim
Vice-Diretora Geral e Assessora Jurídica
Faculdade Santa Terezinha – CEST



SAS&Tec
CEST Saúde • Ambiente
Sustentabilidade
& Tecnologia

JUBILEU DE PRATA DA FACULDADE SANTA TEREZINHA – CEST: 25 anos transformando vidas e construindo ciência**SILVER JUBILEE OF FACULDADE SANTA TEREZINHA – CEST: 25 years transforming lives and building science**

Recebido em: 15/10/2023

Aprovado em: 20/10/2023

Edilson Thialison da Silva Reis (Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2095-0620>)
Bibliotecário. Faculdade Santa Terezinha – CEST. São Luís, Maranhão, Brasil

Alexsandro Ferreira dos Santos (Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7470-4607>)
Nutricionista. Docente da Faculdade Santa Terezinha – CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10042027>

Autor para correspondência:

Alexsandro Ferreira dos Santos
Av. Casemiro Júnior, 12, São Luís – MA - CEP 65045-180
E-mail: sastec@cest.edu.br

RESUMO

Entrevista conduzida em outubro de 2023, nas dependências da Faculdade Santa Terezinha – CEST (São Luís, Maranhão), pelos Editores da Revista Saúde, Ambiente, Sustentabilidade & Tecnologia da Faculdade Santa Terezinha – CEST (SAS & Tec CEST). Edilson Thialison da Silva Reis é Bibliotecário (2013), Mestrado em Design Multimídia – UFMA (2016) e Doutorado em Design em Sistemas de Informação – UFPR (2022), e atualmente Editor Gerente da SAS & Tec CEST. Já Alexsandro Ferreira dos Santos é Nutricionista desde 2010. Mestre em Saúde do Adulto e da Criança – UFMA (2015), Doutor em Ciências da Saúde – UFMA (2021) e Pós Doutor em Meio Ambiente (2023). A entrevista é realizada com a Professora Doutora Maria da Conceição Lima Melo Rolim, Vice-Diretora da Faculdade Santa Terezinha – CEST, e filha do Fundador da Faculdade Santa Terezinha, o Professor Expedito Alves de Melo. Nesta entrevista, Dra. Conceição, como é mais conhecida, fala sobre a implantação, desafios e sintetiza momentos históricos relevantes nos últimos 25 anos do CEST, bem como, o pioneirismo e legado do Professor Expedito à frente da instituição de ensino que se tornou referência na formação de profissionais comprometidos com o seguimento de pessoas com algum tipo de deficiência.

Palavras-chave: Pessoa com deficiência. Ensino superior. Formação profissional.

ABSTRACT

Interview conducted in October 2023, on the premises of Faculdade Santa Terezinha – CEST (São Luís, Maranhão), by the Editors of the Scientific journal Health, Environment, Sustainability and Technology from Santa Terezinha College (SAS & Tec CEST). Edilson Thialison da Silva Reis is a Librarian (2013), Master in Multimedia Design – UFMA (2016) and PhD in Design in Information Systems – UFPR (2022), and currently Managing Editor of SAS & Tec CEST. Aleksandro Ferreira dos Santos has been a Nutritionist since 2010. Master in Adult and Child Health – UFMA (2015), Doctor in Health Sciences – UFMA (2021) and Post Doctor in Environment (2023). The interview is carried out with Professor Maria da Conceição Lima Melo Rolim, Vice-Director of Faculdade Santa Terezinha – CEST, and daughter of the Founder of Faculdade Santa Terezinha, Professor Expedito Alves de Melo. In this interview, Dr. Conceição, as she is better known, talks about the implementation, challenges and summarizes relevant historical moments in the last 25 years of CEST, as well as the pioneering spirit and legacy of Professor Expedito at the head of the educational institution that has become a reference in the training of committed professionals with the monitoring of people with some type of disability.

Key words: Person with disability. University education. Professional qualification.

ENTREVISTA

Para começar, poderia nos contar um pouco sobre a instituição de ensino Faculdade Santa Terezinha – CEST e sua trajetória ao longo dos 25 anos?

A Faculdade Santa Terezinha – CEST ao completar 25 (vinte e cinco) anos, evidencia o momento histórico de celebração, reflexão e compromisso contínuo com os ideais e valores, que a instituição representa, em seu maior momento de maturidade institucional.

A trajetória dessa instituição pode ser analisada por várias perspectivas, principalmente pelas histórias inspiradoras de superação construídas e compartilhadas pelos atores sociais que foram convidados a participar desse projeto, por seu fundador Prof. Expedito Alves de Melo, que sempre objetivou promover um ensino superior de excelência.

Ao longo dos últimos 25 anos, o CEST busca formar profissionais comprometidos ética e socialmente com a transformação da sociedade. A concretização desse sonho, tem suas origens na responsabilidade social de sua

mantenedora, a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais-APAE de São Luís - MA.

O CEST é um marco significativo não apenas na área de educação superior, mas também representa um legado valioso e inestimável do seu fundador, o professor Expedito Alves de Melo, saudoso cidadão que hoje sigo suas pegadas como Assessora Jurídica e Vice-Diretora Geral: sigo seus passos em busca da excelência educacional que ele sempre sonhou realizar.

Assim, o significado dos 25 anos de CEST, vai além das conquistas acadêmicas e administrativas, mas de visão, paixão e dedicação distribuída por seu mentor a uma instituição que oferece oportunidades de educação de qualidade.

Para isso tem como espinha dorsal, todo seu esforço derivado de sua mantenedora, a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais-APAE de São Luís que irmanada ao CEST, reflete o princípio da inclusão social.

A longevidade da missão APAE, comungada com a jovem que debuta seu Jubileu de Prata, CEST, também se transforma num momento de planejamento para o futuro, oportunidade para revisar as políticas e procedimentos, garantindo que esteja alinhada com as necessidades e chances de explorar novas oportunidades e regulamentações atuais, sob o prisma da nova fase: Centro Universitário-CEST.

Não tem como falarmos do CEST sem mencionarmos o seu fundador, o Prof. Expedito Alves de Melo, poderia nos falar um pouco sobre o legado que o professor deixou para a instituição?

O seu legado foi verdadeiramente notável e multifacetado. Sua visão e dedicação moldaram a instituição de maneira promissora, com amplos frutos de mais de 10 (dez) cursos superiores, pós-graduação, pesquisa e extensão nas áreas comuns, abrangendo diversos campos acadêmicos, oriundo de sua visão clara e audaciosa, em áreas de grande importância.

O trabalho desenvolvido na Faculdade Santa Terezinha – CEST, vai além dos muros institucionais, com atividades de ensino, pesquisa e extensão relevantes.

Isso inclui a Clínica-Escola Santa Edwiges, o Escritório-Escola Exedito Alves de Melo, um Centro de Estética e o Escritório-Escola de Sistemas de Informação.

Além disso, também há uma colaboração no compartilhamento do conhecimento com vários órgãos públicos e instituições privadas da região.

Essa ênfase, demonstra que o CEST foi capaz de antecipar tendências e necessidades futuras da sociedade, incluindo os benefícios no atendimento das demandas de sua mantenedora APAE de São Luís, compromisso sólido com a inclusão e responsabilidade social.

E a evolução, que plantou do desenvolvimento regional, e consequente econômico que permearam a instituição reflete nos alunos, professores e mercado de trabalho. Deixou um rico e duradouro legado. Esse visionário, nos deixou marcados pelo compromisso e qualidade educacional a toda prova, que se expressam concretamente nas ações do CEST.

Quais os momentos mais marcantes na consolidação do CEST?

Nesse desafio empolgante, percorri vários momentos marcantes ao longo da trajetória dos 25 anos, tantos com a presença do Professor Exedito em vida, quanto aos demais dias, tidos como decisivos para elevação do propósito de educação superior da qualidade, foco maior que perdura.

Posso citar entre eles as renovadas presenças do Ministério da Educação (MEC), a implantação de cada novo curso aprovado, a pontuação com louvor dos nossos cursos existentes, nas quais toda equipe de Dirigentes, Assessores, Coordenadores, Docentes, Discentes, corpo administrativo, sem perder de vista a nossa base mãe, a mantenedora que sempre nos apoiou, participa dos resultados vitoriosos, comemorando com alegria o dever cumprido.

Também mais recentemente, pari passu com o MEC, com diligências burocráticas imensas, houve a ascensão da Faculdade CEST à condição de Centro Universitário. São proezas memoráveis e gratificantes, registrados em nossa memória.

São inúmeros os momentos e impactos significativos dessa organização educacional na sociedade maranhense, o que seria audacioso resumi-los em poucas palavras. Talvez refletir sobre os desafios enfrentados, e as conquistas

alcançadas, a quantidade de graduados e pós-graduados, parcerias estabelecidas com outras instituições, e especialmente reconhecer-se como uma instituição que mantém um diálogo constante com a sociedade e busca oferecer contribuições reais seja a característica distintiva do “DNA do CEST”.

REVISTA CIENTÍFICA

Como surgiu a ideia de criar uma revista científica nas áreas de Saúde, Ambiente, Sustentabilidade e Tecnologia na instituição? Quais foram as motivações iniciais?

A criação da revista surge como resultado do amadurecimento institucional, no qual a instituição busca se estabelecer como uma referência em compartilhar conhecimentos com a comunidade. Com foco nas áreas de saúde, ambiente, sustentabilidade e tecnologia, almeja-se abranger o conhecimento de maneira multidisciplinar e interdisciplinar.

Pela análise conclusiva de constituir esse instrumento, a revista científica mostra-se: altamente motivadora e benéfica ao crescimento educacional que demanda, além da comunicação extramuros com plataforma que possibilita promover e compartilhar pesquisa de qualidade.

Essa contribuição acadêmica, publicar em uma revista científica, permite atender a comunidade global, bem como compartilhar descobertas que fortaleçam a reputação da IES, a qual está inserida como portal de excelência científica.

Ademais, sua abrangência corroborará, além de outros fatores, com a multidisciplinaridade e interdisciplinaridade que pode levar à soluções inovadoras para desafios complexos com ações positivas, e abertura de portas para colaborações internacionais nesse universo dinâmico de pesquisa conjunta, que motivará autores, revisores, professores, pesquisadores a galgar cada vez mais saberes.

Como a revista SAS & Tec CEST irá contribuir para a missão da instituição em termos de ensino, pesquisa e extensão ao longo dos anos?

A revista SAS & Tec CEST, circulará com significativo potencial para fazer contribuições para a missão da instituição em termos de ensino, pesquisa e extensão.

Será ainda o canal de publicação das áreas em foco com impacto de abordagem em questões urgentes como mudanças climáticas, direito, saúde pública e tecnologias sustentáveis, conscientização que estimule a inovação e soluções tecnológicas que melhorem a qualidade de vida e o bem-estar social.

Como foi a escolha da equipe editorial da revista? As áreas de alcance? Público-alvo da primeira edição da revista?

Foi uma escolha cuidadosa porque uma equipe editorial deve ser composta por profissionais de excelência, crucial para o sucesso e estabelecer sua reputação como uma fonte confiável de pesquisa nas áreas determinadas.

O grupo é comprometido, qualificado e representa abordagens equilibradas e inclusivas na seleção dos artigos e na edição editorial.

Poderia nos contar sobre a primeira edição da revista científica? Quais foram os tópicos ou áreas de foco abordados nessa edição inaugural? Quais os anseios de alcance dessa revista?

Ainda vai inaugurar a primeira edição e sua própria titulação terá conteúdo prima face no seu alcance objetivado: a saúde, ambiente, sustentabilidade & tecnologia.

Quais foram os principais desafios enfrentados ao lançar a primeira edição da revista? Como a equipe lidou com esses desafios?

A criação da SAS&Tec surge como resultado do desenvolvimento acadêmico da Faculdade Santa Terezinha-CEST e envolveu várias fases para torná-

la realidade. Entre as etapas de preparação destacam-se o comprometimento da equipe selecionada para desenvolver o projeto, a definição do escopo que estabeleceria o foco temático e conseqüentemente os conteúdos da revista, a seleção do corpo editorial com experiência acadêmica e publicações relevantes, formato de publicação, diretrizes para submissão e uma identidade visual que refletisse a missão da instituição à qual pertence. Dessa forma, cada passo foi planejado cuidadosamente visando garantir o sucesso duradouro da revista.

Os desafios ainda estão sendo tratados, seus anseios e tópicos específicos ainda estão “no forno”, e neste contexto de edição inaugural o lema foi divulgar seus objetivos, divulgá-los e escolher autores, bem como disseminar e estimular a *instigância* na comunidade acadêmica, entre docentes, discentes e colaboradores para afiliarem suas participações.

Quem foram os autores e colaboradores da primeira edição da revista? Quais foram suas contribuições significativas para a revista e para a instituição como um todo?

Os que almejaram antecipadamente essa parceria, e já estavam comprometidos quando trouxeram temas que foram selecionados dentro da perspectiva proposta. Foi produzido também, um banco de reserva de alguns pesquisadores com *expertises* nas áreas, para as edições subsequentes.

Quais são as perspectivas futuras da revista SAS & Tec CEST? Quais são os planos e objetivos para as próximas edições, considerando o compromisso contínuo da instituição com o ensino, pesquisa e extensão.

Essa revista será receptiva como fonte valiosa de recursos educacionais pelos artigos que serão publicados, e que poderão instrumentalizar o material de estudo para uso dos professores em salas de aulas de todo o mundo.

Obviamente servirá para compreensão aprofundada das matérias, para estímulo à pesquisa e envolvimento ativo dos discentes, docentes e pesquisadores nos projetos de pesquisas que disseminam conhecimento.

Para concluir, qual recado você gostaria de deixar para gerações de alunos que já passaram pelo CEST, para os alunos que fazem parte do CEST e para aqueles alunos que ainda passarão pela nossa instituição?

Ao longo de 25 anos, o CEST tem se adaptado às mudanças e necessidades da sociedade. Confiamos e acreditamos que nossos egressos estejam desempenhando seu papel como transformadores sociais.

Aos nossos alunos, que possamos construir novos capítulos dessa trajetória, que possamos desenvolver novas habilidades e competências, e por fim: convidamos a todos que nos observam a fazer parte dessa história. Somos todos responsáveis e chamados a colaborar para o desenvolvimento da sociedade, que possamos realmente compreender a nossa missão de vida pessoal e institucional.

Deixar patenteado a importância dos valores e princípios da cidadania aqui absorvidos, mesmo em uma época em constante mudanças inovadoras, bem como buscar o aprendizado continuamente como habilidade inestimável de pesquisa que transforma e busca a responsabilidade social é condição inegociável.

A educação não para com a graduação. Inspire-se nos pioneiros. Sejam agentes de mudanças. Movidos pelas curiosidades, celebre a pesquisa que potencializa e impacta positivamente, e tem o poder de moldar o curso da ciência e contribuir para um mundo melhor.

Desejo sucesso em todas as produções. Muito obrigada.

TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO: o impacto da inteligência artificial na construção dos saberes

TRANSFORMING KNOWLEDGE PRODUCTION: the impact of artificial intelligence on knowledge construction

Recebido em: 10/10/2023

Aprovado em: 17/10/2023

Maria da Conceição Lima Melo Rolim (Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6463-3937>) Advogada, Mestra e Doutoranda em Direito Empresarial e Cidadania – Centro Universitário Curitiba (UniCuritiba). Faculdade Santa Terezinha-CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

Maria de Nazareth Mendes (Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1485-3106>) Terapeuta Ocupacional, Mestra em Saúde materno Infantil – Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e Doutoranda em Educação – UFMA. Faculdade Santa Terezinha-CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

Thiago Nelson Farias dos Reis (Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5312-8310>) Professor Universitário, Mestre em Ciência da Computação – UFMA e Doutorando em Ciência da Computação – UFMA. Faculdade Santa Terezinha-CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10042087>

Autor para correspondência:

Maria de Nazareth Mendes
Endereço: Av. Casemiro Junior, 12 - Anil, CEP: 65045-180, São Luís - MA. Fone: +55 (98) 3213-8002. E-mail: cest@cest.edu.br
Direção Geral – Faculdade Santa Terezinha – CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

RESUMO

Introdução: A pesquisa inicia-se pela discussão sobre os vários tipos de conhecimento e como a produção do conhecimento se apresenta e se desenvolve na sociedade contemporânea. No entanto, destaca-se que a expansão descontrolada do saber e a necessidade de utilização sensata da tecnologia são desafios importantes que precisam ser enfrentados. **Objetivo:** examinar o crescente uso da IA na pesquisa e na educação, bem como, discutir os desafios e oportunidades oferecidas pela integração da IA na educação 5.0. **Material e Métodos:** Nesta investigação, utilizou-se uma abordagem essencialmente qualitativa, aplicada por intermédio de pesquisa bibliográfica com a utilização de pesquisas especializadas sobre o tema. Desse modo, pontua-se a seguinte

problemática: em que medida a crescente integração da IA na pesquisa e na educação está moldando a forma como os indivíduos adquirem, produzem e aplicam o conhecimento? **Resultados:** aborda-se a mudança do paradigma educacional na Educação 5.0, destacando o papel crucial da IA na criação de ambientes de aprendizado personalizados e dinâmicos. São destacados os desafios da integração da IA, como a necessidade de garantir a privacidade dos dados dos alunos e evitar uma dependência excessiva da tecnologia. Em contrapartida, discutem-se as oportunidades trazidas pela IA, como a personalização do ensino e a criação de trajetórias educacionais ajustáveis. **Conclusão:** A IA pode ser uma ferramenta valiosa para aprimorar o ensino e aprendizagem, permitindo a personalização do processo educacional, e a criação de novas formas de interação entre alunos e professores.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Conhecimento. Produção científica. Educação 5.0

ABSTRACT

Introduction: The research begins with a discussion of the various types of knowledge and how the production of knowledge presents itself and develops in contemporary society. However, it is noteworthy that the uncontrolled expansion of knowledge and the need for sensible use of technology are important challenges that need to be faced. **Objective:** examine the growing use of AI in research and education, as well as discuss the challenges and opportunities offered by the integration of AI in education 5.0. **Material and Methods:** In this investigation, an essentially qualitative approach was used, applied through bibliographical research using specialized research on the topic. Therefore, the following issue arises: in what way is the growing integration of AI in research and education shaping the form in which individuals acquire, produce and apply knowledge? **Results:** It approaches the change in the educational paradigm in Education 5.0, highlighting the crucial role of AI in creating personalized and dynamic learning environments. The challenges of integrating AI are highlighted, such as the need to guarantee the privacy of student data and avoid excessive dependence on technology. On the other hand, the opportunities brought by AI are discussed, such as the personalization of teaching and the creation of adjustable educational trajectories. **Conclusion:** AI can be a valuable tool for improving teaching and learning, allowing the personalization of the educational process, and the creation of new forms of interaction between students and teachers.

Keywords: Artificial intelligence. Knowledge. Scientific production. Education 5.0.

1 INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) tem o potencial de ter um impacto significativo no processo de construção do conhecimento em vários contextos, áreas da educação e com diferentes sujeitos envolvidos. Por exemplo, ela pode contribuir para o desenvolvimento de recursos educacionais personalizados, avaliação adaptativa e atuar como uma ferramenta auxiliar na construção do conhecimento (Abbadia, 2023).

Segundo Zaninelli, Caldeira e Fonseca (2022), os indivíduos do século XXI destacam-se, principalmente, pela integração cotidiana de tecnologia da informação em várias áreas de suas vidas, especialmente, na produção de conhecimento. Esse fazer científico está passando por transformações significativas na era da Indústria 4.0 para 5.0, à medida que essas inovações tecnológicas também influenciam na área educacional. Neste contexto, o presente estudo examina o crescente uso da IA na pesquisa e na educação, e discute tanto os desafios quanto as oportunidades oferecidas pela integração da IA na educação no contexto atual.

Ao longo da pesquisa, realiza-se uma análise sobre a utilização da IA na construção dos saberes na sociedade contemporânea por meio de uma abordagem predominantemente qualitativa, baseada em pesquisas bibliográficas especializadas. Dessa forma, surge a seguinte questão problemática: até que ponto a crescente integração da IA na pesquisa e educação está moldando as formas pelas quais os indivíduos adquirem, produzem e aplicam conhecimento?

Com o propósito de aprofundar sobre essa abordagem, o estudo inaugura com tópico “*Os Vários Tipos De Conhecimento*” abordando os vários tipos de conhecimento existentes, que são: conhecimento popular, conhecimento científico, conhecimento teológico e conhecimento filosófico. Evidencia-se que cada tipo de conhecimento possui características e propósitos diferentes na busca pelo entendimento.

Na seção seguinte, “*A Importância do Conhecimento na Sociedade Contemporânea*”, é apresentado como os progressos tecnológicos têm impulsionado a constante evolução e transformação de todos os aspectos da vida humana, especialmente Quinta Revolução Industrial 5.0. Onde, de acordo com

Felcher, Blanco e Folmer (2022), a 4.0 se concentra na automação e integração digital e a 5.0 é muitas vezes vista como a era em que a colaboração homem-máquina é enfatizada. O objetivo é harmonizar a automação com as habilidades humanas, combinando a precisão e eficiência das máquinas com a criatividade, empatia e inteligência humana.

No item 3, “*O papel da IA na produção de conhecimento*”, enfatiza o potencial transformador da IA na geração de conhecimento em várias áreas. Ela permite a análise eficiente de grandes volumes de dados, identificação de conexões significativas e descobertas de insights relevantes.

Por fim, no último tópico, “*A Educação 5.0*” é frequentemente associada a um modelo educacional que busca harmonizar a tecnologia com as capacidades humanas, semelhante à visão da Indústria 5.0 de colaboração entre humanos e máquinas.

Destaca-se, com isso, a seguinte problemática: em que medida a crescente integração da IA na pesquisa e na educação está transformando a forma como os indivíduos adquirem, produzem e aplicam conhecimento?

Em conclusão, será observado que a IA transforma a produção de conhecimento em várias áreas, mas é necessário que essa tecnologia seja utilizada de forma ética e responsável.

2 DESVENDANDO AS DIMENSÕES DO CONHECIMENTO

2.1 Os vários tipos de conhecimento

Ao longo da história das sociedades, o conhecimento sempre desempenhou uma função essencial e transformadora. A busca pela compreensão do mundo foi um fator que distinguiu nossa espécie e impulsionou o progresso em diferentes campos. De acordo com Moser, Mulder e Trout (2008), os antigos filósofos gregos Platão e Aristóteles foram os primeiros a refletirem sobre as condições e as fontes do conhecimento.

O nascimento da Filosofia remonta ao final do séc. VII a.C e início do séc. VI a.C, a partir da insatisfação com as explicações mitológicas acerca da realidade. Oliveira (2017) assevera que a mitologia simbolizava uma forma de pensamento

não sistematizado que buscava explicar o mundo e os fenômenos baseado no senso comum.

Nesse sentido, a filosofia, baseada na razão, serviu como instrumento significativo na busca e na compreensão do conhecimento em várias dimensões. Chauí (2002, p. 15) afirma que:

Essa palavra, atribuída a Pitágoras de Samos, é composta de *filo* (vinda de *philia**, amizade) e *sofia* (*sophía*, sabedoria), *philosophía*: amizade pela sabedoria, amor ao saber. Pitágoras de Samos teria dito ser a sabedoria plena privilégio dos deuses, cabendo aos homens apenas desejá-la, amá-la, ser seus amantes ou seus amigos, isto é, filósofos (*sophós*, *sábio*). Na verdade, a palavra *sophía* carrega uma ambivalência que se tomará bastante perceptível no decorrer da história da *philosophía*, pois tanto pode significar o saber, entendido como conjunto sistemático e racional de conhecimentos sobre o mundo e os homens (e *sophós* é aquele que conhece verdadeiramente a realidade), como pode significar sabedoria, entendida como disposição humana para uma vida virtuosa e feliz (e *sophós* é aquele que sabe bem conduzir sua vida ou praticar o bem).

Oliveira (2017) adverte que a passagem da mitologia para a filosofia se deu de uma forma gradual e complexa e essas duas formas de conhecimento coexistiram por muito tempo. Essa transição representou a evolução do pensamento humano e suas respostas às questões fundamentais sobre a realidade e o conhecimento em um contexto em que o pensamento crítico estava gradualmente se tornando predominante.

Para Marconi e Lakatos (2003), existem 4 tipos de conhecimento: conhecimento popular, conhecimento científico, conhecimento teológico e conhecimento filosófico. Cada categoria apresenta características distintas e tem objetivos variados na busca pela compreensão.

O conhecimento popular ou senso comum, conforme conceitua Paty (2003), é a “disposição geral de todos os seres humanos para se adaptar às circunstâncias da existência e da vida ordinária.” Assim, o senso comum é proveniente da experiência prática e observação do mundo ao redor, sendo uma resposta natural para a resolução de fatos cotidianos.

Lakatos e Marconi (2003) entendem por conhecimento teológico um sistema de crenças que se baseia em doutrinas religiosas. Esse conhecimento é único em sua natureza, uma vez que suas verdades fundamentais são consideradas infalíveis e imutáveis. Essas verdades não são estabelecidas por meio de métodos empíricos ou racionais, como acontece em outros campos do conhecimento, mas sim por meio de revelações divinas. Esse saber é, portanto, intrinsecamente ligado à espiritualidade e à fé, pois as verdades do conhecimento teológico não podem ser submetidas a análises puramente científicas ou lógicas. Em vez disso, dependem da aceitação das revelações divinas como a mais alta autoridade em questões religiosas e espirituais.

O conhecimento filosófico, de acordo com Araújo (2006), sustenta-se na filosofia e exibe características distintas, a saber: é valorativo, racional, sistemático, não passível de verificação empírica, considerado infalível e inexato. Raeper e Smith (2001) asseveram que de forma ampla, a filosofia está interessada na maneira como adquirimos conhecimento e nas possibilidades do que podemos conhecer.

Destarte, o conhecimento científico é o conhecimento que se baseia no método científico para a produção do seu resultado. Viana e Pereira (2009, p. 102) destacam que esse tipo de saber possui como aspectos:

(a) Objetividade – a ciência intenta afastar de seu domínio a subjetividade, no sentido de que o conhecimento deve ser válido para todos; (b) Positividade – deve haver uma plena aderência aos fatos e uma absoluta submissão à fiscalização da experiência; (c) Racionalidade – não obstante a oposição dos empiristas, a ciência moderna é essencialmente racional, isto é, não consta de meros elementos empíricos, mas de uma construção do intelecto; (d) Revisibilidade – não há posição definitiva e irreformável, como já foi citado, “toda verdade científica aparece em certo sentido como provisória, susceptível de revisão e de aperfeiçoamento”; (e) Autonomia – a ciência tem seu próprio campo de estudo, seu próprio método de pesquisa e uma fonte independente de informação que é a Natureza.

Marconi e Lakatos (2003) sinalizam que apesar das distinções metodológicas, essas diversas formas de conhecimento podem estar presentes em um mesmo indivíduo. Isso porque o indivíduo é capaz de aplicar uma grande

variedade de abordagens de conhecimento em suas vidas, a partir da sua compreensão diante à complexidade do pensamento humano e respostas às questões fundamentais.

É essencial ressaltar as contribuições de Thomas Kuhn, um dos filósofos mais influentes da ciência do século XX. Ele introduziu o conceito de “mudança de paradigma”, que revolucionou nossa compreensão sobre o progresso científico. Segundo Kuhn (2017), a ciência avança não apenas através da acumulação gradual de conhecimento, mas também por meio de revoluções drásticas em que paradigmas existentes são questionados e substituídos por novas teorias.

Esse processo transitório entre conceitos anteriores e novos conceitos é considerado a própria revolução científica. Essas mudanças paradigmáticas podem ser observadas na IA como uma nova tecnologia promissora capaz de contribuir para transformações significativas da sociedade.

2.2 A importância do conhecimento na sociedade contemporânea

Os progressos tecnológicos têm impulsionado cada vez mais a constante evolução e transformação de todos os aspectos da vida humana. Segundo Cardoso (2016), a sociedade está vivenciando a Quarta e Quinta Revolução Industrial, também denominada de Indústria 4.0 e 5.0, na qual a tecnologia assume um papel central. Pereira e Simonetto (2018) assumem que tanto a Indústria 4.0 quanto a 5.0 é sustentada por 9 pilares tecnológicos: Big Data e análise de dados, Robôs autônomos, Simulação, Integração de sistemas horizontal e verticalmente, a Internet das Coisas Industrial, Segurança cibernética, Nuvem, Fabricação de aditivos e Realidade aumentada.

Neste contexto digital o conhecimento tornou-se um bem essencial que permeia todos os aspectos da vida moderna. A chamada Era da Informação, termo cunhado por Castells (1999), transformou o cenário da vida humana em um ritmo vertiginoso, especialmente a forma de produção do saber. Atualmente, as pessoas têm a capacidade de acessar uma vasta quantidade de informações em questão de segundos, independentemente de onde estejam geograficamente localizadas.

Essas mudanças impactam nas relações, na organização social e na elaboração do conhecimento, especialmente, o científico. Burke (2002, p. 11) aponta que

Estamos imersos hoje, ao menos segundo alguns sociólogos, em uma “sociedade do conhecimento” ou “sociedade da informação”, dominada por especialistas e seus métodos científicos. Segundo alguns economistas, vivemos em uma “economia da informação”, caracterizada pela expansão das atividades relacionadas com a produção e a difusão do conhecimento. Por outra parte, o conhecimento converteu-se em um problema político de primeira ordem, centrado na questão de se a informação deveria ser pública ou privada, tratada como mercadoria ou bem social.

Contudo, ressalta-se que a simples disponibilidade de informações não é suficiente para maximizar o potencial do conhecimento. Em meio a inundação de dados do cenário atual, é imprescindível que os indivíduos possuam ferramentas para filtrar as informações colhidas e avaliá-las criticamente.

Nesse contexto, como recomenda Barreto (2005), deve-se lembrar que as redes de informação não facilitam a criação do conhecimento em si. O saber emerge a partir de questionamentos que demandam tempo para reflexão por parte do indivíduo. Sendo assim, a produção do conhecimento envolve análises e interpretações de dados que implicam um tempo maior de exame.

A internet é uma ferramenta importante para o desenvolvimento do conhecimento, apresentando muitos benefícios, como a velocidade em uma coleta de dados. Todavia, em muitas etapas da construção desse saber, como a necessária para a problematização do conhecimento, bem como a busca de significado, e seu posterior estudo, para as respostas encontradas, só pode ser realizadas pelo indivíduo (Barreto, 2005).

Morin (2000) defende que a tecnologia deve ser vista como um meio para atingir determinados objetivos ou finalidades, em vez de ser considerada como um fim em si mesma. Isso significa que a tecnologia deve servir aos propósitos humanos, à melhoria da qualidade de vida e à busca de conhecimento, em vez de tornar os indivíduos dependentes dela.

Nessa mesma perspectiva, Morin (2002, p. 16) alerta:

Por detrás do desafio global e do complexo, esconde-se um outro desafio: o da expansão descontrolada do saber. O crescimento ininterrupto dos conhecimentos constrói uma gigantesca torre de Babel, que murmura linguagens discordantes. A torre nos domina porque não podemos dominar nossos conhecimentos.... O conhecimento só é conhecimento enquanto organização, relacionado com as informações e inserido no contexto destas. As informações constituem parcelas dispersas de saber. Em toda parte, nas ciências, como nas mídias, estamos afogados em informações. O especialista da disciplina mais restrita não chega sequer a tomar conhecimento das informações concernentes a sua área. Cada vez mais, a gigantesca proliferação de conhecimentos escapa ao controle humano.

Com isso, o aumento da disseminação das informações deve ser tratado com cautela, de modo a buscar estratégias capazes de oferecer ao indivíduo uma compreensão do conhecimento para além de seu acúmulo. Dessa maneira, à medida que a humanidade explora novas fronteiras do conhecimento, deve-se manter um equilíbrio entre a expansão do saber e a sabedoria de como aplicá-lo de maneira adequada. O desafio da gestão do conhecimento é, portanto, uma oportunidade para evoluir a compreensão e prática do conhecimento para torná-lo uma ferramenta poderosa no atual contexto.

3 O CONHECER NA ERA DIGITAL

3.1 O papel da Inteligência Artificial na produção do conhecimento

A IA é entendida como "um ramo da ciência da computação que se esforça para criar e desenvolver máquinas e software com capacidades semelhantes às humanas", que vão desde o aprendizado e interpretação de dados até o reconhecimento de voz e de imagens. De acordo com Surden (2019, tradução nossa), assim como os seres humanos, a IA tem a capacidade de extrapolar, aprender e adaptar-se a novas situações.

Collins *et al.* (2021, tradução nossa) dividem a IA em duas categorias gerais. A primeira é a IA Aplicada, que realiza tarefas específicas e está presente em muitos sistemas utilizados no dia a dia, como os assistentes pessoais virtuais. A segunda é a IA Geral, que tem a potencialidade de realizar qualquer tarefa

intelectual que um ser humano possa realizar, embora ainda seja um conceito na sua maioria teórico.

Dentro do contexto de aplicação da IA, por meio de algoritmos de aprendizado de máquina, a IA capacita os computadores para processar e analisar uma grande quantidade de dados. De acordo com Garcia (2020, p. 15), "ao fornecer um extenso conjunto de dados como treinamento, um algoritmo de aprendizagem gera um modelo capaz de mapear entradas e saídas". Dessa forma, essa habilidade em lidar com vastas quantidades de informações em tempo real possibilita identificar padrões que seriam mais desafiadores ao serem mapeados usando métodos tradicionais (Abbadia, 2023).

A IA Generativa é um campo inovador da IA que se concentra na criação de conteúdos novos a partir de dados pré-existentes. Esse tipo de IA utiliza algoritmos do Aprendizado de Máquina, mais especificamente as Redes Neurais Generativas Adversariais (GANs), para gerar novos modelos ou informações. As GANs são modelos usados no aprendizado computacional capazes de criar dados similares aos dados originais, embora não idênticos (Alzubaidi *et al.*, 2021, tradução nossa; Kar *et al.*, 2023, tradução nossa).

Palmeira (2023) expõe que a previsão é que o setor de IA cresça em torno de 35% até o ano de 2025, alcançando um valor de mercado de aproximadamente US\$ 126 bilhões. Essa tendência simboliza a crescente demanda por soluções tecnológicas avançadas e a integração da IA em várias áreas da vida humana, desde assistentes virtuais até diagnósticos médicos.

Dessa maneira, atualmente, a IA influencia todas as áreas do conhecimento, já que pode contribuir para agilizar, tornar mais preciso e eficiente o processo de produção científica. Nessa perspectiva, ela capacita pesquisadores a explorar novas fronteiras em suas próprias áreas, além de possibilitar a disseminação do conhecimento em âmbito global (Cruz; Silva, 2020).

Apesar das oportunidades promissoras que a IA generativa oferece em diversas áreas de pesquisa, também surgem desafios significativos e riscos potenciais.

Entre as restrições, segundo Bozkurt *et al.* (2023, tradução nossa) e Budhwar *et al.* (2023, tradução nossa), o treinamento de modelos generativos

demandam conjuntos massivos de dados e recursos computacionais consideráveis. Além disso, a qualidade dos dados utilizados é essencial: se os dados do treinamento são enviesados ou não representativos, os resultados do modelo gerativo serão igualmente deficientes. Por fim, a ausência de transparência e explicabilidade nos modelos de IA pode apresentar problemas significativos.

É essencial igualmente levar em conta a possibilidade de abuso da IA generativa. Essa tecnologia possibilita a criação de "*deepfakes*", conteúdos gerados por IA que podem ser utilizados para disseminar notícias falsas ou fraudar identidades, o que representa implicações preocupantes para questões relacionadas à privacidade e segurança (Gong *et al.*, 2020, tradução nossa).

A IA também é utilizada em outros contextos na área educacional, além do modelo generativo, como uma ferramenta de apoio as atividades do aluno, professores e gestões da educação.

3.2 Educação 5.0: Os desafios e oportunidades da IA na modelagem dos novos saberes

De acordo com Felcher e Folmer (2021), a Educação 5.0, conceito que surgiu na década de 2010, propõe uma nova abordagem educacional decorrente da quarta revolução industrial.

Enquanto a Educação 4.0 priorizou o conceito de estudantes como criadores e recorreu a tecnologias emergentes para promover uma aprendizagem mais interativa e eficiente, a Educação 5.0 avança na direção de uma maior integração com a tecnologia e adota uma abordagem ainda mais centrada no aluno (Felcher; Folmer, 2021).

A IA desempenha um papel essencial nesse novo cenário, permitindo a personalização do aprendizado e oferecendo maneiras inovadoras de envolver e avaliar os estudantes. Essa mudança de paradigma requer não apenas a incorporação de tecnologias como a IA, mas também a reestruturação dos principais aspectos do processo educacional (Bozkurt, 2023, tradução nossa).

A proposta da Educação 5.0 é motivar os estudantes a adquirirem conhecimento de forma auto-orientada, em que eles desenvolvam habilidades

através da solução de problemas. Ao contrário da educação convencional e até mesmo da versão 4.0, esse novo modelo se destaca pela possibilidade de aprender em qualquer lugar, a qualquer momento e com qualquer indivíduo, superando as limitações das salas de aula e ultrapassando as fronteiras geográficas (Felcher; Blanco; Folmer, 2022).

A utilização da IA na educação tem suscitado considerável interesse e debate na literatura acadêmica (Barbosa, 2023; Centurión, 2023). Uma das principais vantagens proporcionadas pela IA no desenvolvimento dos novos conhecimentos é a personalização da aprendizagem. Atualmente, os estudantes possuem ritmos de aprendizado distintos e estilos individuais de assimilação do conhecimento.

Seguindo estudos de Menezes *et al.* (2021), é possível observar que com o uso da IA, por meio da análise de dados e do emprego de algoritmos, torna-se viável proporcionar experiências personalizadas e interativas na aprendizagem. Essas experiências conseguem adaptar-se ao nível de conhecimento, preferências e interesses dos estudantes. Com esse enfoque, é possível estimular a participação ativa dos alunos no processo educacional. Um exemplo disso pode ser visto na criação de trajetórias educacionais customizadas ajustáveis em tempo real com base no progresso individual alcançado pelo aluno.

As inteligências artificiais criadoras estão assumindo uma função cada vez mais relevante na educação 5.0. Esses sistemas de IA são concebidos para produzir conteúdos, ideias e soluções inovadoras, apresentando um potencial significativo para revolucionar métodos de ensino e aprendizagem (Bozkurt, 2023, tradução nossa).

Um exemplo disso é a utilização de sistemas de IA capazes de criar questões, exercícios ou problemas adaptados às habilidades e necessidades individuais dos alunos. Essa abordagem proporciona um aprendizado personalizado e aprimorado. Além disso, esses sistemas podem estimular o desenvolvimento do pensamento crítico e das habilidades de resolução de problemas ao apresentar aos alunos desafios que requerem criatividade para serem solucionados (García-Peñalvo; Llorens-Largo; Vidal, 2023, tradução nossa).

No entanto, assim como acontece com todas as tecnologias, a utilização de inteligências artificiais generativas apresenta alguns desafios. Um dos aspectos mais evidentes é garantir que a IA esteja produzindo conteúdo de qualidade e adequado para cada aluno. É fundamental assegurar a precisão das informações geradas pela IA e sua contribuição para o entendimento do estudante.

Além disso, há questões éticas e de privacidade que devem ser consideradas, especialmente quando se trata do conteúdo gerado com base nos dados dos alunos, pois é necessário coletar e analisar dados pessoais dos alunos, como seu desempenho acadêmico, preferências de aprendizagem e até mesmo comportamento (Bozkurt, 2023, tradução nossa; Budhwar, 2023, tradução nossa; Felcher; Blanco; Folmer, 2022; Menezes *et al.*, 2023).

Outro aspecto importante é a importância do docente no ensino-aprendizagem. A utilização de softwares educacionais contribui de maneira muito significativa para a produção do conhecimento, mas não substituiu o papel do educador como mediador para a construção do saber. Dessa maneira, a IA deve ser uma ferramenta colaborativa para expandir o processo educativo. Além disso, a adoção de metodologias inovadoras auxilia o professor no planejamento e execução das aulas (Centurión, 2023).

Não se pode negligenciar a questão da infraestrutura de acesso à internet no país, que representa um desafio urgente. De acordo com Garofalo (2022), existem disparidades no acesso à internet em todo o país, as quais são influenciadas por fatores como classe socioeconômica e questões raciais. Esses fatores afetam a presença digital e, conseqüentemente, dificultam o processo de democratização tecnológica em larga escala.

Apesar dos avanços significativos na área da IA, tais como o processamento de linguagem natural, reconhecimento de padrões e aprendizado de máquina, ela ainda não consegue reproduzir a consciência humana. Essa diferença fundamental entre a capacidade de consciência humana e a capacidade dos sistemas inteligentes têm implicações significativas em diversos campos, incluindo a educação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A IA transforma a produção de conhecimento em diversas áreas, desde assistentes virtuais a diagnósticos médicos altamente avançados. Com isso, a IA pode ser uma ferramenta valiosa para aprimorar o ensino e a aprendizagem, permitindo a personalização do processo educacional e a criação de novas formas de interação entre alunos e professores.

No entanto, é importante destacar que a simples disponibilidade de informações não é suficiente para maximizar o potencial do conhecimento. É necessário que os indivíduos possuam ferramentas para filtrar as informações colhidas e avaliá-las criticamente.

Nesse contexto, a IA pode desempenhar um papel de aliado na educação como ferramenta complementar ao trabalho do educador, possibilitando novas formas de interação e aprendizado acadêmico. Além disso é essencial destacar que a IA deve ser utilizada de forma colaborativa em vez de substitutiva, para garantir o papel de protagonista dos alunos em seu processo educativo.

Por fim, argumenta-se que a utilização dessa tecnologia para gerar conhecimento deve ser pautada não apenas pela avaliação de seu conteúdo em termos de veracidade e precisão, mas também por princípios éticos e sociais. Nesse sentido, é fundamental assegurar a proteção adequada dos dados empregados e garantir a segurança de todos os envolvidos na utilização da IA.

Dessa maneira, a IA pode ser uma ferramenta valiosa para aprimorar o ensino e a aprendizagem, desde que utilizada de forma ética e responsável. Cabe aos educadores refletir sobre o papel dessa tecnologia na construção dos saberes e buscar formas inovadoras e eficazes de utilizá-la em benefício da educação e da sociedade como um todo.

Com base nas diversas aplicações da inteligência artificial na área educacional, sugere-se como objeto de pesquisas futuro investigar o impacto do uso de uma plataforma que utiliza IA no ensino superior por meio de um modelo adaptativo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ABBADIA, J. **Explorando o papel da IA na pesquisa acadêmica**. 2023. Disponível em: <https://mindthegraph.com/blog/pt/ai-in-academic-research/#:~:text=Os%20pesquisadores%20podem%20aproveitar%20os,por%20meio%20de%20m%C3%A9todos%20tradicionais>. Acesso em: 20 set. 23.

ALZUBAIDI, L. *et al.* Review of deep learning: concepts, CNN architectures, challenges, applications, future directions. **Journal of Big Data**, v. 8, n. 1, p. 1-74, mar. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8010506/>. Acesso em: 17 ago. 2023.

ARAÚJO, C. A. Á. A ciência como forma de conhecimento. **Ciências & Cognição**, Belo Horizonte, v. 8, p. 127 – 142, ago. 2006. Disponível em: <https://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/572/356>. Acesso em: 9 set. 2023.

BARBOSA, C. R. de A. C. Transformações no ensino-aprendizagem com o uso da inteligência artificial: revisão sistemática da literatura. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**, Jundiaí, v. 4, n. 5, p. 1-13, maio 2023. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3103/2259>. Acesso em: 11 jul. 2023.

BARRETO, A. M. Informação e conhecimento na era digital. **Transinformação**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 111-122, maio/ago. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/LppjXSGVkrQxmNxqpQNrSXK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 ago. 2023.

BOZKURT, A. Generative artificial intelligence (AI) powered conversational educational agents: the inevitable paradigm shift. **Asian Journal of Distance Education**, v. 18, n. 1, p. 198-204, 2023. Disponível em: <http://www.asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/718/399>. Acesso em: 12 ago. 2023.

BUDHWAR, P. *et al.* Human resource management in the age of generative artificial intelligence: perspectives and research directions on ChatGPT. **Human Resource Management Journal**, v. 33, n. 3, p. 606-659, jun. 2023. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1748-8583.12524>. Acesso em: 12 jul. 2023.

BURKE, P. **Historia social del conocimiento**: de Gutenberg a Diderot. Madrid: Paidós, 2002.

CARDOSO, M. de O. **Indústria 4.0**: a quarta revolução industrial. 2016. 43 f. Monografia (Especialização em Automação Industrial) - Universidade

Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em:
https://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/17086/1/CT_CEAUT_2015_08.pdf.
Acesso em: 12 ago. 2023.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**: a era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CENTURIÓN, D. A inteligência artificial: investir no futuro da educação. **InterEduc**, v. 1, n. 1, p. 19-19, 2023.

CHAUÍ, M. **Introdução à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Aristóteles. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. v. 1.

COLLINS, C. *et al.* Artificial intelligence in information systems research: A systematic literature review and research agenda. **International Journal of Information Management**, v. 60, p. 102383, jun. 2021. Disponível em & l t ; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401221000761><https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401221000761>>. Acesso em: 21 jul. 2023.

COSTA-JÚNIOR, João Fernando et al. O futuro da aprendizagem com a inteligência artificial aplicada à educação 4.0. **Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais**, p. e00094-e00094, 2023.

CRUZ, C. M. B.; SILVA, A. R. Produção científica relacionada à inteligência artificial no Brasil. **Revista Expressão Científica (REC)**, v. 5, n. 3, p. 81-88, 2020.

FELCHER, C. D. O.; BLANCO, G. S.; FOLMER, V. Educação 5.0: uma sistematização a partir de estudos, pesquisas e reflexões. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 13, p. e186111335264-e186111335264, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35264>. Acesso em: 7 set. 2023.

FELCHER, C. D. O.; FOLMER, V. Educação 5.0: reflexões e perspectivas para sua implementação. **Revista Tecnologias Educacionais em Rede (ReTER)**, Santa Maria, v. 2, n. 3, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reter/article/view/67227/pdf>. Acesso em: 23 jul. 2023.

GARCIA, A. C. Ética e inteligência artificial. **Computação Brasil**, n. 43, p. 14-22, nov. 2020. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/journals/index.php/comp-br/article/view/1791>. Acesso em: 6 ago. 2023.

GARCÍA-PEÑALVO, F. J.; LLORENS-LARGO, F.; VIDAL, J. The new reality of education in the face of advances in generative artificial intelligence. **RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, p. 1-24, 2023. Disponível em: <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/2936/1/37716->

Texto%20de%20art%C3%ADculo-105776-1-10-20230721.pdf. Acesso em: 21 jul. 2023.

GONG, D. *et al.* Deepfake forensics, an ai-synthesized detection with deep convolutional generative adversarial networks. **International Journal of Advanced**, v. 9, n. 3, p. 2861-2870, jun. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/342713136_Deepfake_Forensics_an_AI_synthesized_Detection_with_Deep_Convolutional_Generative_Adversarial_Networks. Acesso em: 14 jul. 2023.

KAR, A. *et al.* Unravelling the impact of generative artificial intelligence (GAI) in industrial applications: a review of scientific and grey literature. **Global Journal of Flexible Systems Management**, p. 1-31, 2023.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. Tradução Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 13. ed. São Paulo: Perspectiva, 2017. 323 p.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MENEZES, R. *et al.* Educação 5.0: um novo paradigma: educação 5.0: um novo paradigma. *In: ANAIS DO SEMINÁRIO DE ATUALIZAÇÃO DE PRÁTICAS DOCENTES*, 44., 2023. Anápolis. **Anais [...]**. Anápolis, v. 5, n. 1, 2023. Disponível em: <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/praticasdocentes/article/view/9516/4852>. Acesso em: 12 set. 2023.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

MOSER, P.; MUDER, D.; TROUT, J. **A teoria do conhecimento**: uma introdução temática. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

OLIVEIRA, B. N. O mito e o nascimento da filosofia. **Revista DIAPHONÍA**, Toledo, v. 3, n. 2, p. 21-29, 2017. DOI: <https://doi.org/10.48075/rd.v3i2.18624>. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/diaphonia/article/view/18624/12245>. Acesso em: 22 set. 2023.

PALMEIRA, S. **Inteligência artificial**: tecnologia é transformadora e ainda tem potencial a ser explorado. 2023. Disponível em: <https://exame.com/esferabrasil/inteligencia-artificial-tecnologia-e-transformadora-e-ainda-tem-potencial-a-ser-explorado/>. Acesso em: 17 set. 2023.

PATY, M. A ciência e as idas e voltas do senso comum. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 9-26, mar. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ss/a/fDBR6r8hfySsbWGfZMnmw6q/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 set. 2023.

PEREIRA, A.; SIMONETTO, E. Indústria 4.0: conceitos e perspectivas para o Brasil. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Betim, v. 16, n. 1, p. 1 – 9, jan./jul. 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/regina.veiga/Downloads/4938-10951162-1-PB.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2023.

RAEPER, W.; SMITH, L. **Introdução ao estudo das ideias**: religião e filosofia no passado e no presente. São Paulo: Editora Loyola, 2001.

SURDEN, H. Artificial intelligence and law: an overview. **Georgia State University Law Review**, v. 35, n. 4, p. 1304-1337, 2019. Disponível em: <https://readingroom.law.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2981&context=gsulr>. Acesso em: 19 ago. 2023.

VIANA, G. V. R.; PEREIRA, E. S. Um estudo sobre o conhecimento. **Revista Científica da Faculdade Lourenço Filho**, v. 6, n. 1, 2009. Disponível em: https://www3.ufpe.br/moinhojuridico/images/ppgd/3.0b%20metodo_indutivo_gerardo_viana.pdf. Acesso em: 12 ago. 2023.

ZANINELLI, T.; CALDEIRA, G.; FONSECA, D. L. “Veteranos, Baby Boomers, nativos digitais, gerações X, Y E Z, geração polegar e geração alfa: perfil geracional dos atuais e potenciais usuários das bibliotecas universitárias”. **Brazilian Journal of Information Science: Research Trends**, Marília, v. 16, p. 2143, jun. 2022. DOI:10.36311/1981-1640.2022.v16.e02143. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/12991/8744>. Acesso em; 14 set. 2023.

Agradecimento

À Faculdade Santa Terezinha – CEST pelo suporte durante a realização da pesquisa.

Financiamento

Não houve.

Conflito de interesse

Declaramos que não há conflito de interesses.

AÇÕES DE SAÚDE MENTAL INFANTOJUVENIL NO AUTISMO:
considerações à pandemia de COVID-19
CHILD AND YOUTH MENTAL HEALTH ACTIONS IN AUTISM: considerations
for the COVID-19 pandemic

Recebido em: 14/05/2023

Aprovado em: 17/10/2023

Eline Santos Moraes de Almeida (Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-5499-0191>)
Enfermeira. Egressa da Faculdade Santa Terezinha – CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Leandro Saldanha Nunes Mouzinho (Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5161-8212>)
Enfermeiro e psicólogo. Docente da Faculdade Santa Terezinha – CEST. São Luís,
Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10042104>

Autor para correspondência:

Eline Santos Moraes de Almeida
Rua seis N. 35, Vila Operária, São José de Ribamar – MA - CEP 65110-000
E-mail: elinemoraes91@gmail.com

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se por ser uma síndrome comportamental complexa, que compromete o neurodesenvolvimento, afetando a interação social, comunicativa e afetiva. Em 2019, com a disseminação do novo coronavírus e a elaboração das novas normas sanitárias de isolamento social e obrigatoriedade de máscaras, surgiu também o interesse em pesquisar de que forma a nova pandemia poderia influenciar no diagnóstico e no tratamento do TEA no público infantojuvenil. Esse trabalho teve como objetivo analisar a literatura recente sobre as estratégias de cuidado em saúde mental de crianças e adolescentes autistas durante o período de pandemia por COVID-19. Tratou-se de uma revisão narrativa de literatura, realizada em artigos publicados em revistas e periódicos eletrônicos. Foram realizadas buscas nas bases de dados BVS, SCIELO e Google acadêmico, pesquisando os seguintes descritores: “Transtorno do espectro autista”. “COVID-19” e “Saúde mental”. Foram identificadas nove publicações, direcionadas desde seus objetivos a oferecer ações para melhorar a qualidade de vida das crianças e adolescentes com TEA. Os artigos apresentaram as seguintes estratégias mais frequentes: Planejar cuidados frente às implicações da pandemia; inserir a família enquanto elo da atenção psicossocial; reestruturar a rotina; e identificar redes de apoio e suporte. Constatou-se a dificuldade em promover desenvolvimento psicossocial nas áreas intrapessoal e familiar e proporcionar qualidade de vida a esse público diante de situações desafiadoras como a pandemia.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. COVID-19. Saúde mental.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is characterized by being a complex behavioral syndrome, which compromises neurodevelopment, affecting social, communicative and affective interaction. In 2019, with the spread of the new coronavirus and the development of new health standards for social isolation and mandatory masks, interest also arose in researching how the new pandemic could influence the diagnosis and treatment of ASD in children and young people. This work aimed to analyze recent literature on mental health care strategies for autistic children and adolescents during the COVID-19 pandemic period. This was a narrative literature review, carried out on articles published in magazines and electronic journals. Searches were carried out in the VHL, SCIELO and Google Scholar databases, searching for the following descriptors: "Autism spectrum disorder". "COVID-19" and "Mental health". New publications were identified, aimed at offering actions to improve the quality of life of children and adolescents with ASD. The articles addressed the following most common strategies: Planning care in light of the implications of the pandemic; insert the family as a link in psychosocial care; restructure the routine; and identify aid and support networks. There was a difficulty in promoting psychosocial development in the intrapersonal and family areas and providing quality of life for this public in the face of challenging situations such as a pandemic.

Keywords: Autistic Spectrum Disorder. COVID-19. Mental health.

1 INTRODUÇÃO

A COVID-19, identificada pela primeira vez em Wuhan na China em dezembro de 2019, é uma patologia com alto poder de transmissibilidade e infectividade, causada por um betacoronavírus. Segundo a Fundação Osvaldo Cruz (2020), a pandemia de COVID-19 impactou a vida de diversas pessoas por todo mundo, causando mudanças significativas na rotina da sociedade em geral, afetando não apenas a saúde física e biológica, como também a saúde mental. As recomendações implementadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para prevenir e diminuir a transmissibilidade da patologia (isolamento social, uso constante de máscara, dentre outras), modificaram significativamente o cotidiano, resultando em tensão, medo, estresse e ansiedade (Fernandes *et al.*, 2021).

Um dos principais grupos afetados por esta realidade consiste nas pessoas diagnosticadas com autismo. De acordo com o Manual de orientação da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), este é um dos principais transtornos

globais do desenvolvimento, caracterizado pela dificuldade nas interações sociais, comunicativas e comportamentais, também chamado de Transtorno do Espectro Autista (TEA), requer diagnóstico e intervenção precoce, ainda na primeira infância agregado a terapias multidisciplinares que visam aumentar o padrão de comunicação e desenvolvimento social da criança com TEA, consideradas tratamento padrão-ouro (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019).

Pesquisas que relacionem a pandemia a patologias específicas foram comuns nos últimos anos, especialmente aquelas que abordaram condições e deficiências que já causavam limitações antes do período de pandemia de COVID-19, intensificando esses desafios no período de isolamento e na readaptação ao convívio social (Castilho *et al.*, 2023; Orlando; Alves; Meletti, 2021; Saldanha *et al.*, 2021). Estudos como o atual são apontados como necessários por revisões sistemáticas recentes (Cardoso; Liporaci; Rocha, 2022; Gaiato; Silveira; Zotesso, 2022).

Além disso, o desenvolvimento de pesquisas sobre as estratégias de saúde mental a pessoas diagnosticadas com autismo é relevante para a comunidade científica e para a realidade delas, familiares e instituições que atendem e acolhem esse público, considerando os desafios biopsicossociais que todos esses atores enfrentam no seu cotidiano e a escassez de formações direcionadas a esta problemática (Brasil, 2015).

Considerando as diversas necessidades de saúde mental no cuidado integral à criança e ao adolescente com TEA, questiona-se: Quais os cuidados de saúde mental pertinentes para a manutenção da qualidade de vida da criança e do adolescente diagnosticados com TEA frente ao cenário da pandemia de COVID-19? Para responder a esta pergunta, foi proposto o seguinte objetivo geral: Analisar a literatura recente sobre as estratégias de cuidado em saúde mental de crianças e adolescentes autistas durante o período de pandemia por COVID-19.

2 MATERIAIS E MÉTODO

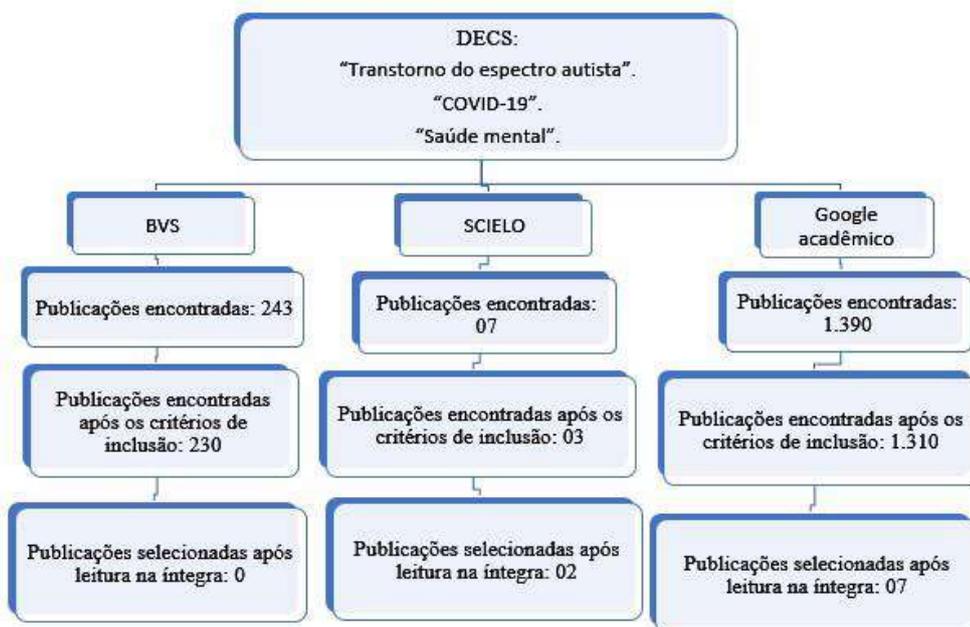
Tratou-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório e abordagem narrativa dos dados. Segundo Baethge, Goldbeck-Wood e Stephan Mertens (2019), essa abordagem de revisão bibliográfica traz mais liberdade ao autor para incluir artigos e materiais de diferentes desenhos metodológicos e

produzir conteúdo que traga o estado da arte mais amplo sobre o assunto de interesse.

A revisão de literatura foi realizada em artigos publicados em revistas e periódicos eletrônicos. Foram realizadas buscas nas bases de dados Biblioteca virtual em saúde (BVS), *Scientific electronic library online* (SCIELO) e Google acadêmico, pesquisando os seguintes descritores obtidos na lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Transtorno do espectro autista”, “COVID-19” e “Saúde mental”.

Foram utilizados artigos publicados, notas técnicas ou editoriais indexados em algumas das plataformas, disponibilizados na íntegra e gratuitamente, datadas em sua publicação entre os anos de 2020 e 2021, em língua portuguesa ou estrangeira com traduções disponíveis. A identificação dessas publicações ocorreu a partir das seguintes etapas: 1) Leitura dos títulos em busca das palavras-chave indicadas nas bases de dados selecionadas; 2) Leitura dos resumos das publicações para confirmação dos critérios de inclusão e exclusão; 3) Leitura e fichamento das publicações selecionadas para identificação no texto da adequação à pesquisa. Após a realização dessas três etapas, foi definida a amostra final para análise – como pode ser visto na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos estudos



Fonte: Autores (2023)

3 RESULTADOS

Sobre os objetivos, cinco dos artigos consultados propuseram oferecer orientações de manejo, recomendações, intervenções, estratégias e possibilidades de cuidado; três tiveram como objetivo avaliar e observar impactos e efeitos do isolamento em pessoas com TEA, especialmente em crianças e adolescentes e seus familiares. Todos os estudos foram direcionados desde seus objetivos a oferecer subsídios para melhorar a qualidade de vida das crianças e adolescentes com TEA, orientando o cuidado a partir dos seus responsáveis.

Quanto ao método dos artigos, três deles utilizaram a metodologia da revisão integrativa de literatura, dois foram conduzidos como relatos de experiência, um em formato de editorial, dentre outros. A quantidade de relatos de experiência encontrados não era uma hipótese do estudo atual – considerava-se que a maioria dos estudos seriam de revisão integrativa ou pesquisa qualitativa – utilizando entrevistas semiestruturadas, visto a dificuldade de realizar pesquisas quantitativas sobre o tema devido a barreiras relacionadas à quantidade de profissionais para formar uma amostra significativa a esta metodologia.

Partindo das ações de saúde identificadas no quadro, foi possível analisar algumas considerações que se referem às possibilidades do cuidado levando em conta duas vertentes: 1) Traçar estratégias de cuidado frente às implicações da pandemia no dia a dia de crianças e adolescentes com TEA; 2) Inserir a família enquanto elo da atenção psicossocial no atual contexto pandêmico.

Dentre os cuidados direcionados, podem-se citar: a necessidade de rotina mesmo em confinamento e em condições mais restritas domiciliares; o envolvimento da família, principalmente na criação de novas formas de interação com a criança ou adolescente frente às novas limitações enfrentadas; e a identificação de redes de apoio e suporte como Centros de

Atenção Psicossocial (CAPS) ou redes interpessoais próximas por meio online.

Todos os estudos participantes do levantamento relataram a necessidade de adoção de práticas de orientações aos pais, por serem os principais cuidadores no período de isolamento social; a adoção do teleatendimento e acompanhamento a distância. Conseqüentemente, uma das principais barreiras identificada foi a dificuldade de acesso a boas plataformas de atendimento online, estresse e ansiedade, tanto voltadas às crianças quanto aos pais e cuidadores.

Quadro 1 - Quadro sintético com as informações dos artigos sobre ações de saúde mental infantojuvenil no autismo durante a pandemia de COVID-19 publicados entre 2020 e 2021.

Nome do periódico	Ano de publicação	Autores	Título de artigo	Local de publicação	Nível de evidência	Temas abordados no artigo
Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro	2020	Barbosa et al.	Os impactos da pandemia COVID-19 na vida das pessoas com transtorno do espectro autista	Rio de Janeiro	B2	Discorre sobre a adoção de atividades lúdicas semiestruturadas como objeto de cuidado. Atividades planejadas e acompanhadas pelos pais, jogos de aprendizado e jogos de estímulo sensoriais
Revista de Pediatria SOPERJ	2020	Brito et al.	Autismo e os novos desafios impostos pela pandemia da COVID-19	Rio de Janeiro	C	Apresenta planos e ações com olhar voltado às necessidades das crianças com TEA, no intuito de preservar ao máximo a

						antiga rotina para evitar que sofram com adversidades como estresse e ansiedade. Conscientização dos pais sobre a importância das vacinas.
Cadernos Brasileiros De Terapia Ocupacional	2021	Fernandes et al.	Desafios cotidianos e possibilidades de cuidado às crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) frente à COVID-19	São Carlos, São Paulo	B1	Propõe canais virtuais de comunicação coletiva de apoio às famílias, onde podem ser sugeridas atividades para crianças no contexto domiciliar, vídeos que abordem sobre as atividades, rotina e informações relativas a serviços assistenciais; estratégias para a garantia dos direitos das pessoas com TEA.
Revista GEMInIS	2020	Fernandes et al.	Intervenções informativas como apoio às famílias de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista (TEA)	São Carlos, São Paulo	B1	Elabora intervenções informativas através de cartilhas de orientações sobre as medidas de segurança e controle voltadas às famílias; e de

			durante pandemia da covid-19: um relato de experiência			conscientização destinada à comunidade sobre os direitos das pessoas com TEA.
Research, society and development Journal	2021	Freitas et al.	Impactos da pandemia do COVID-19 em crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma revisão integrativa	Vargem Grande Paulista, São Paulo	C	Discute sobre a implementação de uma rotina que remete àquela vivenciada antes da pandemia, preparando as crianças de forma cautelosa e saudável, para que isso lhes traga calma ao invés de despertar comportamentos agressivos; adaptação de espaços de forma dinâmica a fim de facilitar a comunicação e o desenvolvimento.
Revista Latino-americana de Psicopatologia Fundamental	2021	Givigi et al.	Efeitos do isolamento na pandemia por COVID-19 no comportamento de crianças e adolescentes com autismo	São Paulo	A2	Adotou a intervenção à distância através do teleatendimento para continuação das atividades terapêuticas

Brain Sciences	2020	Narzisi	Handle the autism spectrum condition during coronavirus (COVID-19) stay at home period: ten tips for helping parents and caregivers of young children	Basileia, Suíça	B2	O autor descreve dez medidas necessárias que buscam ofertar ajuda aos pais e às famílias, para que estas possam lidar com as crianças diagnosticadas com TEA durante o momento de isolamento social
Jornal de Pediatria	2020	Nunes; Vasconcelos	Nota de alerta da Sociedade Brasileira de Pediatria: COVID-19 e Transtorno do Espectro Autista	Rio de Janeiro	A3	Nota de alerta divulgada pela SBP, que envolve treinamento aos pais, aplicação do modelo ABA, que consiste em trabalhar no reforço dos comportamentos positivos como método terapêutico, e conscientização às crianças considerando suas limitações.
Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social	2021	Souza et al.	Saúde mental de crianças e adolescentes na atenção primária durante pandemia de COVID 19:	Uberaba, Minas Gerais	B2	Destaca as articulações da equipe de saúde da família em conjunto com a equipe complementar, cujas principais ações

			um relato de experiência			envolveram o teleatendimento online e entregas em domicílio de kits de estimulação; no esforço de treinar e envolver os pais diretamente em um modelo terapêutico viável.
--	--	--	--------------------------	--	--	---

Fonte: Autores (2023)

4 DISCUSSÃO

Outras revisões sobre autismo infantojuvenil e seus desafios durante a pandemia também encontraram estudos sobre a área com o mesmo enfoque de trazer respostas e alternativas às famílias que sofreram com a adaptação a novas condições. Semelhantemente à pesquisa atual, as metodologias identificadas foram diversificadas, aparecendo com frequência notável os relatos de casos, principalmente trazidos por profissionais que atenderam crianças e adolescentes no período de isolamento social e precisaram remanejar seus formatos terapêuticos para continuar a prestação de serviços (Belchior; Imbrizi; Ferreira, 2022; Lima *et al.*, 2022).

Outro resultado relevante observado foi a rotina como barreira na implementação do cuidado. A mudança súbita da rotina pode não ser compreendida por crianças ou adolescentes autistas gerando neles alterações emocionais/comportamentais e nos pais sobrecarga emocional. A intensificação dos hábitos de higiene e a quebra na rotina das terapias configura uma barreira em potencial para o tratamento dessas crianças e adolescentes, visto que intensificam o sofrimento gerando irritação, agitação, agressividade; e o estresse causando regressão no desenvolvimento, resultando no aumento das estereotípias (Belchior; Imbrizi; Ferreira, 2022).

Em relação às políticas de saúde mental que regem o cuidado no âmbito da infância e adolescência, São Paulo (2022) citam a Rede de Atenção Psicossocial

(RAPS) como padrão que estrutura o processo de trabalho e de cuidado proposto, de forma a abranger os mais diversos grupos vulneráveis como é o caso de crianças e adolescentes, mas formulado a partir de um modelo de cuidado em saúde mental voltado para a população adulta.

Cada ponto da RAPS é responsável por oferecer diversas possibilidades de acesso e de cuidado capazes de suprir a quaisquer necessidades das pessoas com TEA, e ainda sugere que as ações e estratégias de cuidado devem também investir no estímulo da autonomia de pessoas com TEA e no apoio a família (São Paulo, 2022).

Maranhão (2023) também reconhece a RAPS como modelo operacional instituído e fundamentado nos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), como política de saúde responsável por reger o cuidado à saúde mental do infantojuvenil. Reconhece ainda que a implementação da assistência pautada nas diretrizes da atenção psicossocial apresenta fragilidades devido aos esforços e investimentos a esse recorte populacional serem ainda recentes.

Tornar viável o acesso, o estímulo, a articulação da rede e a corresponsabilização do cuidado é a transformação necessária que poderá também viabilizar um modelo seguro de assistência à criança e ao adolescente, alicerçado sob o exercício da cidadania e da inclusão social (Maranhão, 2023).

Ficou evidente que, no contexto da saúde mental, o cuidar não se resume simplesmente a reestabelecer o estado de saúde, mas prover qualidade de vida através do processo terapêutico, aplicando diferentes estratégias e ainda educar a fim de promover a autonomia (Brasil, 2014).

Era esperado que parte das ações voltadas a atenção de crianças e adolescentes com TEA no período pandêmico envolvesse a promoção da educação em saúde, já que, no momento de isolamento social, os principais prestadores de cuidados são os próprios pais e familiares. Cabe às equipes de saúde o direcionamento a esses cuidadores a fim de promover autonomia e independência na articulação dos cuidados com os próprios filhos. A intenção não é que os pais ocupem o lugar dos terapeutas, mas auxiliar aplicando a instrução proposta pelos profissionais (Queiroz *et al.*, 2022).

Um dos grandes desafios de muitas famílias menos favorecidas durante a pandemia foi inclusive encontrar apoio profissional dentro dos serviços de saúde

públicos. Notou-se uma carência em informações no material consultado quanto à divulgação dos diversos dispositivos de apoio para saúde mental infantojuvenil, especialmente voltados a pessoas que não tem acesso a serviços de equipe multiprofissional estruturados em clínicas particulares, o que ressalta a importância desta revisão (Lima *et al.*, 2022).

Em relação ao manejo com os pais, é de suma importância que as famílias sejam orientadas em todos os aspectos, no que diz respeito à educação em saúde, com o intuito de promover autossuficiência e minimizar possíveis complicações na saúde e no desenvolvimento das crianças com TEA, especialmente nos períodos de isolamento social. Nesse sentido, algumas recomendações com abordagem preventiva são válidas, como por exemplo as vacinas (Freitas; Boff, 2022; Lima; Almohalha, 2022).

Envolver a família como sujeito participativo no cuidado com a criança é uma prática estabelecida nos manuais de saúde. De acordo com cadernos de protocolos da atenção básica voltados à saúde da criança (Maranhão, 2023; São Paulo, 2022), o Projeto Terapêutico Singular (PTS) é norteador no cuidado em saúde mental, em que devem interagir e participar todos os atores envolvidos com o cotidiano da criança, incluindo seus familiares, os integrantes das equipes e o apoio matricial.

No manejo da criança autista, essas estratégias são empregadas com a finalidade de promover resultados exitosos na assistência, tais como: a intervenção musical e o uso de recursos lúdicos, que são utilizados de forma a garantir e potencializar na criança o desenvolvimento da sua autonomia, comunicação e mudança de comportamentos através de uma interação criativa (Belchior; Imbrizi; Ferreira, 2022).

Por se tratar de um tema recente e em constante atualização, o confronto entre TEA e COVID-19 relacionado à infância e juventude não é encontrado com facilidade nas plataformas e bibliotecas virtuais, especialmente em gratuidade. O que torna necessário e urgente a produção e depósito de novas pesquisas dentro desta delimitação.

Foram muitas as dificuldades observadas a partir desse estudo, por isso é necessário que a discussão desse tema não se encerre aqui. Novas pesquisas com metodologias quantitativas e qualitativas devem ser realizadas com intuito de

descobrir o impacto desse déficit na assistência da saúde mental de crianças e adolescentes.

Sugere-se o debate à Comissão Intergestores Tripartite (CIT) para que mais políticas públicas sejam elaboradas no campo da saúde mental visando especificamente o público infantojuvenil, a fim de suprir um cuidado exclusivo centrado nas necessidades desse público, e melhorar a qualidade da assistência prestada pelas equipes de saúde. Nesse panorama, considera-se pertinente desenvolver estudos e práticas pautadas em evidências científicas que favoreçam o desenvolvimento de novos métodos, para que haja o enfrentamento de quaisquer situações desafiadoras.

5 CONCLUSÃO

Sabe-se que as famílias de crianças e adolescentes com TEA sempre enfrentaram diversos desafios em seu cotidiano na tentativa de promover o desenvolvimento e amenizar as adversidades causadas pelo quadro, mas com o surgimento da nova pandemia surgiram outras dificuldades, tornando necessário um enfrentamento ajustado de acordo com a nova realidade.

A partir das reflexões foi possível compreender quais particularidades envolvem as crianças e adolescentes com TEA em cenários de instabilidades e desafios como é o caso da pandemia. Após a observação das ações de cuidado adotadas por cada autor, foi possível compreender que tais estratégias visaram não somente o cuidado com as próprias crianças e adolescentes, mas também com as famílias. As necessidades foram abordadas com especial cuidado a fim de oferecer subsídios e suprir as demandas identificadas.

Compreende-se que as estratégias apresentadas, além de visarem a continuidade do cuidado de forma individual, também visam impedir a sobrecarga dos pais e cuidadores vislumbrando um ambiente favorável ao desenvolvimento do cuidado, e consideraram a importância do coletivo e da comunidade como atores na sustentação dos direitos das pessoas com TEA.

No decorrer desta pesquisa, foi possível identificar também barreiras que podem comprometer a qualidade e eficácia da assistência a esse público, como ausência de recursos tecnológicos a fim de facilitar o acompanhamento a

distância, déficit na qualificação para cuidar de crianças autistas, além da falta de coordenação do cuidado, e falta de diretrizes de prática.

Após alcançar o objetivo geral desta pesquisa, analisando a literatura recente sobre as estratégias de cuidado em saúde mental de crianças e adolescentes com TEA durante o período de pandemia por COVID-19, concluiu-se que existe uma grande carência na contribuição das equipes de saúde em relação ao cuidado direto voltado a esse público específico. Até então, acreditava-se que as equipes de saúde possuísem o mínimo preparo para o enfrentamento de adversidades como a pandemia, mas no decorrer do estudo percebeu-se a ineficiência dessas equipes em face de grandes desafios, e constatou-se a dificuldade em proporcionar qualidade de vida e promover desenvolvimento, o que confirmou parcialmente a hipótese do estudo.

REFERÊNCIAS

BAETHGE, C.; GOLDBECK-WOOD, S.; MERTENS, S. SANRA: a scale for the quality assessment of narrative review articles. **Research Integrity and Peer Review**, v. 4, n. 5, p. 1-7, 2019.

BARBOSA, M. A. *et al.* Os impactos da pandemia COVID-19 na vida das pessoas com transtorno do espectro autista. **Revista da SJRJ**, v. 24, n. 48, p. 91-105, mar./jun. 2020.

BELCHIOR, B. C.; IMBRIZI, G. M. V.; FERREIRA, V. A. Qualidade de vida de cuidadores de crianças com transtorno do espectro autista durante a pandemia da COVID-19. **Mundo Livre: Revista Multidisciplinar**, v. 8, n. 2, p. 125-142, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional do Ministério Público. **Atenção psicossocial a crianças e adolescentes no SUS: tecendo redes para garantir direitos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. 62 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 157 p.

BRITO, A. R. *et al.* Autismo e os novos desafios impostos pela pandemia da COVID-19. **Revista de Pediatria SOPERJ**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 86-91, jun. 2021.

CARDOSO, D. C. M. C.; LIPORACI, G. F. dos S.; ROCHA, A. N. D. C. R. A criança com transtorno do espectro Autista e covid-19: uma revisão sistemática. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, v. 8, n. 2, p. 101-116, jul./dez. 2021.

CASTILHO, L. S. de *et al.* COVID-19 em pessoas com deficiências do desenvolvimento: uma revisão de escopo. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 36, n. 1, p. 1-10, 2023.

FERNANDES, A. D. S. A. *et al.* Desafios cotidianos e possibilidades de cuidado às crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) frente à COVID-19. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 29, n. e2121, p. 12, abr. 2021.

FERNANDES, A. D. S. A. *et al.* Intervenções informacionais como apoio às famílias de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista (TEA) durante pandemia da covid-19: um relato de experiência. **Revista GEMInIS**, v. 11, n. 3, p. 70-86, jan. 2020.

FREITAS, J. C. de; BOFF, A. P. Autismo e práticas de cuidados durante a pandemia de Covid 19. **Linhas Críticas**, v. 28, n. 1, p. e43037, 2022.

FREITAS, M. C. de *et al.* Impactos da pandemia do COVID-19 em crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma revisão integrativa. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 3, p. e57010313664, 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Recomendações gerais:** Saúde mental e atenção psicossocial na Pandemia COVID-19. Brasília, DF: FioCruz, 2020. 8 p.

GAIATO, M. H. B.; SILVEIRA, R. da R.; ZOTESSO, M. C. Reflexos comportamentais da Covid-19 em crianças com autismo: Revisão sistemática. **DOXA: Revista Brasileira de Psicologia e Educação**, v. 23, n. 01, p. e022012, 2022.

GIVIGI R. C. do N. *et al.* Efeitos do isolamento na pandemia por COVID-19 no comportamento de crianças e adolescentes com autismo. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, v. 24, n. 3. p. 618-640, set. 2021.

LIMA, L. S.; ALMOHALHA, L. O impacto da pandemia no cotidiano de famílias de pessoas com transtorno do espectro do autismo. *In*: KLAUSS, J. **Os profissionais de saúde durante a pandemia de covid-19:** atitudes e barreiras. Belo Horizonte: Científica Digital, 2022.

LIMA, M. F. D. *et al.* A pandemia da Covid-19 e a Influência em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista: uma revisão integrativa. **Brazilian Medical Students**, São Paulo, Brasil, v. 7, n. 10, 2022.

MARANHÃO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão. Departamento de Atenção à Saúde Mental. **Guia de saúde mental na atenção**

primária à saúde. São Luís: Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão, 2023. 82 p.

NARZISI, A. Handle the autism spectrum condition during coronavirus (COVID-19) stay at home period: ten tips for helping parents and caregivers of young children. **Brain Sci**, v. 10, n. 4, p. 207, 2020.

NUNES, M. G.; VASCONCELOS, M. M. de. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Nota de alerta da Sociedade Brasileira de Pediatria: COVID-19 e Transtorno do Espectro Autista.** Departamento Científico de Neurologia. triênio 2019-2021. Rio de Janeiro: SBP, 2020. 7 p.

ORLANDO, R. M.; ALVES, S. P. F.; MELETTI, S. M. F. Pessoas com deficiência em tempos de pandemia da COVID-19: algumas reflexões. **Revista Educação Especial**, v. 34, n. e31, p. 1-19, 2021.

SALDANHA, J. H. S. *et al.* Pessoas com deficiência na pandemia da COVID-19: garantia de direitos fundamentais e equidade no cuidado. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 9, p. e00291720, 2021.

SÃO PAULO (Município). Prefeitura da Cidade de São Paulo. **Linha de cuidado da pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA).** São Paulo: Editora do Sistema Único de Saúde, 2022. 53 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação: transtorno do espectro do autismo.** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019. 24 p.

SOUZA, T. T. *et al.* Saúde mental de crianças e adolescentes na atenção primária durante pandemia de COVID 19: um relato de experiência. **REFACS (online)**, v. 9, p. 832-842, jul./set. 2021. Supl. 2.

QUEIROZ, S. M. L. *et al.* Cartilha educativa para crianças autistas sobre os cuidados da Covid-19. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 1, p. 1-6, 2022.

Agradecimento

À Faculdade Santa Terezinha – CEST pelo suporte durante a realização da pesquisa.

Financiamento

Não houve financiamento.

Conflito de interesse

Declaramos que não houve conflito de interesses.

O IMPACTO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA: estudo de caso na
Instituição de Ensino Faculdade Santa Terezinha**THE IMPACT OF TECHNOLOGICAL INNOVATION:** a case study at Santa
Terezinha College

Recebido em: 10/10/2023

Aprovado em: 17/10/2023

Juliany Pereira Costa (Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-8937-073X>)Bacharel em Sistemas de Informação – Faculdade Santa Terezinha (CEST). São Luís,
Maranhão, Brasil.Thiago Nelson Faria dos Reis (Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5312-8310>)Doutorando em Ciência da Computação – Universidade Federal do Maranhão (UFMA).
Docente do Curso de Sistemas de Informação – Faculdade Santa Terezinha (CEST). São
Luís, Maranhão, Brasil.DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10042319>**Autor para correspondência:**

Thiago Nelson Faria dos Reis

Endereço: Av. Casemiro Junior, 12 - Anil, CEP: 65045-180, São Luís - MA. Fone: +55 (98)
3213-8014. E-mail: thiagonelson@cest.edu.brCoordenação do Curso de Sistemas de Informação – Faculdade Santa Terezinha – CEST,
São Luís, Maranhão, Brasil.**RESUMO**

Este artigo apresenta um relato de experiência de gestão e inovação tecnológica que enfoca a implementação e impacto do Gerenciamento Eletrônico de Documentos na Faculdade Santa Terezinha. Este trabalho destaca a relevância da inovação estratégica para instituições de ensino e demonstra como a utilização do GED promoveu eficiência, redução de custos, melhoria da qualidade e agilidade nos processos documentais do CEST. O estudo também ressalta o papel do GED na centralização e mapeamento de processos, facilitação da gestão e integração setorial. Além disso, discute desafios encontrados e soluções propostas durante a implementação desse sistema inovador. Com análise de mais de 2.900.000 acessos à plataforma durante o período de investigação, evidencia-se a eficácia e utilidade desta abordagem para controle e gestão de documentos. Conclui-se que a implementação de novas abordagens, como o uso estratégico da tecnologia, pode trazer benefícios substanciais às instituições de ensino. Isso se dá por meio da melhoria dos processos internos e do aumento na eficiência do serviço prestado a todas as partes envolvidas. Além disso, essa inovação também resulta numa redução significativa nos custos de impressão em aproximadamente 60%,

contribuindo para uma diminuição no impacto ambiental decorrente dessa atividade.

Palavras-chave: GED. Inovação. Documentação Eletrônica. Sustentabilidade. Controle de documentos.

ABSTRACT

This article presents a case study of management and technological innovation that focuses on the implementation and impact of Electronic Document Management at Santa Terezinha College. The paper emphasizes the importance of strategic innovation for educational institutions and demonstrates how the use of EDM has promoted efficiency, cost reduction, improved quality, and agility in CEST's document processes. The study also emphasizes the role of EDM in centralizing and mapping processes, facilitating management, and sector integration. Additionally, it discusses challenges encountered during implementation as well as proposed solutions to address them. With an analysis of over 2.9 million platform accesses during the investigation period, this approach proves effective and useful for document control and management. It can be inferred that the implementation of new approaches, such as the strategic use of technology, can bring substantial benefits to educational institutions. This is achieved through the improvement of internal processes and increased efficiency in service delivery to all involved parties. Furthermore, this innovation also leads to a significant reduction in printing costs by approximately 60%, thereby contributing to a decrease in the environmental impact associated with this activity.

Keywords: EDM. Innovation. Electronic Documentation. Sustainability. Document Control.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o ritmo acelerado de avanço tecnológico e mudanças no ambiente comercial transformaram profundamente o funcionamento das organizações em todos os setores. Agora, mais do que nunca, é indispensável ser proativo e acompanhar as tendências emergentes, adaptando-se e evoluindo conforme as necessidades do mercado (Silva-Neto; Silva, 2020).

Nesse contexto, Vieira (2017) afirma que a gestão da inovação se destaca como elemento essencial para garantir a sobrevivência e prosperidade dos negócios. A inovação, embora apresente riscos inerentes, abre as portas para oportunidades imensuráveis, permitindo que as organizações otimizem seus processos, desenvolvam novos produtos e tecnologias, elevem-se acima dos concorrentes e consolidem sua presença no mercado.

Um exemplo de inovação estratégica pode ser observado na Faculdade Santa Terezinha. Este estudo visa destacar os resultados obtidos da implantação do GED nos processos documentais na Instituição, através da redução de custos sobre impressões, melhorias de qualidade e a agilidade no fluxo documental. Abordaremos também o papel do GED na centralização e mapeamento de processos, facilitação da gestão e integração dos setores. Além disso, identificaremos e discutiremos possíveis desafios e soluções que surgem durante a implementação de sistemas de inovação.

Com a análise quantitativa de mais de 2.900.000 acessos à plataforma durante o período de investigação, evidenciamos a eficácia e conveniência desta abordagem para o controle e gestão dos documentos no CEST.

Ao final deste trabalho, demonstraremos os impactos positivos da inovação na Faculdade Santa Terezinha - CEST, tanto em termos de processos, recursos financeiros e de sustentabilidade ambiental.

2 INOVAÇÃO

2.1 Conceito de Inovação

A inovação envolve diversos elementos, desde ideias e produtos até abordagens de gestão e organização da produção. De acordo com a definição apresentada por Figueiredo (2022), a inovação é um processo que engloba atividades técnicas, conceituais, de desenvolvimento e administração, culminando na comercialização e implementação de novos ou aprimorados produtos e processos.

De acordo com Peitl (2022), a inovação envolve diferentes etapas no processo de obtenção de um produto, abrangendo mudanças na organização, métodos e gestão da produção, ampliação da linha de produtos e serviços, bem como alterações na administração, estrutura do trabalho e qualificações dos colaboradores.

Além disso, é importante ressaltar que a inovação vai além da mera criação de novos produtos ou processos, englobando também aprimoramento dos produtos e processos existentes. (Figueiredo, 2022; Peitl, 2022).

2.2 O que estimula a inovação

A inovação é impulsionada por sete fatores, entre eles a competição e interação com partes interessadas no processo. É crucial persistir na busca pela inovação e ter um líder articulador e sem medo de falhas, já que o processo envolve várias tentativas até encontrar sucesso (Khun et al., 2019).

Ainda segundo Teixeira (2023), internamente nas empresas, é essencial contar com uma equipe engajada, qualificada e motivada para estimular a inovação através de uma liderança transformacional. Isso possibilita encontrar soluções melhores para problemas existentes - uma forma de inovar.

A sobrevivência das empresas depende da capacidade de inovar em várias formas: desde melhorias necessárias até atender demandas específicas ou requisitos resultantes de pesquisa. A inspiração e curiosidade também são importantes nesse contexto acadêmico-profissional (Khun et al., 2019; Teixeira, 2023).

2.3 Processo de inovação

O objetivo da gestão da inovação é garantir que os colaboradores apresentem propostas de melhorias, inserindo assim as empresas em um contexto estimulante e proporcionando novas perspectivas. Esse objetivo pode ser alcançado por meio da realização de pesquisas voltadas para compreender as demandas do mercado atual e identificar soluções para problemas internos na organização. (Khun et al., 2019).

O processo de inovação engloba a geração de ideias, o trabalho em equipes multidisciplinares e a implementação de soluções. Os aspectos organizacionais e de gestão são considerados influentes nesse processo, requerendo a integração de diversos conhecimentos (Aevo, 2022).

Para facilitar isso, é importante criar ambientes propícios à inovação e investir no desenvolvimento contínuo do capital humano. A tomada de decisão na gestão da inovação pode ocorrer em todos os níveis organizacionais e envolvendo também o uso de ferramentas e metodologias (Miranda, 2019).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa adotou a metodologia exploratória descritiva (Sampaio, 2022) para capturar e interpretar padrões de uso, incluindo a frequência de acesso e a natureza das atividades realizadas no Sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) da Faculdade Santa Terezinha Cest.

Os dados foram coletados através dos Logs de acesso e de utilização dos recursos da aplicação, incluindo registros de utilização, relatórios e informações correlatas.

A pesquisa foi realizada durante um período de 21 meses, entre 07/2021 a 03/2023. Este período foi escolhido para permitir uma avaliação abrangente do processo de transição para o GED e para observar seu impacto inicial e contínuo nas operações diárias da instituição.

A análise descritiva foi empregada para resumir os dados coletados sobre o número de acessos ao sistema e o tipo de atividades realizadas pelos usuários. Ainda foi realizada a comparação pré e pós-implementação do sistema em relação ao volume de impressão, de forma a auxiliar na avaliar seu impacto na instituição.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 Gestão Eletrônica de Documentos

Essa ferramenta tecnológica é empregada para aquisição, conservação, compartilhamento e transferência eficaz de documentos em uma organização. A implantação da Gestão Eletrônica de Documentos pode ser vista como um marco inicial para a gestão do conhecimento explícito na organização, visto que possibilita estruturar e tornar acessível o conhecimento aos membros desta entidade (Projeto e Mariano, 2019).

No contexto atual de avanços tecnológicos e busca por eficiência operacional, observa-se uma transformação na produção e manutenção documental nas organizações. Nesse sentido, destaca-se a utilização de arquivos digitais e a adoção da gestão eletrônica de documentos como ferramentas

essenciais para capturar, armazenar, compartilhar e transferir informações eficazmente.

Ainda segundo Projeto e Mariano (2019), além de facilitar o acesso aos colaboradores da organização, proporcionando maior agilidade na recuperação dos documentos necessários. Essa abordagem também promove medidas econômicas rigorosas ao otimizar recursos, reduzir os custos e o impacto ambiental.

4.2 Caracterização da empresa

Este estudo foi realizado na Faculdade Santa Terezinha - CEST, fundada em 1998 para atender à demanda por profissionais versáteis no campo da saúde na região de São Luís, Maranhão. A instituição oferece cursos de graduação e pós-graduação nas áreas das ciências humanas, biológicas e exatas, enfatizando a importância da área da saúde em seu currículo. O compromisso do CEST é proporcionar um ensino superior de excelência, formar profissionais competentes e éticos, contribuindo assim para o desenvolvimento social.

4.3 Projeto CEST ágil

Na Faculdade Santa Terezinha, estão sendo implementadas várias iniciativas em colaboração com a Coordenação de Inovação e Tecnologia. Essas iniciativas envolvem uma ampla gama de projetos que incluem metodologias de gestão, como Kanban, Scrum OKR, a integração de plataformas para assinatura digital e o desenvolvimento de aplicativos móveis, como a Carteira Estudantil Digital.

A transição para a agilidade é um processo de mudança cultural, cujo objetivo principal é tornar a organização mais flexível e adaptável. A incorporação da Gestão Eletrônica de Documentos foi implementada com o propósito de melhorar a gestão e organização das práticas adotadas no CEST, estabelecendo assim um novo procedimento que promove tanto preservação ambiental quanto redução dos custos investidos, além de acelerar as rotinas de trabalho. Espera-se também que essa adoção traga benefícios como uma colaboração mais eficiente, maior produtividade e capacidade para responder às mudanças.

4.5 Processo de implantação do GED

O objetivo inicial do projeto foi a implementação do Sistema de Gestão Eletrônica de Documentos como um Projeto Piloto, com o intuito de avaliar a efetividade da aplicação e identificar áreas potenciais para melhorias.

A fim de garantir a utilização eficaz desta ferramenta, foram promovidos treinamentos com os colaboradores visando capacitá-los no manuseio do sistema. Adicionalmente, foi estabelecido um acompanhamento periódico da Gestão Eletrônica de Documentos, fornecendo suporte para solucionar quaisquer problemas ou dúvidas que possam surgir.

5 RESULTADOS

Esta pesquisa se centrou na análise de dados quantitativos e qualitativos obtidos da implementação da Gestão Eletrônica de Documentos na Faculdade de Santa Terezinha. A análise revelou uma notável melhoria nos processos institucionais internos, com a eficiente e segura transferência de documentos entre departamentos, eliminando a necessidade de movimentação física de papéis. Além disso, o armazenamento digital facilita o acesso às informações, diminuindo o tempo em pesquisas.

Antes da implementação deste sistema, a faculdade apresentava uma média mensal de cerca de 157.000 impressões monitoradas, demonstrando a necessidade da redução do uso de papel.

Portanto, os resultados preliminares indicam que a Gestão Eletrônica de Documentos é uma ferramenta benéfica para otimizar as operações internas e melhorar a eficiência do serviço fornecido pela instituição.

5.1 Quantidade de acessos

O sistema da Faculdade Santa Terezinha tem demonstrado ser uma ferramenta central para a condução das operações acadêmicas, com registros de um número substancial de acessos, cerca de 2.940.000. Sua facilidade de uso, eficiência e habilidade em atender demandas dos usuários contribuem para essa elevada frequência de uso. Logo, o sistema tem uma importância crucial para as

atividades diárias da instituição, sendo uma ferramenta indispensável para o gerenciamento documental.

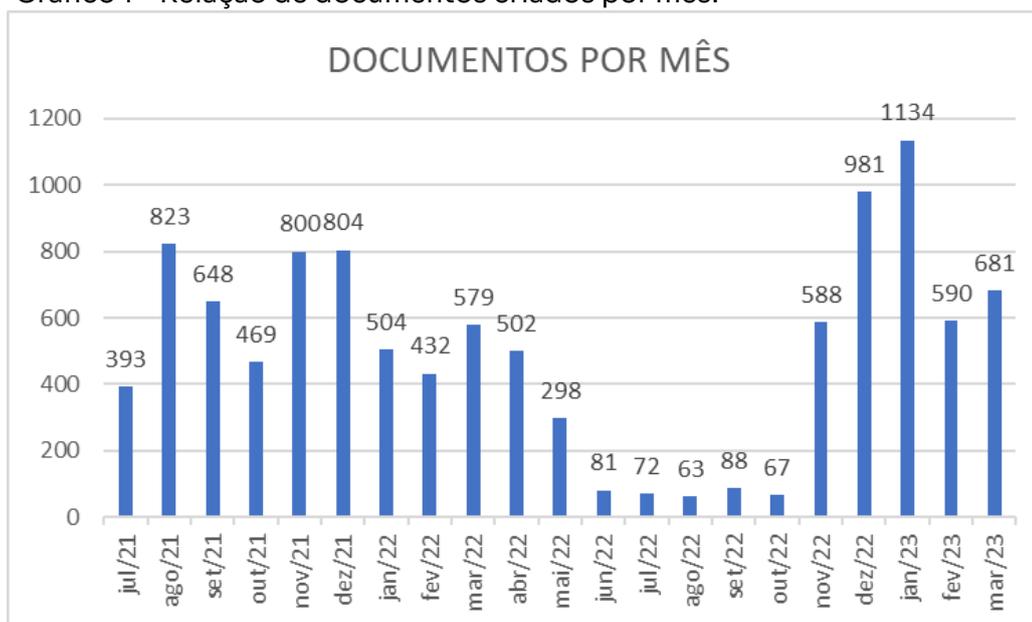
Além disso, uma análise desses dados de acessos pode permitir à organização uma melhor compreensão de como os usuários estão interagindo com o sistema e onde podem ser necessárias melhorias para permitir a otimização dos processos e a primazia na gestão dos documentos.

5.2 Quantidade de documentos criados

A produção de 10.597 registros de documentos, detalhados na Figura 1, evidencia a intensa atividade documental na Faculdade Santa Terezinha. Isso sinaliza que a instituição possui uma forte dependência do sistema de Gestão Eletrônica de Documentos para garantir eficiência na criação, armazenamento e gerenciamento das informações.

A elaboração de documentos pode incluir uma ampla variedade de tipos de registros, como relatórios, memorandos, atas de reuniões e ofícios. Essa diversidade documental reflete a complexidade das operações e atividades do CEST, bem como a importância crucial da administração eficiente desses documentos para garantir o bom funcionamento da organização.

Gráfico 1 - Relação de documentos criados por mês.



No que se refere à elaboração de documentos, constatamos alterações ao longo dos meses, refletindo diferentes dinâmicas na Faculdade Santa Terezinha.

Nos primeiros meses, observou-se uma maior variação, provavelmente, devido à adaptação dos setores após a fase do entusiasmo pela nova solução. Para combater essa tendência, foram implementadas estratégias, como treinamentos e aumento do suporte aos usuários.

Como resultado, a criação de documentos aumentou novamente em novembro e dezembro de 2021. Em 2022, a produção de documentos estabilizou, indicando uma consistência nas práticas de gestão. Essa recuperação é atribuída às ações mencionadas implementadas para otimizar os processos de criação e melhorias no sistema GED. Ocorrendo um outro ciclo de desistência da utilização da ferramenta durante os meses entre junho e outubro de 2022.

Após outra rodada de atividades, o uso da solução normalizou, tendo em janeiro de 2023, o pico de uso, decorrente das atividades administrativas e acadêmicas como solicitações e matrículas.

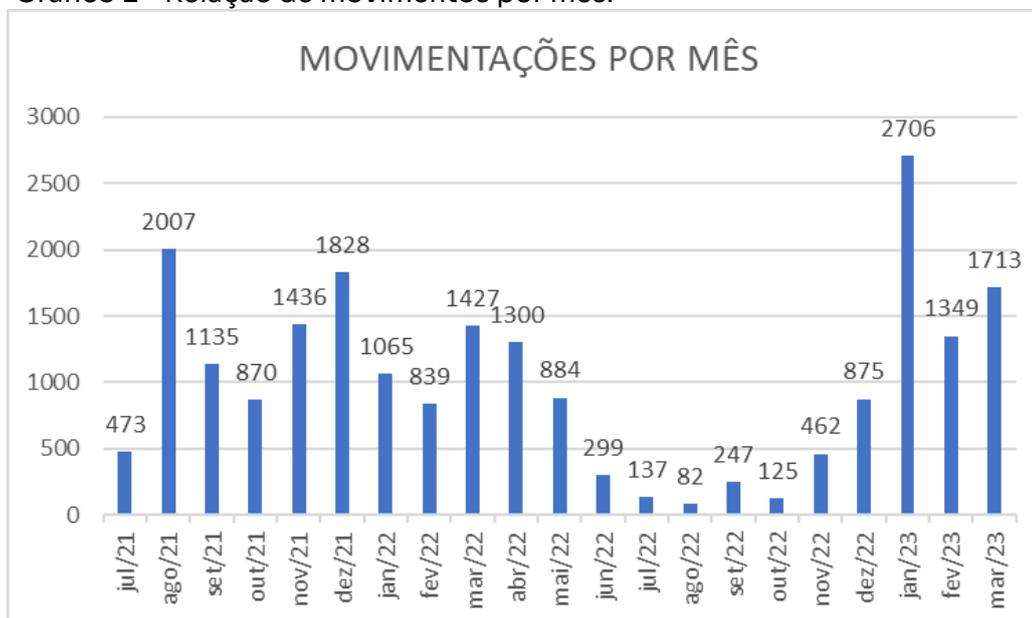
5.3 Quantidade de movimentações

O registro de 21.259 transações, distribuídos na Figura 2, revela a dinâmica ativa do sistema de Gestão Eletrônica de Documentos na Faculdade Santa Terezinha. Essas transações demonstram o contínuo envolvimento dos colaboradores e departamentos da instituição com os documentos, destacando a importância desse sistema na gestão e atualização das informações.

Existem ainda outras operações disponíveis, tais como ação de arquivar, desarquivar, cancelar, deferir e indeferir documentos ou emitir pareceres e tomar conhecimento das informações possíveis na aplicação.

Essas práticas contribuem para a manutenção atualizada da documentação, permitindo que os usuários acompanhem facilmente o progresso de solicitações, decisões e ações. Isso promove organização, transparência e clareza nos processos institucionais.

Gráfico 2 - Relação de movimentos por mês.



As atividades no sistema eletrônico de gerenciamento de documentos da Faculdade Santa Terezinha apresentaram variações ao longo dos meses, sendo especialmente destacado um aumento significativo para 2.007 movimentações em agosto de 2021, evidenciando a crescente adoção do sistema e transição para o ambiente digital. Os meses subsequentes, incluindo setembro e outubro de 2021, também registraram um elevado volume de movimentações.

No mês de dezembro de 2021, também é notável um número expressivo de 1.828 movimentações, possivelmente relacionadas ao encerramento do período acadêmico. Em 2022, houve variações, com alguns meses apresentando índices mais baixos, como agosto.

Enquanto janeiro de 2023 registrou um aumento significativo, atingiu a marca de 2.706 movimentações, provavelmente em decorrência do processo de matrícula e das atividades acadêmicas no início do ano.

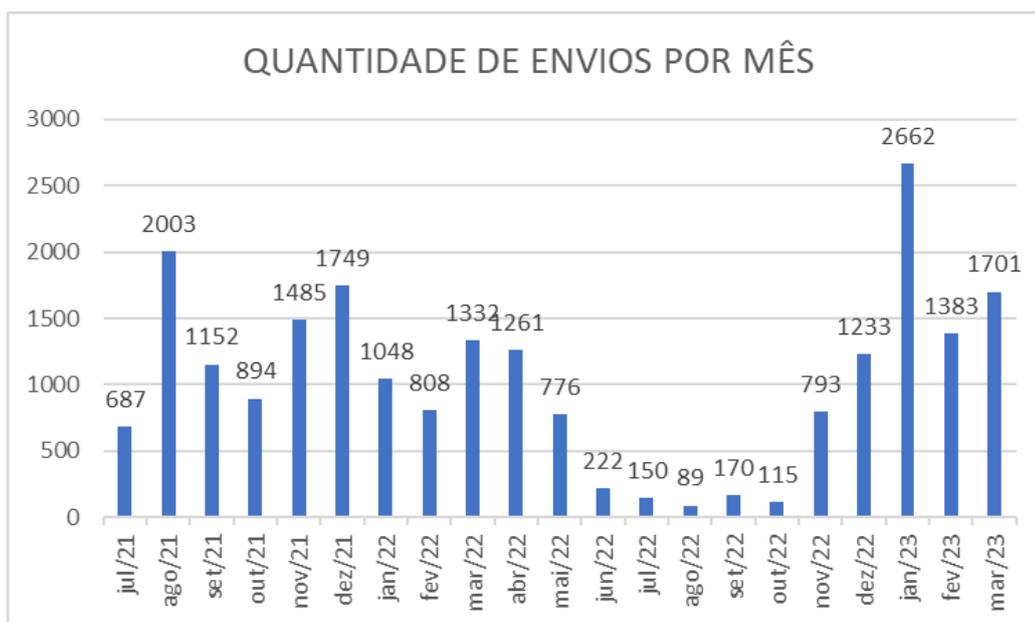
Esses dados ressaltam a importância da flexibilidade e eficiência na gestão documental, por refletirem as dinâmicas da instituição e a intensidade das atividades administrativas.

5.4 Quantidade de tramitações

Diferentemente das movimentações, o processo de tramitação de documentos ocorre por meio do seu envio entre os setores. Neste caso, foram registrados 21.713 encaminhamentos, demonstrando uma atividade significativa no sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos da Faculdade Santa Terezinha, representados na Figura 3. Esses encaminhamentos correspondem à transferência de documentos e informações entre diversos usuários, setores ou departamentos da instituição.

A possibilidade de enviar documentos eletronicamente através da GED é benéfico devido à economia de tempo, rastreabilidade, acesso rápido e a eliminação da necessidade de cópias físicas.

Gráfico 3 - Gráfico da relação de envios por mês.



O número de envios apresentou variações ao longo dos meses, em resposta a diversas demandas institucionais. Em agosto de 2021, houve um aumento significativo com um total de 2.003 envios, possivelmente relacionado ao início do semestre letivo. Nos meses seguintes, como setembro, outubro e novembro de 2021, foram mantidos números consideráveis, indicando uma intensa atividade comunicativa e adesão da ferramenta.

Uma vez que, a criação de documentos, as movimentações e tramitação estão diretamente relacionadas, houve o mesmo comportamento ao de documentos também nesse contexto.

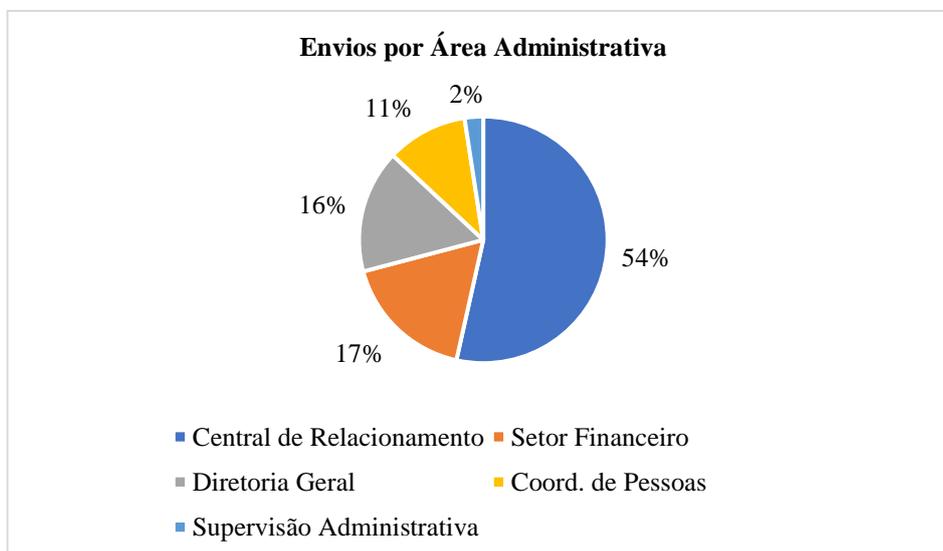
5.5 Quantidade de Envios por Área

Ao analisar os cinco setores com maior fluxo de documentos, tanto na área administrativa quanto acadêmica, é possível compreender a distribuição da carga de trabalho relacionada à gestão documental nos diversos setores. É notável que esses setores são os principais responsáveis pelo envio de documentos, demonstrando um alto grau de engajamento na gestão processual em comparação com outros setores institucionais (Quadros 1 e 2; Gráficos 4 e 5).

Quadro 1 – Relação de envios por Área Administrativa.

Setor	Quantidade de Envios
Central de Relacionamento	9.564
Setor Financeiro	3.110
Diretoria Geral	2.888
Coord. de Pessoas	1.888
Supervisão Administrativa	433

Gráfico 4 - Gráfico da relação de envios por Área Administrativa.

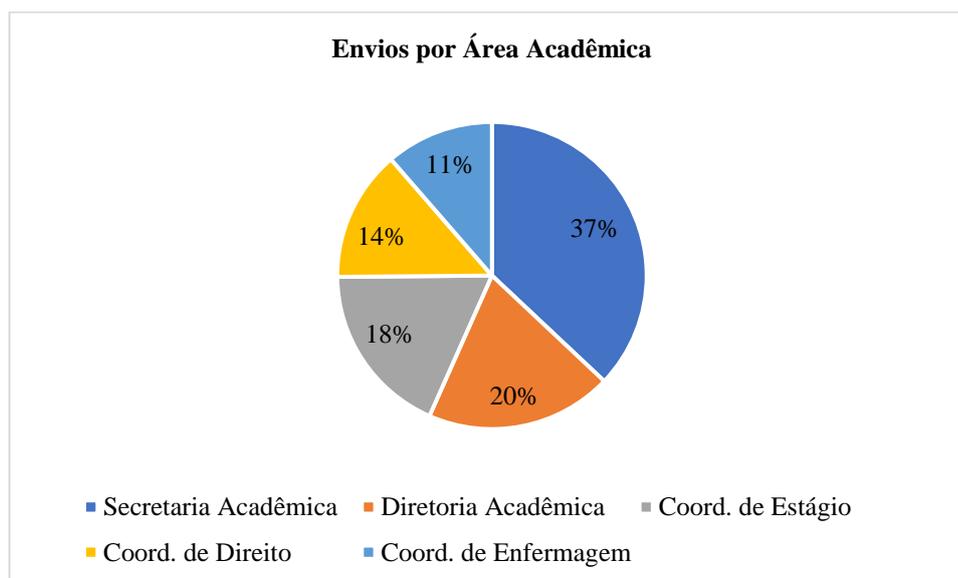


Quadro 2 - Relação de envios por Área Acadêmica.

Setor	Quantidade de Envios
Secretaria Acadêmica	6.858
Diretoria Acadêmica	3.617
Coord. de Estágio	3.374
Coord. de Direito	2.555
Coord. de Enfermagem	2.095

Fonte: O autor (2023).

Gráfico 5 - Relação de envios por Área Acadêmica.



A análise das transações de envio e recebimento em todos os departamentos, através do sistema eletrônico de gestão documental da Faculdade Santa Terezinha, proporciona uma visão abrangente das atividades de comunicação e colaboração presentes na instituição.

É evidente que a demanda acadêmica está ligada ao número de estudantes matriculados. Devido à quantidade considerável de alunos nos cursos, as coordenações mais solicitadas são aquelas que recebem um grande fluxo de comunicação para compartilhar informações sobre os alunos e suas necessidades.

A Diretoria Acadêmica desempenha um papel importante na facilitação da comunicação entre as diferentes coordenações dos cursos.

No âmbito administrativo, existem tarefas específicas que contribuem para o bom funcionamento da instituição. Essas atividades incluem processar mensalidades, gerenciar bolsas de estudo e despesas operacionais relacionadas aos alunos. Além disso, há um volume considerável de comunicações internas com os funcionários e a administração geral da faculdade, além das responsabilidades relacionadas à gestão dos recursos humanos, como contratações e treinamentos.

Áreas como a Central de Relacionamento e a Diretoria Geral apresentam uma intensa interação comunicativa. Essas áreas lidam com diversos tipos de demandas e informações relacionadas ao atendimento direto aos estudantes e à administração acadêmica.

Deve-se notar que a variação nos números de envios não necessariamente reflete a relevância ou impacto de cada setor na instituição. Cada área desempenha um papel distinto no funcionamento do CEST e contribui para os objetivos gerais da faculdade.

Ao longo dos últimos seis meses do período em análise, foi observada uma média mensal de 69.001 páginas impressas. Nesse contexto, ocorreu uma diminuição de mais de 60% na quantidade de documentos impressos. Isso foi calculado com base no volume médio de impressão nos seis meses anteriores ao início da implementação e os últimos seis do período analisado. Portanto, observa-se que a gestão documental efetiva tem um impacto significativo na redução do volume de impressões e no uso mais eficiente dos recursos, resultando em economia financeira e sustentabilidade ambiental.

Isso sem considerar a diminuição do tempo e melhoria na precisão das consultas de informações, assim como a qualidade no ambiente de trabalho promovida pela gestão eficiente de documentos.

6 CONCLUSÃO

A implementação do sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos na Faculdade Santa Terezinha trouxe diversos benefícios operacionais e econômicos para a instituição. Um dos aspectos mais destacados

foi a considerável economia de tempo. Anteriormente, o gerenciamento de documentos físicos exigia um esforço significativo em termos de busca, arquivamento e movimentação, o que frequentemente resultava em atrasos e ineficiências. Com a transição para o ambiente digital, o acesso instantâneo aos documentos e a capacidade de realizar buscas precisas, permitiram uma economia substancial de horas trabalhadas, acelerando os processos e possibilitando uma tomada de decisões mais rápida.

Adicionalmente, foi observado um notável benefício na redução de custos de impressão. Antes da implementação do GED, a instituição destinava recursos consideráveis para imprimir e copiar documentos relacionados à gestão documental em papel. No entanto, com a transição para o ambiente digital, houve uma drástica diminuição na demanda por impressões, em cerca de 60%, resultando em economias significativas nos custos operacionais e uma prática mais sustentável ao reduzir o consumo de papel e insumos associados.

A otimização do espaço foi outro aspecto relevante. Anteriormente, o CEST ocupava uma área significativa para armazenar documentos físicos, limitando assim a disponibilidade de espaço para outras finalidades. Através da implementação do GED, os documentos foram digitalizados e arquivados eletronicamente, eliminando a necessidade de salas de arquivo físico e permitindo liberar um valioso espaço, além de melhorar a organização física da instituição.

Esses benefícios são alcançados através do uso frequente da ferramenta, como evidenciado pelos resultados obtidos nesta pesquisa. Ao longo do período de investigação, foram contabilizados mais de 2.900.000 acessos, demonstrando a eficácia e utilidade dessa abordagem para controle e gestão dos documentos.

Assim, a utilização de um sistema GED representa uma abordagem rentável e eficiente para o gerenciamento de documentos no CEST. Ao equilibrar os custos de manutenção com os benefícios obtidos, a instituição está apta a otimizar suas operações e reduzir despesas relacionadas à impressão, economizando espaço físico e melhorando globalmente o manejo dos documentos. Isso contribui para uma administração mais ágil e efetiva, agregando valor significativo à instituição e aos seus stakeholders.

REFERÊNCIAS

AEVO. **Processo de inovação**: o que é e quais as etapas. 2022. Disponível em: <https://blog.aevo.com.br/processo-de-inovacao/>. Acesso em: 17 out. 2023.

FIGUEIREDO, José Augusto L. et al. Uma década de pesquisas sobre liderança e seus efeitos na criatividade-inovação: uma revisão sistemática e narrativa da literatura. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 24, p. 66-91, 2022.

KHUN, Juliano Aparecido; SAVAGNAGO, Moriel Luidgi Lenhard. Uma revisão sistemática sobre os fatores que propiciam um ambiente fecundo a inovação. **Revista Ibero Americana de Estratégia**, v. 18, n. 3, p. 339-360, 2019.

MIRANDA, Ana Lucia Brenner Barreto et al. Inovação nas universidades: uma análise do novo marco legal. **Revista ENIAC Pesquisa**, v. 8, n. 1, p. 85-98, 2019.

PEITL, Kellen Christina. **Modelo de gestão do conhecimento aplicado ao desenvolvimento de novos produtos**. 2022. 157 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica, Campinas, SP, 2022. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/6577>. Acesso em: 17 out. 2023.

PROJETO, M. A. P.; MARIANO, Ari Melo. **Uma Análise sobre Tecnologias Aplicadas à Gestão de Documentos: Um Estudo por Meio de uma Revisão Sistemática da Literatura**. XXXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2019.

SAMPAIO, Tuane Bazanella. **Metodologia da pesquisa**. 1. ed. - Santa Maria, RS: UFSM, CTE, UAB, 2022.

SILVA-NETO, Arnaldo Silva; SILVA, Danilo Piccolo. **Os sete elementos essenciais da gestão**. Editora Blucher, 2020.

SILVA NETO, Arnaldo. **Os sete elementos essenciais da gestão**. São Paulo: Blucher, 2020.

TEIXEIRA, Alexandre Henrique Kavalerski. **Cultura de inovação em organizações privadas**: uma revisão sistemática de literatura. Universidade Federal de Pernambuco, 2023.

VIEIRA, Glicia; QUADROS, Ruy. Organização para inovação: Integrando estratégia, estrutura e processos de gestão. **Desafio online**, v. 5, n. 2, 2017.

Agradecimento

À Faculdade Santa Terezinha – CEST pelo suporte durante a realização da pesquisa.

Financiamento

Não houve financiamento.

Conflito de interesse

Declaramos que não houve conflito de interesses.

HÁBITOS ALIMENTARES ASSOCIADOS À PREVALÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA EM ESCOLARES DE MUNICÍPIO MARANHENSE

EATING HABITS ASSOCIATED WITH THE PREVALENCE OF DENTAL CARIES IN SCHOOLCHILDREN IN THE MUNICIPALITY IN MARANHÃO

Recebido em: 30/11/2022

Aprovado em: 17/10/2023

Fernanda de Almeida Oliveira (Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-6593-7844>)
Acadêmica do Curso de Nutrição. Faculdade Santa Terezinha – CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

Luciana Maria Lindoso de França (Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-2358-5176>)
Nutricionista. Egressa do Curso de Nutrição. Faculdade Santa Terezinha – CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

Lisandra Rocha Vidotti (Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2068-3841>)
Odontóloga, Especialista em Odontopediatria. Mestra em Saúde Materno-Infantil – Universidade CEUMA, São Luís, Maranhão, Brasil.

Maria Tereza Silva de Medeiros (Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1653-8804>)
Coordenadora do Curso de Nutrição. Faculdade Santa Terezinha – CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

Alexsandro Ferreira dos Santos (Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7470-4607>)
Docente do Curso de Nutrição. Faculdade Santa Terezinha – CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10042343>

Autor para Correspondência:

Alexsandro Ferreira dos Santos
Endereço: Rua 26, Casa 28, Quadra 28, São José de Ribamar, Maranhão, Brasil, CEP: 65.110-000. Fone: +55 (98) 98477 – 6125. E-mail: fs_alexsandro@yahoo.com.br
Coordenação do Curso de Nutrição – Faculdade Santa Terezinha – CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

RESUMO

Introdução: A cárie dentária está ligada a hábitos alimentares incorretos, pois a quantidade e a frequência da ingestão de sacarose são importantes à etiologia desta doença. **Objetivo:** Associar o consumo de alimentos cariogênicos e a cárie dentária entre alunos da rede pública e privada de ensino. **Materiais e Método:** estudo transversal, analítico realizado em instituições da rede pública e privada de

ensino de Santa Inês-MA. Foi aplicado questionário de frequência alimentar, realizado exame clínico oral por odontóloga. Aplicou-se: Qui-Quadrado, t student e Razão de Prevalência considerando $p < 0,05$. **Resultados:** foram avaliados 144 alunos, a maior prevalência de cárie ocorreu na escola pública (62,80%), entre meninas (40,8%), e com 9 anos de idade (46,0%). Estudantes da rede privada revelaram menor presença de cárie dentária (RP = 0,48; IC95%= 0,24 – 0,94; $p = 0,034$). O consumo de alimentos cariogênicos neste grupo apresentou risco para o agravamento de aproximadamente três vezes mais (RP = 2,76; IC95%= 1,37 – 5,56; $p = 0,04$). A frequência do consumo de alimentos cariogênicos mostrou destaque no consumo de açúcar (56,2%) e achocolatado (56,3%). Já entre os não cariogênicos, o consumo de alface (21,5%, frequência de duas a quatro vezes por semana) e banana (41,6%, frequência de uma até quatro vezes por semana) mostraram-se mais comuns. **Conclusão:** houve elevada frequência do consumo de alimentos cariogênicos. Nota-se a importância da realização de levantamentos, para maior clareza da prevalência da cárie dentária e do consumo de alimentos. Há necessidade de estratégias de melhoria para orientação nutricional e higienização bucal adequada na escola.

Palavras-chave: Alimentos Cariogênicos. Hábitos Alimentares. Cárie. Higiene Bucal.

ABSTRACT

Introduction: Dental caries is linked to incorrect eating habits, as the amount and frequency of sucrose intake are important to the etiology of this disease. **Objective:** Associate the consumption of cariogenic foods and tooth decay among students in public and private schools. **Materials and Method:** cross-sectional, analytical study carried out in public and private educational institutions in Santa Inês-MA. A food frequency questionnaire was administered and a clinical oral examination was carried out by a dentist. Applied: Chi-Square, t student and Prevalence Ratio considering $p < 0.05$. **Results:** 144 students were evaluated, the highest prevalence of cavities occurred in public schools (62.80%), among girls (40.8%), and at 9 years of age (46.0%). Students from the private network revealed less presence of tooth decay (RP = 0.48; 95%CI= 0.24 – 0.94; $p = 0.034$). The consumption of cariogenic foods in this group presented a risk of the disease approximately three times higher (PR = 2.76; 95%CI= 1.37 – 5.56; $p = 0.04$). The frequency of consumption of cariogenic foods was highlighted by the consumption of sugar (56.2%) and chocolate milk (56.3%). Among the non-cariogenic, the consumption of lettuce (21.5%, frequency of two to four times a week) and banana (41.6%, frequency of one to four times a week) were more common. **Conclusion:** there was a high frequency of consumption of cariogenic foods. The importance of carrying out surveys is noted to provide greater clarity on the prevalence of tooth decay and food consumption. There is a need for improvement strategies for nutritional guidance and adequate oral hygiene at school.

Keywords: Cariogenic Food. Eating Habits. Cavity. Oral Hygiene.

1 INTRODUÇÃO

De caráter multifatorial, a cárie dentária é uma doença sacarose-dependente relacionada a um desequilíbrio entre a estrutura dental e o meio bucal tendo como fatores locais envolvidos na sua etiologia a microbiota e a dieta, além daqueles dependentes do hospedeiro, como genética, comportamento, idade, nível de escolaridade e cuidado com a cavidade bucal. A presença ou não da doença e sua severidade dependem da interação de todos esses fatores e do tempo (Moura, 2015).

Vista como um dos principais problemas à saúde bucal, que atinge crianças em todo mundo, a cárie dentária pode causar dor, dificuldades mastigatórias, problemas na função da fala, distúrbios gastrintestinais e problemas psicológicos. Sua evolução é capaz de causar grande destruição dos dentes, ou até mesmo a perda (Mathur; Dhillon, 2018).

Em todo o mundo a cárie dentária é avaliada como uma doença de alta prevalência, e embora já venha reduzindo sua incidência, no Brasil ainda estamos no *ranking* como o 41º país com experiência de cárie dentária, dentre 53 países considerados com renda média-alta (Crescente; Gehrke; Santos, 2022).

O início da cárie dental em escolares é composta por uma sequência de fatores sociodemográficos e comportamentais, que englobam a colonização de bactérias cariogênicas dos dentes, combinação de alimentos, tempo de exposição a esses alimentos, e a criança portadora de dentes susceptíveis (Silveira *et al.*, 2021).

A cárie teve um grande acréscimo no último século provavelmente ligado a variações de modo de vida e de hábitos alimentares, tais como, o consumo de alimentos ultraprocessados, carboidratos refinados, menor consumo de proteína, alto consumo de gorduras saturadas e açúcares de adição passaram a ser frequentes na dieta dos indivíduos (Bidinotto, 2020).

O aumento do consumo de alimentos cariogênicos, o período de transição alimentar, representado por modificações nos hábitos alimentares, como a substituição de alimentos naturalmente ricos em fibras e nutrientes (que apresentam baixo potencial cariogênico), por alimentos industrializados, ricos em açúcares, demonstram-se como porta de entrada para à carie. A prevalência do agravo depende de hábitos alimentares incorretos, já que tanto a quantidade

quanto a frequência da ingestão de sacarose são importantes fatores etiológicos da doença. Sendo a nutrição/alimentação apontadas como componentes essenciais para a saúde bucal contribuindo para um estado de saúde oral desejável. Os efeitos sistêmicos decorrentes da nutrição podem desencadear problemas no esmalte dentário, tornando-o mais exposto ao processo saúde/doença cárie. Há uma ligação entre a ingestão de carboidratos fermentáveis e a formação da cárie dental (Felix *et al.*, 2021).

Assim, o potencial cariogênico dos alimentos tem sido diretamente relacionado à concentração de diversos açúcares, principalmente a sacarose que serve de substrato para que os microrganismos da cavidade bucal sintetizem polissacarídeos extracelulares com um importante papel na formação da placa e, também, na produção de ácidos orgânicos, que promovem a desmineralização do esmalte dental, diretamente ligado a diminuição do pH da placa (Ferreira; Mizael; Araujo, 2018).

Assim sendo, o objetivo do estudo é investigar a associação do consumo de alimentos cariogênicos associados à cárie dentária em alunos da rede pública e privada de ensino em Santa Inês, Maranhão, Brasil. Este estudo proporcionará evidências científicas mais claras a respeito do tema, para o melhor entendimento da sociedade e dos profissionais de saúde, buscando modificações nos hábitos alimentares dos escolares, promovendo saúde bucal e garantida melhor qualidade de vida.

2 MATERIAL E MÉTODO

Estudo transversal e analítico de outubro a novembro de 2014. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade CEUMA, conforme Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (parecer nº 831.881). Para a devida participação, todos os participantes assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, e seus responsáveis o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A pesquisa foi desenvolvida em uma instituição de ensino pública e outra privada, situadas no município de Santa Inês, Maranhão. A população foi formada por alunos matriculados nas instituições de ensino, nas séries do 3º ao 5º ano com a faixa etária de 8 a 10 anos. Para o cálculo amostral, utilizou-se o número de

escolares na faixa etária pretendida, matriculados no primeiro semestre letivo de 2014, nas respectivas escolas (pública n = 117 e privada n = 94), o poder estatístico de 95%, erro amostral de 5% e prevalência de cárie dentária de 56% no Brasil (Brasil, 2010), resultando em uma amostra final de 90 escolares da rede pública e 76 escolares da rede privada.

Os alunos que corresponderam aos critérios de inclusão foram estratificados de acordo com a rede de ensino, e em cada estrato foram ordenados alfabeticamente e selecionados por meio de um intervalo de retirada $k=2$ para ambos os grupos.

Durante um horário cedido pelas escolas, foram realizadas visitas às salas de aula onde foi aplicado um questionário de consumo alimentar, adaptado de Colucci *et al.* (2004), com a primeira parte composta por alimentos que propiciam a cárie dentária e uma outra parte composta por alimentos considerados não cariogênicos, ambos abordando a frequência (nunca, menos de uma vez por mês, uma a três vezes por mês, uma vez por semana, duas a quatro vezes por semana, um vez por dia, duas ou mais vezes por dia) com a qual estes alimentos são consumidos. Foram considerados como elevado consumo de alimentos cariogênicos aqueles escolares com consumo destes alimentos igual ou superior a uma vez por dia, e adequado consumo aqueles com frequência inferior a menos de uma vez por mês. O questionário foi aplicado pela pesquisadora diretamente à criança, sem a presença dos pais, por estarem em ambiente escolar.

Após o preenchimento do questionário de frequência alimentar, os alunos foram encaminhados para realização do exame cariológico feito em caráter voluntário, no ambiente escolar, por uma odontóloga devidamente credenciada e legalizada com seu conselho de classe. A avaliação foi realizada em um mesmo ambiente para todos os avaliados, sob luz natural, por uma única avaliadora. A criança sentou-se em uma cadeira de frente para a avaliadora, sua cavidade bucal foi examinada através do espelho bucal plano, Golgran®, e solução evidenciadora de placa, REPLAK®, (sendo estes instrumentos cedidos cordialmente e sem conflito de interesse pela odontóloga) para confirmação da presença da cárie. Para confirmação de cárie dentária foi considerado a indicação de pelo menos um dente permanente cariado, sendo que os dentes restaurados não foram contabilizados. Durante a coleta a examinadora fez uso de materiais descartáveis,

como: luvas e espátula de madeira (de responsabilidade dos pesquisadores). No caso em que se identificou o problema, a criança foi encaminhada para tratamento. Foi ainda identificado o número de cáries.

A tabulação ocorreu no Microsoft Excel®, sendo os dados apresentados em tabelas e gráficos, e expressos em frequências (absoluta e relativa) para variáveis categóricas e média e desvio padrão para variáveis contínuas. Inicialmente verificou-se normalidade por teste de Shapiro-Wilk. Para associar as variáveis categóricas e presença de cárie foi aplicado o teste do Qui-Quadrado (e sua variação para proporções menores, Exato de Fisher), bem como, na associação destas variáveis e a escola frequentada. Para relacionar média da idade e presença de cárie foi utilizado o teste T de Student. Para avaliar o risco entre a presença de cárie e as variáveis de identificação dos escolares e consumo de alimentos cariogênicos, foi aplicado a Razão de Prevalência e observado o intervalo de confiança de 95% (IC95%). Foi utilizado programa estatístico Stata®, versão 12 para análise estatística dos resultados. Para a interpretação estatísticas dos resultados, em todas as tabelas e testes foi adotado nível de significância inferior a 0,05.

3 RESULTADOS

Na Tabela 1 notou-se em relação à presença de cárie, uma maior prevalência na escola pública, 62,80% (54). Enquanto na escola particular houve uma distribuição igualitária da presença (32) ou ausência (32) de cárie entre os avaliados com associação estatisticamente significativa ($p = 0,033$). A variável número de cáries de 1 a 3 apresentou maior frequência na escola pública, 75,80% (25). Já na escola particular foi mais frequente o número de alunos com nenhuma cárie dentária, 50,50% (52) com associação estatisticamente significativa ($p = 0,029$).

Tabela 1 - Relação entre gênero, idade, presença de cárie e número de cáries em alunos da rede pública e privada. Santa Inês, Maranhão, Brasil, 2023.

Variáveis	Total	Escola		Valor de p*
	n %	Pública	Particular	
Gênero				
Feminino	71 (49,30)	42 (59,20)	29 (40,80)	0,391
Masculino	73 (50,70)	38 (52,10)	35 (47,9)	

Idade				
8 anos	35 (24,30)	13 (37,10)	22 (62,90)	0,040
9 anos	50 (34,70)	30 (60,00)	20 (40,00)	
10 anos	59 (41,00)	37 (62,70)	22 (37,30)	
Cárie				
Sim	86 (59,70)	54 (62,80)	32 (37,20)	0,033
Não	58 (40,30)	26 (44,80)	32 (55,20)	
Número de cáries				
Nenhuma	103(82,70)	51 (49,50)	52 (50,50)	0,029
1 a 3	33 (22,90)	25 (75,80)	8 (24,20)	
4 a 7	8 (5,60)	4 (50,00)	4 (50,00)	
TOTAL	144 (100,0)	80 (55,60)	60 (44,40)	

* Teste do Qui-Quadrado e Exato de Fisher.

Na Tabela 2, em relação a variável sexo, notou-se uma prevalência de cárie dentária de 40,80% (29) entre o sexo feminino e de 39,70 % (29) entre o sexo masculino, quanto a faixa etária, escolares com 9 anos de idade apresentaram uma presença maior de cárie 46,00 % (23).

Tabela 2 - Associação entre a presença de cárie e gênero e idade em alunos de escola pública e privada. Santa Inês, Maranhão, Brasil, 2023.

Variáveis	Cárie		Valor de p*
	Sim	Não	
Sexo			
Feminino	29 (40,80)	42 (59,20)	0,891
Masculino	29 (39,70)	44 (60,30)	
Idade			
8 anos	14 (40,00)	21 (60,00)	0,543
9 anos	23 (46,00)	27 (54,00)	
10 anos	21 (35,60)	38 (64,40)	
Md±Dp	9,12±0,77	9,2±0,8	
TOTAL	58 (40,30)	86 (59,70)	

* Teste do Qui-Quadrado; ** Teste t student.

A Tabela 3, descreve a razão de prevalência (RP) de variáveis em relação à presença de cárie entre os escolares. Notou-se que a escola privada foi fator de proteção (proteção de 0,48) à presença de cárie dentária (IC95%= 0,24 – 0,94). O consumo de alimentos cariogênicos apresentou um risco aproximadamente três

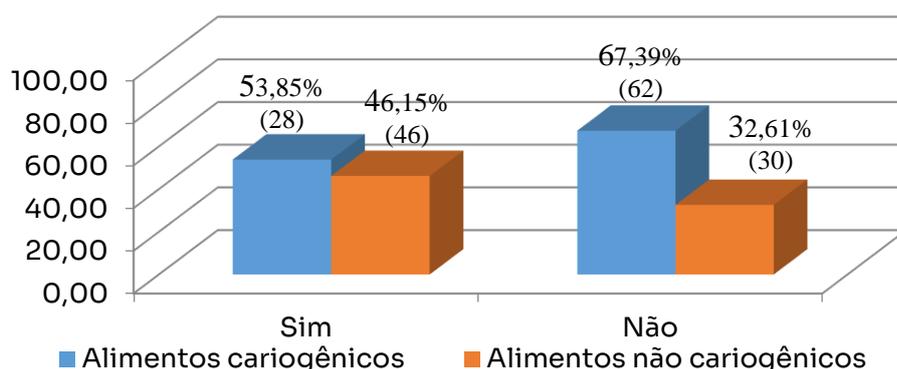
vezes maior (RP = 2,76) para o desenvolvimento de cárie dentária com associação estatisticamente significativa (IC95%= 1,37 – 5,56).

Tabela 3 – Razão de Prevalência (RP) de variáveis em relação à presença de cáries em alunos de escola pública e privada. Santa Inês, Maranhão, Brasil, 2023.

Cárie	Razão de Prevalência	IC95%	Valor de p
Escola Particular	0,48	0,24 – 0,94	0,034
Sexo Feminino	1,04	0,53 – 2,03	0,891
Idade (<9 anos)	1,39	0,70 – 2,76	0,340
Consumo de alimentos cariogênicos	2,76	1,37 – 5,56	0,04

No Gráfico 1, observou-se nos participantes com cárie uma maior prevalência do consumo de alimentos cariogênicos (53,80%). Já nos alunos que não apresentaram cárie também houve consumo de alimentos cariogênicos importantes (67,30%) comparada ao consumo de alimentos não cariogênicos (32,61%).

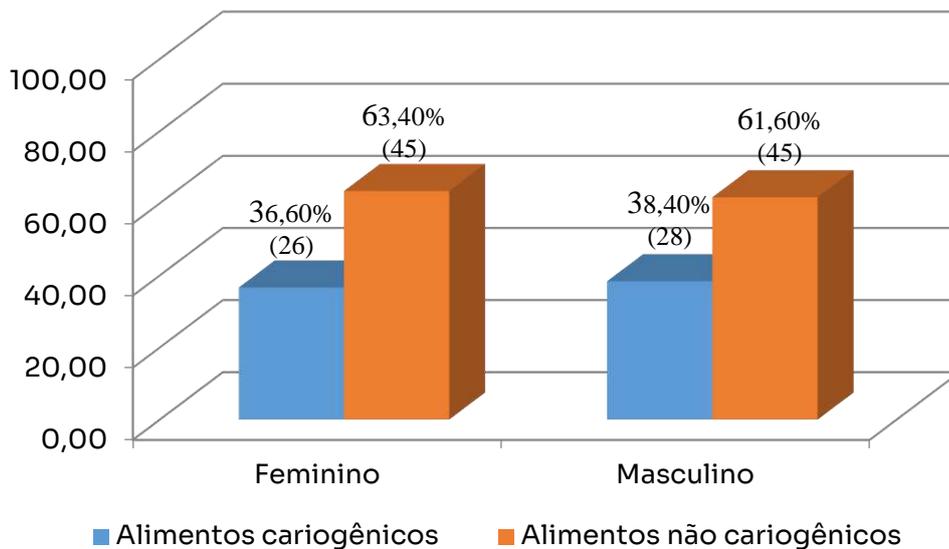
Gráfico 1 - Relação entre a presença de cárie e consumo de alimentos cariogênicos de alunos de uma escola pública e privada. Santa Inês, Maranhão, Brasil, 2023.



O Gráfico 2, representa a relação entre o gênero e consumo de alimentos cariogênicos e não cariogênicos em escolares. Dentre as meninas houve maior consumo de alimentos não cariogênicos, 63,40% (45), assim como entre os meninos, que registraram 61,60% (45). Notou-se ainda expressivas frequências de

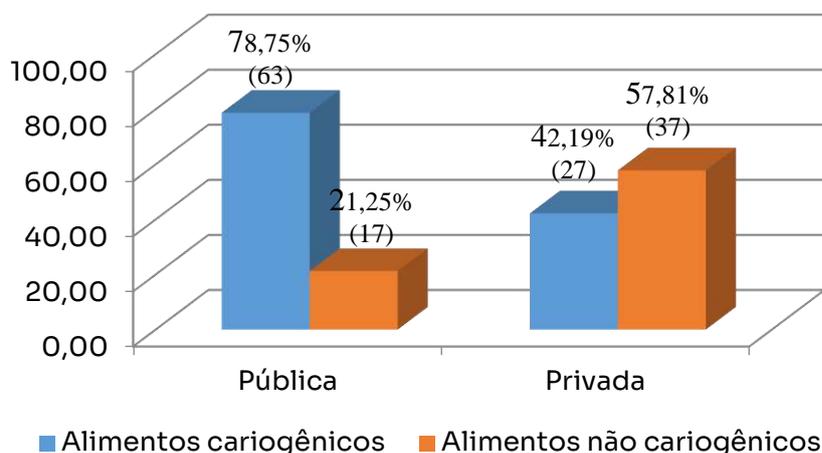
consumo de alimentos cariogênicos (acima de 30,00%). Verificou-se ainda que os homens demonstraram maior consumo de alimentos cariogênicos (28 versus 26, respectivamente).

Gráfico 2 - Relação entre gênero e consumo de alimentos cariogênicos de alunos de uma escola pública e privada. Santa Inês, Maranhão, Brasil, 2023.



A escola pública apontou maior frequência no consumo de alimentos cariogênicos, 78,75 % (63). Em relação aos escolares da rede privada houve uma frequência expressiva do consumo de alimentos cariogênicos de 42,19% (27). Logo houve uma maior prevalência de consumo de alimentos não cariogênicos entre os escolares da rede privada em relação à escola pública (37 versus 17, respectivamente), Gráfico 3.

Gráfico 3 - Relação entre a escola frequentada e alimentos cariogênicos de alunos de uma escola pública e privada. Santa Inês, Maranhão, Brasil, 2023.



A Tabela 4 descreve a frequência do consumo de alimentos cariogênicos entre escolares das escolas pública e particular. Notou-se que a maioria dos escolares consumiu açúcar (56,20%), achocolatado (56,30%), bombom de chocolate (31,90%), salgadinho (27,10%), refrigerantes (35,40%), com frequência de uma vez por dia. Em seguida, observou-se que outra parte dos escolares consumiu sorvete (23,60%), balas (18,70%), pipoca (21,50%), com frequência de uma vez por semana. Notou-se ainda, que 31,90% dos alunos nunca consumiram doce de frutas.

A Tabela 5 descreve a frequência do consumo de alimentos não cariogênicos entre escolares. Observou-se que a maioria dos escolares consumiu pera (29,80%), batata (23,60%), cenoura (25,00%) com frequência de menos uma vez por mês, maçã (29,80%) com frequência de uma vez por dia, ovo (29,10%) com frequência de uma vez por semana, alface (21,50%) com frequência de duas a quatro vezes por semana, banana (41,60%) com frequência de uma até quatro vezes por semana. Notou-se ainda que, 65,80% e 25,69% respectivamente nunca consumiram morango e melão.

Tabela 4 - Alimentos cariogênicos consumidos por alunos da rede pública e privada. Santa Inês, Maranhão, Brasil, 2023.

Açúcar	n	%
Nunca	5	3,50
Menos de 1 x/mês	13	9,00
1 a 3 x/mês	5	3,50
1 x/sem	7	4,90
2 a 4 x/sem	7	4,90
1 x/dia	81	56,20
2 ou mais x/dia	26	18,00
Achocolatado		
Nunca	17	3,30
Menos de 1 x/mês	12	9,00
1 a 3 x/mês	12	3,50
1 x/sem	26	4,90
2 a 4 x/sem	16	4,90
1 x/dia	46	56,30
2 ou mais x/dia	15	18,10
Bombons de chocolate		
Nunca	6	11,80
Menos de 1 x/mês	25	8,30
1 a 3 x/mês	15	8,30
1 x/sem	21	18,10

2 a 4 x/sem	15	11,10
1 x/dia	39	31,90
2 ou mais x/dia	23	10,50
Salgadinhos		
Nunca	11	4,20
Menos de 1 x/mês	16	17,40
1 a 3 x/mês	8	10,40
1 x/sem	18	14,60
2 a 4 x/sem	21	10,40
1 x/dia	51	27,10
2 ou mais x/dia	19	15,90
Refrigerantes		
Nunca	11	7,60
Menos de 1 x/mês	17	11,10
1 a 3 x/mês	21	5,60
1 x/sem	24	12,50
2 a 4 x/sem	14	14,60
1 x/dia	36	35,40
2 ou mais x/dia	21	13,20
Total	144	100,00

Tabela 4 - Alimentos cariogênicos consumidos por alunos da rede pública e privada. Santa Inês, Maranhão, Brasil, 2023 (Continuação).

Sorvetes	n	%
Nunca	14	9,70
Menos de 1 x/mês	22	15,30
1 a 3 x/mês	20	13,90
1 x/sem	34	23,60
2 a 4 x/sem	19	13,20
1 x/dia	23	15,90
2 ou mais x/dia	12	8,40
Balas		
Nunca	18	12,50
Menos de 1 x/mês	24	16,70
1 a 3 x/mês	16	11,10
1 x/sem	27	18,70
2 a 4 x/sem	13	9,00
1 x/dia	25	17,40
2 ou mais x/dia	21	14,60
Doces de frutas		
Nunca	46	31,90
Menos de 1 x/mês	27	18,80
1 a 3 x/mês	19	13,20
1 x/sem	19	13,20

2 a 4 x/sem	14	9,70
1 x/dia	17	11,80
2 ou mais x/dia	2	1,40
Pipoca		
Nunca	16	11,10
Menos de 1 x/mês	25	17,40
1 a 3 x/mês	18	12,50
1 x/sem	31	21,50
2 a 4 x/sem	16	11,10
1 x/dia	27	18,80
2 ou mais x/dia	11	7,60
Total	144	100,00

Tabela 5 - Alimentos não cariogênicos consumidos por alunos da rede pública e privada. Santa Inês, Maranhão, Brasil, 2023.

Alimentos	n	%
Pera		
Menos de 1 x/mês	43	29,86
1 a 3 x/mês	34	23,61
1 x/sem	22	15,28
2 a 4 x/sem	34	23,61
1 x/dia	11	7,64
Maça		
Nunca	5	3,47
Menos de 1 x/mês	24	16,67
1 a 3 x/mês	13	9,03
1 x/sem	12	8,33
2 a 4 x/sem	41	28,47
1 x/dia	43	29,86
2 ou mais x/dia	6	4,17
Banana		
Nunca	9	6,25
Menos de 1 x/mês	17	11,81
1 a 3 x/mês	25	17,36
1 x/sem	30	20,83
2 a 4 x/sem	30	20,83
1 x/dia	28	19,44
2 ou mais x/dia	5	3,47
Morango		
Nunca	95	65,8
Menos de 1 x/mês	49	34,2

Melão		
Nunca	37	25,69
Menos de 1 x/mês	27	18,75
1 a 3 x/mês	27	18,75
1 x/sem	31	21,53
2 a 4 x/sem	16	11,11
1 x/dia	6	4,17
Total	144	100,00

Tabela 5 - Alimentos não cariogênicos consumidos por alunos da rede pública e privada. Santa Inês, Maranhão, Brasil, 2023 (Continuação).

Alimentos	n	%
Ovos		
Nunca	8	5,56
Menos de 1 x/mês	15	10,42
1 a 3 x/mês	17	11,81
1 x/sem	42	29,17
2 a 4 x/sem	33	22,92
1 x/dia	23	15,97
2 ou mais x/dia	6	4,17
Batata		
Nunca	23	15,97
Menos de 1 x/mês	34	23,61
1 a 3 x/mês	20	13,89
1 x/sem	25	17,36
2 a 4 x/sem	29	20,14
1 x/dia	13	9,03
Cenoura		
Nunca	33	22,92
Menos de 1 x/mês	36	25,00
1 a 3 x/mês	24	16,67
1 x/sem	29	20,14
2 a 4 x/sem	16	11,11
1 x/dia	5	3,47
2 ou mais x/dia	1	0,69
Alface		
Nunca	22	15,28
Menos de 1 x/mês	19	13,19
1 a 3 x/mês	20	13,89
1 x/sem	23	15,97
2 a 4 x/sem	31	21,53
1 x/dia	29	20,14
Total	144	100,00

4 DISCUSSÃO

O estudo de Youssefi e Afroughi (2020), verificou que meninas apresentam maior presença de cárie em dentes permanentes (46,00%) em relação ao sexo masculino (36,70%), assim se assemelhando com os resultados desta pesquisa.

Um estudo realizado por Sousa e Maziero (2021), apontou que o consumo alimentar diário de balas (51,60%), achocolatados (39,10%) e refrigerantes (48,40%) foi mais frequentemente associado à carie entre as mulheres, do que entre os homens, dados estes semelhantes aos achados desta pesquisa.

Já Paredes et al. (2020), em estudo com 300 crianças de 12 anos, de um município de pequeno porte em Pernambuco, relatam que a presença de cárie foi mais frequente entre homens (53,70%), dados estes diferentes dos achados desta pesquisa, revelando que o sexo masculino apresentou a média de dentes cariados ligeiramente maior do que o feminino. Outro resultado diferente ao deste estudo foi obtido por Teixeira et al. (2022), onde a presença de cárie foi mais prevalente no gênero masculino.

No estudo realizado por Julihn et al. (2020) em que avaliou o desenvolvimento de cárie dentária e risco da presença na faixa etária entre 1 e 7 anos de idade em áreas de alto risco de cárie dentária em Estocolmo (Suécia), notou-se que nas idades de 5 e 7 anos, a proporção de crianças com cáries que se estendem à dentina quase duplicou. Aos 7 anos de idade, 8% desenvolveram cárie nos dentes permanentes.

Para Butera et al. (2021) a etiologia da cárie reflete na qualidade de vida tanto da criança, quanto da família, por estar relacionada com os hábitos alimentares, no tipo de escova dental e nos indicadores socioeconômicos.

Alimentos e líquidos açucarados, bebidas ricas em carboidratos foram apontadas como a principal causa de cárie dentária na primeira infância, associada a fatores como escovação dentária insuficiente, flúor inadequado, acesso precário a cuidados odontológicos e fatores socioeconômicos e educacionais familiares (ATHAVALE et al., 2020).

Lopes et al. (2020) em seu estudo com 51 escolares, sendo 25,50% portadores de cárie no município de Ibicaré-SC, verificaram que, quanto a alimentação, as grandes refeições (desjejum, almoço ou jantar) eram realizadas no ambiente escolar ou familiar. Quanto ao lanche, houve um maior consumo de

alimentos cariogênicos pelos portadores de cárie como bolos, biscoitos recheados, refrigerantes e açúcares. E o consumo de alimentos cariostáticos como frutas, legumes, carnes e leites com maior frequência por aquelas crianças não portadoras de cárie dental.

Em outro estudo semelhante ao realizado por Graesser et al. (2021), com uma amostra transversal de 1.845 crianças de 3 a 5 anos de idade que frequentavam 61 pré-escolares, teve como resultados que as crianças cujos pais relataram que seus filhos consumiam bebidas açucaradas com mais frequência, apresentavam taxas de cárie mais elevadas do que aquelas que não o faziam. Especificamente, crianças cujos pais relataram que seus filhos consumiam refrigerantes, suco de frutas, leite aromatizados (uma ou mais vezes por semana) apresentaram taxas mais altas de superfícies cavitadas em comparação com aqueles que nunca ou raramente consumiram essas bebidas.

Silva, Duarte e Oliveira (2020) realizaram um estudo em Belém do Pará com 545 escolares, em que avaliaram a influência da televisão nos hábitos alimentares e associação com a cárie. Em um dos resultados, foi encontrado que crianças que passavam mais tempo em frente à televisão apresentaram maior probabilidade de consumir alimentos cariogênicos, isto porque a maioria dos comerciais eram referentes a alimentos ultraprocessados e ricos em açúcar. Os resultados mostraram ainda, que os escolares que consumiam uma dieta potencialmente cariogênica eram mais propensos a desenvolver a doença do que aqueles que consumiam alimentos não cariogênicos.

A relação entre a alimentação e a prevalência de cárie também foram estudadas por Zahid et al. (2020), em estudo onde avaliaram o consumo alimentar infantil de salgadinhos e bebidas açucaradas associadas a cárie dentária. Um dos seus resultados mostrou que 67,00% consumiam leite diariamente, 3,00% consumiam refrigerante diariamente, 80,00% consumiam chá com açúcar diariamente, 60,00% consumiam salgadinhos doces diariamente e 65,00% consumiam salgadinhos processados diariamente, sendo que tanto as crianças mais novas, quanto as mais velhas (de todas as idades), consumiam chá açucarado, doces e salgadinhos processados com frequência semelhante. A frequência global de cárie dentária foi de 74,00%, com maior frequência entre as crianças mais velhas (86,00%) em comparação com as crianças mais novas (58,00%).

Já o estudo de Hong et al. (2018) mostrou resultados contrários à tendência de relação entre dieta e cárie, ao avaliar a frequência do consumo de açúcares adicionados e cárie dentária em crianças do Reino Unido. Os resultados mostraram que as crianças que consumiram com maior frequência alimentos com adição de açúcar também consumiram bebidas com adição de açúcar com mais frequência, porém, os escores CPOD não foram associados à frequência de consumo de açúcares adicionados para crianças com cárie, mas a chance de estar livre de cárie foi menor para crianças com alta frequência de alimentos com adição de açúcar, comparativamente às aquelas que relataram ter uma dieta sem açúcar.

Nos achados de Butera et al. (2021), foi constatado que a escovação também é um fator importante na prevenção da cárie. Verificou-se que o uso de creme dental com flúor (pelo menos uma vez ao dia) com 1 ano de idade foi significativamente associado a um menor desenvolvimento de cárie dentária aos 1, 2, 3, 5 e 7 anos de idade. O risco de desenvolvimento futuro de cárie foi menor para crianças que usaram creme dental com flúor duas vezes ao dia. Por este motivo é necessário reforçar a vigilância por parte dos pais para garantir corretos hábitos de higiene oral.

Em relação à frequência do consumo de alimentos não cariogênicos entre os gêneros: não foram encontrados artigos com resultados semelhantes para devida discussão.

Já um estudo realizado por Novais et al. (2004), realizado com crianças no Hospital Universitário do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe, revelou resultado semelhante a este estudo, observando a elevada frequência de uso de açúcar (42,90%) entre os meninos (frequência de quatro ou mais vezes por dia). Quanto ao gênero feminino, houve uma distribuição mais equilibrada entre as crianças, com predominância também no consumo de açúcar quatro ou mais vezes ao dia, totalizando 33,30%.

Félix et al. (2021) realizaram um estudo sobre a relação de alimentos cariogênicos da merenda escolar de uma escola pública em Recife. Os resultados demonstraram uma média de ingestão de carboidratos de 173,01g, sendo 78,23% fornecidos pela escola e 21,77% para os alimentos trazidos de casa.

Em outra pesquisa realizada com Athavale et al. (2020), um de seus resultados demonstrou que a maioria das crianças consumia diariamente

alimentos cariogênicos – doces, balas ou chocolate (52,00%), salgadinhos e biscoitos (58,00%) e chá com açúcar (51,00%); a frequência de consumo diário desses itens foi maior em crianças maiores de três anos.

Neste presente estudo foi encontrado um maior consumo de alimentos cariogênicos entre os escolares da rede pública, este resultado pode estar associado a fatores socioeconômicos, baixo grau de escolaridade dos pais, falta de acesso a informações nutricionais, e em especial a ausência de atendimento em odontologia.

No estudo desenvolvido por Costa et al. (2020), no Ceará, demonstrou através de seus resultados analisados nas micro áreas, altos valores apontados para o componente “elemento dentário cariado”, que evidenciam dificuldade de acesso e possível escassez de serviços de saúde bucal no município em estudo, direcionados à esta população.

Por outro lado, em estudo realizado por Souza-Filho et al. (2006) em uma instituição da rede particular, em Teresina (PI) com crianças de melhores condições socioeconômicas, observou elevado consumo de açúcar extracelular. Porém mais de 85,00% dos pré-escolares estavam livres de cárie.

Kazeminia et al. (2020), realizaram uma pesquisa em que avaliaram a prevalência de cárie em crianças através de estudos realizados no mundo todo. Foi relatado que a cárie na primeira infância nos países em desenvolvimento é maior do que nos países desenvolvidos. Além disso, no presente estudo, a prevalência global de cárie dentária em dentes permanentes em crianças foi de 53,80%. As diferenças na prevalência de cárie dentária em países desenvolvidos e subdesenvolvidos podem também refletir diferenças nas faixas etárias estudadas.

No interior do Rio Grande do Sul, no município de Estação foi realizado um estudo com 50 escolares, em que a prevalência de cárie foi de 46,00%. Os resultados indicaram que a presença de cárie esteve relacionada a condições comportamentais definidas por fatores socioeconômicos, nível de escolaridade materna e acesso a informações sobre saúde bucal (Carteri et al., 2019).

Com os dados obtidos nesta pesquisa, notou-se que a presença de cárie nos escolares está relacionada com o elevado consumo de alimentos cariogênicos. No entanto, também se observou que os alunos que não apresentaram cárie dentária relataram consumir com maior frequência alimentos

cariogênicos. Pode-se supor neste resultado, que possivelmente a presença de cárie não esteve relacionada somente com a dieta, mas também com uma higienização bucal e acesso odontológico deficientes.

No estudo realizado por Oliveira et al. (2022), a presença de cárie esteve associada aos hábitos alimentares inadequados, com uma alimentação rica em alimentos cariogênicos como industrializados e ricos em açúcar, influência da condição socioeconômica como baixo grau de escolaridade e higiene oral precária por parte dos escolares.

A cárie está sendo vista não só como o resultado de um comportamento alimentar inadequado, mas de uma “*supertolerância*” e negligência por parte dos pais, que muitas vezes não têm conhecimento dos malefícios da perda precoce da dentição e da importância de uma boa higiene bucal (Reis et al., 2020).

Os hábitos alimentares inadequados são os principais responsáveis pela ocorrência da doença cárie nos e na maior parte das vezes, os pais não são informados sobre os cuidados essenciais para manutenção da saúde bucal de seus filhos. O presente estudo evidenciou que o consumo de alimentos cariogênicos está associado ao risco de desenvolvimento de cárie dentária. Sobre a dieta, pode se considerar uma evidência científica a associação positiva entre frequência do consumo de açúcar, especialmente a sacarose, e aumento do ataque de cárie, sendo um fator de risco importante (Sousa; Cunha; Guimaraes, 2022). Entretanto, a literatura é escassa sobre a relação entre cárie dentária e concentração de açúcares na dieta e sua importância na prevalência da doença.

Em estudo realizado em Pelotas (Sul do Brasil), os autores observaram que as crianças que consumiam alimentos ultraprocessados quatro vezes ou mais ao dia, tinham aproximadamente duas vezes mais risco de apresentar cárie não cavitada, e aproximadamente três vezes mais risco de cárie cavitada em comparação com aqueles que as consumiram três vezes ou menos ao dia (Souza; Maziero, 2021).

Os açúcares simples devem compor a alimentação em quantidades bem reduzidas, representando menos de 10% do valor energético total (VET) o equivalente a cerca de 40 a 55 gramas ao dia ou 15 a 20 Kg por ano, pois é sabido que um consumo em excesso deste nutriente pode levar ao surgimento da cárie,

além de provocar outros problemas de saúde como obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis (Brasil, 2008).

Em uma pesquisa realizada com 100 crianças de ambos os gêneros da Clínica Dentária *Egas Moniz*, Hamana (2019), constatou que 63% das crianças têm uma dieta rica em açúcar.

Gao et al. (2020) constataram em seu estudo que o desenvolvimento de novas cáries dentárias e a ingestão diária de lanches estavam relacionados à atividade de cárie (ativa ou interrompida). O comportamento de ingestão de lanches e o aumento da cárie dentária podem indicar que as crianças têm níveis relativamente altos de bactérias cariogênicas.

Valença et al. (2020), em sua pesquisa, verificaram em um dos seus resultados que uma das escolhas mais frequentes feita pelas crianças é o consumo do biscoito recheado, destacando-o como preferido entre elas.

Pereira et al. (2022), em seu estudo com crianças de 24 meses, em Pelotas Rio Grande do Sul, verificaram que mais de 50% das crianças consumiam habitualmente alimentos como suco em pó, refrigerantes, biscoitos doces ou recheados, balas, pirulitos, chicletes, chocolates ou gelatinas.

Segundo Ryba, Santos e Favretto (2021), relatam que a alimentação saudável contribui tanto para redução de doenças quanto sua prevenção. Uma dieta equilibrada, adequada e variada associada a uma boa higiene bucal, reduz as chances de se desenvolver cárie dentária e doenças periondontais, isso porque contém todos os nutrientes indispensáveis para o desenvolvimento infantil e na formação e manutenção de uma dentição saudável.

Os alimentos saudáveis são protetores e atuam como agentes anticariogênicos, como frutas, grãos e vegetais. Alimentos fibrosos também exercem um papel importante na saúde bucal, pois estimulam o fluxo salivar (Ryba; Santos; Favretto, 2021).

Para prevenir o aparecimento de cáries, é necessário incluir na dieta proteínas, gorduras, verduras, legumes, pois, quando incluídos na alimentação da criança, permitem formação de dentes permanentes fortes e saudáveis, bem calcificados e resistentes à cárie. Alimentos “limpadores” dos dentes, ou seja, que ajudam a eliminar resíduos de outros alimentos que ficam aderidos aos dentes,

como maçã, laranja, pêra, cenoura e frutos carnosos em geral também são benéficos (Ferreira; Mizael; Araújo, 2018).

Muitas vezes a escola não comercializa alimentos considerados de baixo valor nutricional, mas os alunos os trazem de casa para consumi-los na hora do lanche. Portanto, a conscientização dos pais a respeito da importância de uma alimentação saudável, promovendo bons hábitos alimentares dentro de casa, é uma alternativa que reflete positivamente na escola.

Segundo Paredes et al. (2020), a preferência alimentar infantil por guloseimas é reconhecida, principalmente devido à influência ambiental.

Silva et al. (2010) afirmam que a alimentação dos pais e a forma como os mesmos se portam diante das refeições, costumam exercer influência decisiva na alimentação das crianças e adolescentes. Algumas medidas adequadas, tomadas à mesa, são simples e podem ajudar a prevenir problemas no futuro.

De acordo com Mendonça (2010) as crianças são fascinadas pelos programas televisivos. A criança que passa muitas horas diante da televisão, conseqüentemente está mais exposta aos anúncios de alimentos de alto valor calórico.

A partir da baixa frequência da ingestão dos alimentos não cariogênicos encontrados neste estudo, pode-se supor que os hábitos alimentares inadequados entre os escolares podem ser resultantes da combinação de diversos fatores, como os lanches ricos em açúcares vendidos nas cantinas das escolas, a influência da mídia para os produtos industrializados, a cultura familiar e as mudanças de hábitos alimentares da sociedade.

5 CONCLUSÃO

Percebeu-se uma elevada frequência do consumo de alimentos cariogênicos pelos escolares. Em relação à presença de cárie notou-se maior prevalência entre os escolares da rede pública, meninas, na faixa etária de 9 anos. Já em relação ao consumo de alimentos cariogênicos, sua prevalência também despontou entre os escolares da rede pública de ensino.

A partir desta constatação, torna-se necessário o desenvolvimento de estratégias de orientação nutricional para este grupo etário. Deve-se enfatizar a redução do consumo de alimentos ricos em açúcar e expor os benefícios advindos

de uma alimentação equilibrada, partindo-se do pressuposto que o excesso de açúcar na dieta está relacionado não tão somente com o desenvolvimento da cárie, mas também com a obesidade e diversas outras complicações da saúde, podendo inclusive comprometer a qualidade de vida do indivíduo.

Faz necessário o controle da prevalência da cárie dentária através de medidas sócio-educativas mais específicas para esta idade escolar. É importante a elaboração de técnicas educativas a respeito da higiene bucal, abordando frequência e modo de escovação para orientar os escolares, no sentido de promover a saúde bucal.

No entanto, é válido ressaltar que é de suma importância à realização de mais levantamentos na área, para que se tenha melhor visão sobre o quadro geral da prevalência da cárie dentária e o consumo de alimentos cariogênicos no município de Santa Inês, bem como no estado de Maranhão.

REFERÊNCIAS

ATHAVALE, P. *et al.* Early childhood junk food consumption, severe dental caries, and undernutrition: a mixed-methods study from Mumbai, India. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 22, p. 8629, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo a alimentação saudável**. 1 ed. Brasília, DF, 2008a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf. Acesso em: 16 nov. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto SB Brasil 2010: nota para a imprensa**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010.

BUTERA, A. *et al.* Assessment of Genetical, Pre, Peri and Post Natal Risk Factors of Deciduous Molar Hypomineralization (DMH), Hypomineralized Second Primary Molar (HSPM) and Molar Incisor Hypomineralization (MIH): A Narrative Review. **Children**, v. 8, n. 6, p. 1-12, 2021.

CARTERI, M. T. *et al.* Fatores associados à experiência de cárie e qualidade de vida relacionada à saúde bucal em escolares. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 24, n. 2, p. 242-249, 2019.

CRESCENTE, L. G.; GEHRKE, G. H.; SANTOS, C. M. Mudanças da prevalência de dentes permanentes cariados no Brasil e em países de renda média-alta nos anos 1990 e 2017. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 1181-1190, 2022.

COLUCCI, A. C. A. *et al.* Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para avaliação do consumo alimentar de crianças de 2 a 5 anos de idade. **Rev. Bras. Epidemiol**, [S.1], v.7, n.4, 2004.

COSTA, E. V. S. *et al.* Epidemiologia da cárie dentária em crianças pré-escolares de um município do Nordeste Brasileiro. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 2, 2020.

FELIX, L. C. A. *et al.* Estudo da relação entre alimentos cariogênicos da merenda escolar e a experiência de cárie em crianças atendidas em uma escola do Recife. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e52310713977-e52310713977, 2021.

FERREIRA, G. C.; MIZAE, V. P.; ARAÚJO, T. G. F. Utilização do diário alimentar no diagnóstico do consumo de sacarose em odontopediatria: revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 23, n. 1, 2018.

GAO, S. S. *et al.* Detenção de cáries na primeira infância usando produtos de prata e flúor – um ensaio randomizado. **Revista de Odontologia**, v. 103, p. 103522, 2020.

GRAESSER, H. *et al.* Early childhood caries in Victorian preschoolers: A cross-sectional study. **International dental journal**, v. 72, n. 3, p. 381-391, 2022.

HAMANA, R. **Hábitos alimentares e a sua relação com a cárie dentária das crianças observadas na consulta de odontopediatria**. 2019. 67 f. (Mestrado em Medicina Dentária) – Instituto Universitário Egas Moniz, Portugal, 2019. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30620/1/Hamana_Ramzi.pdf. Acesso em: 17 out. 2023.

HONG, J. *et al.* Consumption frequency of added sugars and UK children's dental caries. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 46, n. 5, p. 457-464, 2018.

JULIHN, A. *et al.* Birth order is associated with caries development in young children: a register-based cohort study. **BMC Public Health**, v. 20, n. 1, p. 1-8, 2020.

KAZEMINIA, M. *et al.* Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: a systematic review and meta-analysis. **Head & face medicine**, v. 16, n. 1, p. 1-21, 2020.

LOPES, E. *et al.* Consumo alimentar e saúde bucal em escolares de um município da Região Meio Oeste de Santa Catarina. **Saúde e meio ambiente: revista interdisciplinar**, v. 9, p. 289-298, 2020.

MATHUR, V. P.; DHILLON, J. K. Cárie dentária: uma doença que precisa de atenção. **The Indian Journal of Pediatrics**, v. 85, n. 3, p. 202-206, 2018.

MENDONÇA, R. T. **Nutrição**. 1. ed., São Paulo: Manole, p. 448, 2010.

MOURA, R. L. R. *et al.* **Avaliação socioeconômica e auto percepção da saúde bucal em acadêmicos do curso de biologia e enfermagem de uma IES de Porto Velho-RO.** 2015. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Cirurgião Dentista) – Faculdade São Lucas, Porto Velho, 2015. Disponível em: <http://repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/1484>. Acesso em: 17 out. 2023.

NOVAIS, S. M. A. *et al.* Relação doença cárie-açúcar: prevalência em crianças. **Pesqui. bras. odontopediatria clín. integr**, p. 199-203, 2004.

OLIVEIRA, N. R. *et al.* Consumo de alimentos cariogênicos com a presença de cárie dentária em escolares no Recôncavo da Bahia. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. 1-13, 2022.

PAREDES, S. O. *et al.* Padrão de higiene bucal influencia a severidade de cárie dentária em crianças de 12 anos. **Rev Bras Ciên Saúde**, v. 24, n. 1, p. 46-56, 2020.

PEREIRA, A. M. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados por crianças de uma Coorte de Nascimentos de Pelotas. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, 2022.

REIS, N. L. S. *et al.* Consequências da negligência da saúde bucal em dentes decíduos. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS**, v. 6, n. 2, p. 62-62, 2020.

RYBA, E. J. S.; SANTOS, J. R. S.; FAVRETTO, C. O. Impactos dos hábitos alimentares na saúde bucal da criança: revisão de literatura. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 10, n. 2, 2021.

SILVA, A. G. *et al.* **Escola e família:** parceria necessária para a construção de hábitos alimentares saudáveis. Fortaleza, 2010.

SILVA, R. N. M. T.; DUARTE, D. A.; OLIVEIRA, A. M. G. A influência da televisão nos hábitos alimentares de escolares e sua associação com a cárie dentária. **Pesquisa Odontológica Clínica e Experimental**, v. 6, n. 1, pág. 24-32, 2020.

SILVEIRA, A. B. V. *et al.* Quais fatores de risco determinam a cárie dentária nos dias atuais? Uma scoping review. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e24810716548-e24810716548, 2021.

SOUSA, M. F.; CUNHA, T. C. R.; GUIMARÃES, T. G. F. A. Avaliação do conhecimento dos responsáveis em relação à dieta rica em sacarose. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e459111032958-e459111032958, 2022.

SOUZA-FILHO, M. D. *et al.* Dieta e cárie em pré-escolares na faixa etária de 36 a 68 meses. **Nutrire. Rev Soc Bras Aliment Nutr.** v. 31, n. 3, p.47-60, 2006.

SOUZA, J. S.; MAZIERO, C. C. S. **Relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e estado nutricional de adolescentes estudantes de uma escola privada, na cidade de São Paulo.** Jul/Set, 2021. Disponível em:

<https://repositorio.unip.br/journal-of-the-health-sciences-institute-revista-do-instituto-de-ciencias-da-saude/relacao-entre-o-consumo-de-alimentos-ultraprocessados-e-estado-nutricional-de-adolescentes-estudantes-de-uma-escola-privada-na-cidade-de-sao-paulo/>. Acesso em: 17 out. 2023.

TEIXEIRA, B. M. *et al.* Relação do senso de coerência materno com a condição socioeconômica e a cárie dentária em crianças pré-escolares no município de Manaus, Amazonas. **Arquivos em Odontologia**, v. 58, p. 32-39, 2022.

VALENÇA, M. S. *et al.* Influências e preferências no consumo de alimentos ultraprocessados por crianças da zona rural. **Disciplinarum Scientia| Saúde**, v. 21, n. 1, p. 133-146, 2020.

YOUSSEFI, M. A.; AFROUGHI, S. Prevalence and associated factors of dental caries in primary schoolchildren: an Iranian setting. **International journal of dentistry**, v. 2020, 2020.

ZAHID, N. *et al.* Associations between child snack and beverage consumption, severe dental caries, and malnutrition in Nepal. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 21, p. 7911, 2020.

Agradecimento

À Faculdade Santa Terezinha – CEST pelo suporte durante a realização da pesquisa.

Financiamento

Não houve financiamento.

Conflito de interesse

Declaramos que não houve conflito de interesses.

Tipo de Artigo: Estudo de caso

**SATISFAÇÃO E INSATISFAÇÃO NO TRABALHO: estudo de caso com
trabalhadores brasileiros**

**SATISFACTION AND (DIS)SATISFACTION AT WORK: a case study with
brazilian workers**

Recebido em: 14/05/2023

Aprovado em: 17/10/2023

Amilson de Araujo Durans (Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1656-4356>)
Docente Curso de Administração – Faculdade Santa Terezinha-CEST, São Luís, Maranhão,
Brasil.

Fernanda Pinto Barros da Silva (Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-0253-4152>)
Acadêmica do Curso de Administração – Faculdade Santa Terezinha-CEST, São Luís,
Maranhão, Brasil.

Keyliane Coelho Soares Costa (Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-4847-7723>)
Docente Curso de Administração – Faculdade Santa Terezinha-CEST, São Luís, Maranhão,
Brasil.

Jurema Pereira Franco (Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-0482-1996>)
Docente Curso de Administração – Faculdade Santa Terezinha-CEST, São Luís, Maranhão,
Brasil.

Faida Sandreanny Kran (Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-3128-6355>)
Docente e Coordenadora dos Cursos de Administração, Recursos Humanos e Logística
da
Faculdade Santa Terezinha-CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10042373>

Autor para correspondência:

Amilson de Araujo Durans
Endereço: Av. Casemiro Junior, 12 - Anil, CEP: 65045-180, São Luís - MA. Fone: +55 (98)
3213-8014. E-mail: amilson.durans@cest.edu.br
Coordenação do Curso de Administração – Faculdade Santa Terezinha – CEST, São Luís,
Maranhão, Brasil.

RESUMO

Este artigo tem por objetivo identificar quais fatores são determinantes para a satisfação e insatisfação do trabalhador no ambiente de trabalho. O estudo é qualitativo e exploratório e adota a Técnica do Incidente Crítico (TIC) e a Análise do Conteúdo. Para análise dos dados de duas amostras com 91 respostas válidas, cada, foi utilizado o software Atlas.ti 23 cujas respostas foram organizadas, categorizadas e relacionadas às temáticas liderança, clima organizacional e

cultura organizacional, emergidas por meio da análise de conteúdo. O método de amostragem utilizado foi o não probabilístico por acessibilidade. Foram analisados os incidentes críticos experimentados e relatados pelos trabalhadores, cujos achados sugerem que os aspectos determinantes para a satisfação são o bom exemplo da liderança, ambiente de trabalho saudável, benefícios e respeito aos direitos trabalhistas. Já os aspectos determinantes da insatisfação são assédio, salário, falta de reconhecimento e desvalorização.

Palavras-chave: Satisfação e Insatisfação no trabalho. Liderança. Clima organizacional. Cultura Organizacional. Técnica do Incidente Crítico. Técnica de Análise do Conteúdo. Gestão de Pessoas.

ABSTRACT

This article aims to identify which factors are determinant for worker satisfaction and dissatisfaction in the work environment. The study is qualitative and exploratory and adopts the Critical Incident Technique (CIT) and Content Analysis. For data analysis of two samples with 91 valid responses each, the Atlas.ti 23 software was used, whose responses were organized, categorized and related to the themes leadership, organizational climate and organizational culture, emerged through content analysis. The sampling method used was non-probabilistic for accessibility. Critical incidents experienced and reported by workers were analyzed, whose findings suggest that the determining aspects for satisfaction are a good example of leadership, a healthy work environment, benefits and respect for labor rights. The determining aspects of dissatisfaction are harassment, salary, lack of recognition and devaluation.

Keywords: Satisfaction and dissatisfaction at work. Leadership, organizational climate. Organizational culture. Critical Incident Technique and Content Analysis Technique. People Management.

1 INTRODUÇÃO

A cultura organizacional precisa estar alinhada com as estratégias de gestão. É necessário que as organizações tenham como objetivo garantir benefícios para si e para os seus trabalhadores (Rozika; Dharma; Sitorus, 2018; Durans *et al.* 2021a, 2022).

Entender valores, crenças e normas vivenciadas e percebidas pelos trabalhadores dentro das organizações é essencial para promover um ambiente saudável de labor. Logo, a satisfação com o trabalho pode melhorar o resultado organizacional, gerar maior comprometimento e um bom clima organizacional (Callefi; Santos, 2022; Durans *et al.* 2022), sendo entendida como um fenômeno

individual desencadeado pela confirmação das expectativas (Macedo; Mainardes; Durans, 2021).

Nesse sentido, as organizações vêm se modificando na medida em que as mudanças tecnológicas, sociais, econômicas etc. avançam e influenciam a vida das pessoas e da sociedade. Desse modo, demonstra o quão importante é um ambiente saudável e comprometido em atender as necessidades dos trabalhadores, sendo primordial o papel da liderança para proporcionar um ambiente de bem-estar e satisfação (Aguinis; Jensen; Kraus, 2022; Nitã; Gutu, 2023).

O trabalhador precisa se sentir valorizado, motivado e incentivado para desenvolver um bom trabalho, visto que o sucesso da organização depende – dentre vários aspectos – de um empregado satisfeito (Nascimento; Brito, 2020; Potye; Moscon, 2022). Portanto, por justificativa teórica, esta pesquisa inova ao conectar três domínios, a partir de incidentes críticos relatados pelos trabalhadores como a liderança, a cultura organizacional e o clima organizacional (Abelha; Carneiro; Cavazotte, 2018; Cantermi; Lizote, 2023). Por justificativa prática, oferece subsídios às organizações e gestores para que pensem no ambiente a ser proposto aos trabalhadores de forma que possam fortalecer sua cultura e clima organizacional (Aguinis; Jensen; Kraus, 2022; Durans *et al.* 2021a, 2022; Joo *et al.* 2021).

Logo, esta pesquisa visa responder à seguinte questão: quais fatores podem levar à satisfação e insatisfação do trabalhador no ambiente de trabalho? Assim, este estudo tem por objetivo identificar os fatores determinantes para satisfação e insatisfação do trabalhador no ambiente de trabalho na visão dos próprios trabalhadores. Tal investigação mostra-se oportuna às questões atuais de Gestão de Pessoas e Direito do Trabalho, principalmente, em relação à liderança, ao clima organizacional e à cultura organizacional.

2 MATERIAIS E MÉTODO

A pesquisa adotou a Técnica de Incidente Crítico (TIC) de Flanagan (1954) e a Técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2015). A TIC é considerada um método exploratório e qualitativo que permite, por exemplo, avaliar as percepções

dos respondentes sobre incidentes que consideram críticos em relação a aspectos positivos e negativos de uma temática. Já a análise de conteúdo permite a organização, categorização e relação dos dados aos construtos estudados (Durans *et al.* 2021b).

Dessa forma, foi desenvolvida uma pesquisa de caráter qualitativo com a utilização de dados primários que teve como campo de estudo empresas brasileiras de todos os portes. A população-alvo foi composta por trabalhadores, resultando em duas amostras com 91 respostas válidas, cada. O método de amostragem utilizado foi o não probabilístico, pois não se conhece o total de indivíduos que fazem parte desta população, e por acessibilidade, ou seja, quem foi possível alcançar (Durans *et al.* 2021b).

O uso da TIC permite que os respondentes, em suas próprias palavras, possam expressar suas percepções e expectativas (Durans *et al.* 2021b), classificando-as com inferências relacionadas à satisfação e à insatisfação em relação ao ambiente de trabalho, permitindo uma categorização dos motivos mais significativos para a literatura de Gestão de Pessoas e Direito do Trabalho. Logo, através da inserção de duas perguntas abertas no questionário de pesquisa, os respondentes descreveram situações sobre suas experiências no ambiente de trabalho que resultaram em satisfação ou insatisfação com organização em que trabalha ou trabalhou.

A primeira pergunta do questionário autoaplicável pediu que os trabalhadores descrevessem com o máximo de detalhes possível suas experiências no ambiente de trabalho que resultaram em satisfação com a organização em que trabalha ou trabalhou. Na segunda pergunta pediu que os trabalhadores descrevessem com o máximo de detalhes possível suas experiências no ambiente de trabalho que resultaram em insatisfação com a organização em que trabalha ou trabalhou.

A coleta dos dados ocorreu entre os meses de dezembro de 2022 a maio de 2023 por meio do Google Forms, sendo o formulário enviado por e-mail e disponibilizado nas redes sociais. Foi informado aos respondentes que a participação era voluntária e que não haveria coleta de qualquer dado pessoal conforme dispõe a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados). Para a caracterização

sociodemográfica, foram elaboradas questões para coleta do perfil dos respondentes, como unidade da federação, ocupação, sexo, faixa etária de idade, e escolaridade. Para a validação do questionário foi realizado um pré-teste com 10 respondentes. Após os ajustes, o questionário foi disponibilizado ao público-alvo.

Quanto ao perfil sociodemográfico, 68% dos respondentes são do sexo masculino. 72% têm idades entre 26 a 35 anos e residem no Estado do Maranhão, sendo a amostra composta por respondentes de 14 Estados da Federação. Quanto à escolaridade, o ensino superior apresentou a maior participação, com 52%. Por fim, 51% dos respondentes trabalham em cargos diversos e 79% são de empresas privadas (ver Apêndice).

Para análise dos dados e classificação das respostas relacionadas aos fatores determinantes para a satisfação ou a insatisfação dos trabalhadores no ambiente de trabalho, foi utilizado o software Atlas.ti 23, considerando as frequências absolutas e respectivas frequências relativas (*fri*). A técnica de análise de conteúdo foi utilizada para avaliação de cada resposta em consonância com Durans *et al.* (2022b) ao considerarem que a coleta de dados qualitativos como parte da TIC pode fazer uso de uma variedade de métodos.

LIDERANÇA

Liderar é um processo que direciona o comportamento humano a fim de realizar um objetivo (Lopes & Leite, 2018). O foco do líder está relacionado ao alcance dos resultados esperados pela organização e seus trabalhadores (Chiu *et al.*, 2023; Sanguanwongs & Kritjaroen, 2023) visto que o líder é a força motriz da organização (Durans *et al.*, 2021a) responsável por direcionar o mais importante ativo, o capital humano (Silva, Paschoalotto; Endo, 2020).

Desta forma, o papel da liderança é considerado essencial para que os trabalhadores se sintam motivados. Logo, analisar os domínios da liderança tem sido o tema central quando se trata de estudos organizacionais (Abelha; Carneiro; Cavazotte, 2018; Singh *et al.*, 2023).

Portanto, a liderança contribui para moldar o ambiente de trabalho e a construir uma cultura alinhada aos interesses da organização e de seus

stakeholders. Trata-se de um fator importante na implementação bem-sucedida de uma postura estratégica (Durans *et al.*, 2022).

Nesse sentido, os estilos de liderança devem ser considerados como uma variável importante no contexto organizacional, pois, são dinâmicos e podem influenciar e orientar a adequação do comportamento dos trabalhadores (Lunardi; Degenhart; Zonatto, 2019; Silva; Nunes; Andrade, 2019). Desta forma, com o passar do tempo o conceito de liderança foi tomando forma onde se destacam dois estilos de liderança, a transformacional e a transacional (Soardo; Fanton; Goulart-Junior, 2020).

Na liderança transformacional o líder tem como foco desenvolver, envolver e transformar a sua equipe de trabalho, por meio de estímulos, comunicação, valorização e visão (Soardo *et al.*, 2020). Este estilo de liderança proporciona engajamento, confiança e oportunidades de desenvolvimento para os trabalhadores (Abelha; Carneiro; Cavazotte, 2018; Araújo; Motta; Souza; Costa, 2019).

Já a liderança transacional está conectada com relações contratuais, sejam elas implícitas e ou explícitas. Esse tipo de liderança pode ser compreendido como um relacionamento de trocas entre líderes e liderados (Abelha; Carneiro; Cavazotte, 2018), onde o líder não age antes de o problema surgir e sim intervém de maneira corretiva, apenas quando o problema já aconteceu (Dias; Rocha; Grangeiro, 2022).

CULTURA ORGANIZACIONAL

A cultura organizacional é entendida como um campo amplo de estudo e definições, caracterizada por motivos comuns, valores, crenças, normas, identidade e interpretação ou significados que resultam de experiências e são transmitidos através de gerações (Potye; Moscon, 2022). Já no contexto organizacional, a cultura pode ser definida como conjunto de pressupostos básicos, expressos em elementos simbólicos, estilos de liderança dominantes, linguagem, procedimentos e rotinas que atribuem significados para construir a identidade organizacional (Callefi; Santos, 2022; Cantermi; Lizote, 2023; Durans *et al.*, 2021a, 2022).

Cantermi e Lizote (2023) ressaltam que o estudo e a compreensão da cultura organizacional permitem exemplificar os resultados no nível organizacional e individual. A cultura desejada precisa estar alinhada às estratégias de gestão de pessoas trazendo ganhos à organização e seus trabalhadores (Rozika, Dharma; Sitorus, 2018).

É importante que o trabalhador se sinta motivado e seja incentivado a desenvolver um bom trabalho. O sucesso organizacional depende da satisfação e comprometimento desse trabalhador (Lopes; Leite, 2018).

Logo, é possível mensurar a satisfação do trabalhador considerando dentre distintas variáveis, as atitudes e comportamentos no ambiente de trabalho. A partir dessa observação é possível analisar o nível de satisfação com a organização em que trabalha (Angelocci; Busnardo, 2020).

Nesse sentido, para o fortalecimento da cultura organizacional, Durans *et al.* (2022) sugerem algumas ações para que as organizações avaliem possíveis variáveis que tendem a interferir no dia a dia corporativo: a) avaliar como são estruturados os processos de gestão de pessoas; b) avaliar de que forma a cultura organizacional interfere nos resultados da organização e dos trabalhadores; c) focar na cultura da integridade: integridade é fazer o correto mesmo que ninguém esteja olhando! Isso tende a promover uma cultura organizacional forte e exemplar.

CLIMA ORGANIZACIONAL

O clima organizacional é caracterizado como valores que são atribuídos pelo trabalhador com relação às práticas e comportamentos vivenciados no ambiente de trabalho (Durans *et al.*, 2021a; Yamassake *et al.*, 2021). De igual forma, é definido como percepções coletivas dos trabalhadores a respeito de aspectos organizacionais, tais como, políticas, práticas e procedimentos. Logo, a abrangência teórica dessa temática, aliada à capacidade de avaliar características de fenômenos psicossociais complexos, como liderança, interações humanas, cultura e reconhecimento, torna ainda mais recorrente a temática nos estudos científicos (Santos *et al.*, 2019).

O trabalho, portanto, é uma das atividades mais valorizadas pela sociedade, por possibilitar ao homem prover meios para sua subsistência, dignidade, felicidade, status social e dar significado à sua vida (Durans *et al.*, 2022). Logo, o ambiente de trabalho tem forte relação com a satisfação e o bem-estar dos trabalhadores (Paz *et al.*, 2020).

Desta forma, é necessário identificar o estado em que o trabalhador se encontra para compreender o comportamento que esse indivíduo pode ter ou apresentar no ambiente em que está inserido (Diogenes *et al.*, 2019). Assim, por meio da pesquisa de clima os gestores recebem feedbacks, conhecem as necessidades e realizam mudanças percebidas e descritas como primordiais pelos trabalhadores (Santos *et al.*, 2019) visto que o bom clima organizacional permite uma melhor interação entre a organização e o trabalhador, tendo um impacto direto em sua motivação e satisfação (Durans *et al.*, 2021a, 2022).

Nesse sentido, Durans *et al.* (2021a, 2022) sugerem que as organizações façam pesquisas internas, adequadas à sua realidade, que dentre amplas possibilidades, possam diagnosticar fatores que tendem a interferir no ambiente de trabalho no sentido de fortalecer o clima organizacional, questionando sobre os seguintes aspectos:

- Quais são as necessidades básicas, de saúde física e saúde mental dos trabalhadores?
- Qual sua situação em relação ao controle das finanças?
- Qual a situação das suas férias? Elas servem para o descanso!
- Qual sua forma de lazer e entretenimento?
- O trabalhador é realizado profissionalmente?
- O trabalhador participa ou participou nos últimos dois anos de treinamento sobre motivação, qualidade de vida no trabalho, cumprimento de metas, liderança, satisfação no trabalho, trabalho em equipe ou temas que possam interferir em suas atividades?.

Portanto, após a aplicação de uma pesquisa adequada ao porte da organização, a próxima etapa é avaliar os resultados e desenhar um plano de ação para sua implementação, monitoramento e principalmente, melhoria nos processos que podem impactar os resultados individuais e organizacionais. Nesse sentido, será possível proporcionar treinamentos que enriqueçam a cultura organizacional e melhore o clima no ambiente de trabalho, bem como o desenvolvimento das lideranças e dos trabalhadores, a diversidade, o respeito e iniba comportamentos contraproducentes (Durans *et al.*, 2021a, 2022).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os resultados da pesquisa aplicada junto a trabalhadores brasileiros, com respondentes de 14 Estados da Federação, os principais incidentes críticos destacados nas duas amostras (tabela 1), ilustram os domínios que emergiram a partir da análise de conteúdo, por exemplo, liderança, cultura organizacional e clima organizacional e que contribuem para o objetivo do estudo de identificar quais fatores são determinantes para a satisfação e insatisfação do trabalhador no ambiente de trabalho. Em relação às frequências da amostra (tabela 1), o tema da liderança manteve equilíbrio nas respostas, com variação de apenas 2% da insatisfação sobre a satisfação, com 17% e 15%, respectivamente. Já em relação à cultura organizacional, 56% dos respondentes consideraram que as empresas em que trabalham têm uma boa cultura organizacional, ensejando satisfação com o trabalho e com a empresa, em detrimento de 19% que relataram estar insatisfeitos. Quanto ao tema clima organizacional, o percentual de trabalhadores que relataram estar satisfeitos foi de 28% em detrimento de 64% que demonstraram estar insatisfeitos.

Os resultados gerais do estudo (tabela 1) estão alinhados com pesquisas recentes que tratam da temática e demonstram que a liderança, a cultura organizacional e o clima organizacional atuam como antecedentes da satisfação e insatisfação dos trabalhadores com a organização e seu ambiente de trabalho (Aguinis *et al.*, 2022; Cantermi & Lizote, 2023; Chiu *et al.*, 2023; Durans *et al.*, 2022; Greimel *et al.*, 2023; Haim-Litevsky *et al.*, 2023).

Tabela 1 - Principais incidentes críticos relacionados aos temas.

Tema	Classificação Satisfação	(frit)	Classificação Insatisfação	(frit)
Liderança	17	15%	25	17%
Cultura Organizacional	62	56%	29	19%
Clima Organizacional	31	28%	97	64%
Quant. de palavras	110	100%	151	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

As análises de conteúdo relacionadas às frequências da temática Liderança (tabela 2) demonstram que emergiram duas palavras mais representativas quanto à satisfação dos respondentes, que foram “bom exemplo” com 33% e “integridade”, com 14%. Quanto à insatisfação, emergiram duas palavras com maior frequência de respostas, que foram “assédio” com 34% e “narcisista” com 17%.

Logo, os resultados sobre liderança corroboram as inferências de Bianchi *et al.* (2017) ao considerarem que líderes podem influenciar seus liderados por meio do próprio exemplo e da integridade. De igual forma, os comportamentos contraproducentes como assédio - exposição do trabalhador a situações humilhantes e constrangedoras no ambiente de trabalho, de forma repetitiva e prolongada, no exercício de suas atividades - e narcisismo - perfil caracterizado como traço de personalidade com dimensões de caráter cognitivas e motivacionais - podem ser enfrentados e mitigados com políticas de *compliance* que fortaleçam a cultura da integridade e a responsabilidade social (Durans *et al.*, 2021a, 2022; Potye; Moscon, 2022; Nitã; Gutu, 2023).

Sobre essa questão, Gruda e Hanges (2023) pontuam que líderes “ruins” podem destruir a produtividade e o moral do grupo de trabalho bem como o clima e a cultura organizacional. O perfil narcisista, por exemplo, age no seu próprio interesse.

Tabela 2 - Palavras que emergiram dos incidentes críticos relacionados ao tema liderança.

Tema	Palavras que emergiram do tema	Classificação Satisfação	(frit)	Classificação Insatisfação	(frit)
Liderança	Acolhimento	2	6%	1	3%
	Autogestão	1	3%	0	0%
	Empatia	2	3%	1	3%
	Bom Exemplo	12	33%	0	0%
	Orientação	3	8%	0	0%
	Motivação	2	6%	1	3%
	Equilíbrio	2	6%	0	0%
	Honestidade	2	6%	0	0%
	Intelectual	1	3%	0	0%
	Integridade	5	14%	0	0%
	Cobrança	1	3%	2	7%
	Empatia	1	3%	1	3%
	Feedback	1	3%	1	3%
	Coerção	0	0%	1	3%
	Individualismo	0	0%	2	7%
	Assédio	0	0%	10	34%
	Respeito	1	3%	2	7%
	Prepotente	0	0%	1	3%
	Desonestos	0	0%	1	3%
	Narcisista	0	0%	5	17%
Total	20 palavras	36	100%	29	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

No que tange às análises de conteúdo relacionadas às frequências da temática Cultura Organizacional (tabela 3), emergiram três palavras mais representativas quanto à satisfação dos respondentes, que foram “conformidade (direitos trabalhistas)” com 41%, “benefícios”, com 24% e “valores” com 17%. Quanto à insatisfação, emergiram três palavras com maior frequência de respostas, que foram “salário” com 17% e “reconhecimento” e, “valorização”, ambas com 15%. Os resultados estão em consonância com estudos que tratam desses domínios e demonstram que o trabalhador precisa se sentir valorizado, motivado e incentivado para desenvolver um bom trabalho, visto que o sucesso da organização depende – dentre vários aspectos – de um empregado satisfeito (Durans *et al.*, 2021a, 2022; Lopes; Leite, 2018). Nesse sentido, Gruda e Hanges (2023) consideram que a cultura organizacional pode ser moldada por questões éticas de forma a proporcionar um bom ambiente de trabalho.

Tabela 3 - Palavras que emergiram dos incidentes críticos relacionados ao tema cultura organizacional.

Tema	Palavras que emergiram do tema	Classificação Satisfação	(frit)	Classificação Insatisfação	(frit)
Cultura Organizacional	Desenvolvimento	3	10%	2	4%
	Benefícios	7	24%	1	2%
	Valores	5	17%	0	0%
	Conformidade (Direitos Trabalhistas)	12	41%	1	2%
	Conhecimento	2	7%	1	2%
	Reconhecimento	0	0	8	15%
	Valorização	0	0	8	15%
	Desempenho	0	0	2	4%
	Crescimento	0	0	6	11%
	Remuneração	0	0	7	13%
	Desvalorização	0	0	2	4%
	Pagamento	0	0	4	8%
	Salário	0	0	9	17%
	Lucratividade	0	0	2	4%
	Total	14 palavras	29	100%	53

Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando as análises de conteúdo relacionadas às frequências da temática clima organizacional (tabela 4), emergiram três palavras mais representativas quanto à satisfação dos respondentes, que foram “ambiente saudável” com 55%, “todos se ajudam” e, “leveza”, ambas com 12%. Quanto à insatisfação, de igual forma emergiram três palavras com maior frequência de respostas, que foram “insatisfação com o clima de trabalho” com 53%, “sobrecarga” e, “falta de comunicação”, ambas com 12%.

Os resultados se alinham aos estudos de Santos *et al.* (2019), Durans *et al.* (2021) e Yamassake *et al.* (2021) ao inferirem que o clima organizacional é caracterizado por valores que são atribuídos pelo trabalhador com relação às práticas e comportamentos vivenciados no ambiente de trabalho. Portanto, a amostra sinaliza ambiente saudável com mútua colaboração e leveza, bem como apresenta aspectos negativos vivenciados e relatados nos incidentes críticos que sinalizam insatisfação com o clima organizacional por sobrecarga de trabalho e ruídos na comunicação.

Tabela 4 - Palavras que emergiram dos incidentes críticos relacionados ao tema clima organizacional.

Tema	Palavras que emergiram do tema	Classificação Satisfação	(fri)	Classificação Insatisfação	(fri)
Clima Organizacional	Reciprocidade	2	8%	0	0%
	Todos se ajudam	3	12%	0	0%
	Leveza	3	12%	0	0%
	Fantástico	1	4%	0	0%
	Ambiente saudável	15	58%	0	0%
	Diálogo	2	8%	0	0%
	Desmotivação	0	0%	2	6%
	Insatisfação	0	0%	18	53%
	Sobrecarga	0	0%	4	12%
	Pressão	0	0%	2	6%
	Estresse	0	0%	2	6%
	Falta de comunicação	0	0%	4	12%
	Fofoca	0	0%	2	6%
Total	13 palavras	26	100%	34	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

4 CONCLUSÃO

O objetivo desta pesquisa foi analisar os fatores que levam a satisfação e insatisfação dos trabalhadores no ambiente de trabalho. De igual forma, entender o papel do líder dentro das organizações e compreender o que causa a desmotivação do trabalhador.

Foi possível observar que a investigação sobre clima organizacional proporciona saber como anda a satisfação dos trabalhadores com a organização e suas lideranças. Analisar como o trabalhador se sente na organização auxilia a compreender o porquê do seu comportamento. Percebeu-se que o motivo da satisfação ou insatisfação dos trabalhadores em seus respectivos empregos, estava relacionado a benefícios, direitos trabalhistas, ambiente organizacional, reconhecimento, desvalorização entre outros aspectos.

Nesse sentido, por contribuições teóricas, esta pesquisa supre uma lacuna de mais estudos sobre quais variáveis podem gerar satisfação ou insatisfação no ambiente de trabalho. De igual forma, amplia os debates sobre liderança, clima organizacional e cultura organizacional. Quanto às contribuições de ordem

prática, espera-se que esta pesquisa demonstre às organizações e líderes as percepções dos trabalhadores sobre domínios de satisfação e insatisfação com o trabalho, auxiliando-os no desenvolvimento de políticas de valorização, integridade e *compliance*.

Em relação às limitações admitidas neste estudo e por se tratar de uma pesquisa com a utilização de amostragem não probabilística por acessibilidade, não é possível a generalização dos resultados. Diante disso, recomenda-se que este estudo seja reproduzido com uma nova amostragem e alcançando um número maior de trabalhadores.

Porém, destaca-se que, apesar dessa limitação, os resultados alcançados aqui trazem evidências que podem ser confirmadas em pesquisas futuras. Ainda é importante destacar o corte transversal dos dados coletados, que registraram as percepções dos respondentes em um dado momento do tempo. Neste caso, recomenda-se identificar domínios de satisfação ou insatisfação com o trabalho com pesquisas longitudinais, observando a evolução da percepção dos trabalhadores.

Para estudos futuros, sugere-se a realização de pesquisas que busquem identificar as barreiras que gestores e organizações enfrentam e que afetam o clima de trabalho e o fortalecimento da cultura organizacional. Propõe-se também que futuros estudos possam incluir novos domínios no modelo, para ampliar a discussão sobre a temática.

REFERÊNCIAS

ABELHA, D. M.; CARNEIRO, P. C. da C.; CAVAZOTTE, F. de S. C. N. Liderança transformacional e satisfação no trabalho: avaliando a influência de fatores do contexto organizacional e características individuais. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 20, 516-532, 2018. DOI: <https://doi.org/10.7819/rbgn.v0i0.3949>. Acesso em: 17 out. 2023.

AGUINIS, H.; JENSEN, S. H.; KRAUS, S. Policy implications of organizational behavior and human resource management research. **Academy of Management Perspectives**, v. 36, n. 3, 857-878, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5465/amp.2020.0093>. Acesso em: 17 out. 2023.

ANGELOCCI, M. A.; BUSNARDO, M. J. R. Clima e cultura organizacionais: questões introdutórias sobre satisfação no trabalho. **Revista São Luís Orione**, v. 7, n. 2, 2020.

ARAÚJO, L. F. G. da S.; MOTTA, K. A. M. B.; SOUZA, I. F. de.; COSTA, A. A. Perfil de liderança: estilo transformacional, transacional e laissez-faire. **Revista Lusófona de Economia e Gestão das Organizações**, N.º 9, 2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2015.

BIANCHI, E. M. P. G.; QUISHIDA, A.; FORONI, P. G. A leader's role in strategic people management: reflections, gaps and opportunities. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 21, n. 1, 41-62, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2017150280>. Acesso em: 17 out. 2023.

CALLEFI, J. S.; SANTOS, F. C. A. Elaboração e validação do questionário cultura organizacional, competências do trabalhador e satisfação no trabalho. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 13, n. 1, 74-96, 2022.

CANTERMI, B. de A.; LIZOTE, S. A. Liderança e cultura organizacional em pequenas empresas. **Revista de Administração da UFSM**, v. 15, p. 634-656, 2023.

CHIU, C. Y. C.; WU, C. H.; BARTRAM, A.; PARKER, S. K.; LEE, C. Is leader proactivity enough: Importance of leader competency in shaping team role breadth efficacy and proactive performance. **Journal of Vocational Behavior**, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2023.103865>. Acesso em: 17 out. 2023.

DIAS, S. L.; ROCHA, C. M.; GRANGEIRO, R. da R. Estilos de liderança transformacional e transacional: uma análise de gênero. **Revista de Carreiras e Pessoas**, v. 12, n. 3, p. 478-498, 2022.

DIOGENES, J. R. F.; QUEIROZ, F. C. B. P.; QUEIROZ, J. V.; FURUKAWA, M.; LIMA, N. C.; SOUZA, G. H. S Quality culture in the Brazilian car dealerships. **Gestão & Produção**, v. 26, n. 2, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-530X2046-19>. Acesso em: 17 out. 2023.

DURANS, A. de A.; D'ANGELO, M. J.; MACEDO, C. J. T.; VALE, C. **Líder, você é a força motriz da sua organização?** Como a responsabilidade social e os comportamentos contraproducentes podem impactar o desempenho dos colaboradores e das organizações. 1. ed. Curitiba: Appris, 2021a.

DURANS, A. de A.; MACEDO, C. J. T.; VALE, C.; CISNEIROS, G. P. O.; PATWARDHAN, A. A. **Boas e más práticas da privacidade de dados pessoais na visão dos consumidores do Brasil e da Índia**. Anais do XLV Encontro Nacional da ANPAD. Online, Brasil. 2021b. Disponível em: <https://anpad.org.br>. Acesso em: 12 maio 2023.

DURANS, A. de A.; SILVA, M. A. do C.; KRAN, F. S.; MACEDO, C. J. T.; VALE, C. do. **Adoção do compliance trabalhista como vantagem competitiva**: estudo de caso sobre demandas na Justiça do Trabalho e a experiência das MPEs. 2º *Business Technology Congress* (B-TECH). Brasil. 2022, Disponível em: <https://fucepe.br/btechcongress>. Acesso em: 12 maio 2023.

FLANAGAN, J. C. The critical incident technique. **Psychological Bulletin**, v. 51, n. 4, 327– 358, 1954. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0061470>. Acesso em: 17 out. 2023.

GREIMEL, N. S.; KANBACH, D. K.; CHELARU, M. Virtual teams and transformational leadership: An integrative literature review and avenues for further research. **Journal of Innovation & Knowledge**, v. 8, n. 2, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100351>. Acesso em: 17 out. 2023.

GRUDA, D.; HANGES, P. J. Why we follow narcissistic leaders. **Harvard Business Review**, 2023. Disponível em: <https://hbr.org/2023/01/why-we-follow-narcissistic-leaders>. Acesso em: 17 out. 2023.

HAIM-LITEVSKY, D.; KOMEMI, R.; LIPSKAYA-VELIKOVSKY, L. Sense of belonging, meaningful daily life participation, and well-being: integrated investigation. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 5, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20054121>. Acesso em: 17 out. 2023.

JOO, H.; AGUINIS, H.; LEE, J.; KREMER, H.; VILLAMOR, I. HRM's financial value from obtaining more star performers. **The International Journal of Human Resource Management**, v. 33, n. 21, 4179–4214, 2022.

LOPES, M. J.; LEITE, M. J. L. Liderança situacional: Novo paradigma para os dias atuais. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 12, n. 42, 349–366, 2018.

LUNARDI, M.; DEGENHART, L.; ZONATTO, V. C. S. Estilo de liderança, assimetria de informação e uso avaliativo do orçamento constituem-se antecedentes a participação orçamentária? **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 16, n. 38, 3–34, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2019v16n38p3>.

MACEDO, C. J. T.; MAINARDES, E. W.; DURANS, A. de A. Satisfaction of professionals of participating companies with the performance of supplier development programs. **Gestão & Produção**, v. 28, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9649-2020v28e5241>. Acesso em: 17 out. 2023.

NASCIMENTO, H. L. do.; BRITO, M. L. de A. Clima organizacional e satisfação no trabalho: um estudo de caso em supermercado. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 2, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i2.1584>.

NIȚĂ, V.; GUȚU, I. The role of leadership and digital transformation in higher education students' work engagement. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 6, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20065124>. Acesso em: 17 out. 2023.

PAZ, M. G. T.; FERNANDES, S. R. P.; CARNEIRO, L. L., & MELO, E. A. A. Bem-estar pessoal nas organizações e qualidade de vida organizacional: o papel mediador da cultura organizacional. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 21, n. 1, 1–37, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMD200122>. Acesso em: 17 out. 2023.

POTYE, L.; MOSCON, D. C. B. A influência da cultura organizacional e do estilo de liderança no desenvolvimento de práticas gerenciais que favorecem a inovação. **Gestão & Planejamento**, v. 23, 296-314, 2022. DOI: <https://doi.org/10.53706/gep.v.23.6134>. Acesso em: 17 out. 2023.

ROZIKA, W.; DHARMA, S.; SITORUS, T. Servant leadership, personnel's job satisfaction: the role of organizational culture and human resources practices. **Academic Journal of Economic Studies**, v. 4, n. 2, 120-137, 2018.

SANGUANWONGS, C.; KRITJAROEN, T. The influence of transformational leadership on organization performance. **International Journal of Professional Business Review**, v. 8, n. 6, 2023. DOI: <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i6.2379>. Acesso em: 17 out. 2023.

SANTOS, T. D. C.; RODRIGUES, M. D. S.; FRANÇA, L. P. D.; CERATTI, B. K.; MENESES, P. P. M. . Construção de uma escala de clima organizacional para uma Organização Pública. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 19, n. 3, 713-719, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.17652/rpot/2019.3.16709>. Acesso em: 17 out. 2023.

SILVA, C. P. da.; PASCHOALOTTO, M. A. C.; ENDO, G. Y. Liderança organizacional: uma revisão integrativa brasileira. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 14, n. 1, 146-159, 2020.

SILVA, P. L. da; NUNES, S. C.; ANDRADE, D. F. Estilo do líder e comprometimento dos liderados: associando construtos em busca de possíveis relações. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 21, 291-311, 2019.

SINGH, A.; LIM, W. M.; JHA, S.; KUMAR, S.; CIASULLO, M. V. The state of the art of strategic leadership. **Journal of Business Research**, 158, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113676>. Acesso em: 17 out. 2023.

SOARDO, É. de S.; FANTON, J. P.; GOULART-JÚNIOR, E. Liderança transformacional e transacional: uma revisão bibliográfica narrativa. **Revista Eletrônica Gestão e Serviços** v.11, n. 2, 3098 -3129, 2020.

YAMASSAKE, R.T.; BAPTISTA, P. C. P.; ALBUQUERQUE, V. A.; RACHED, C. D. A. Satisfação no trabalho vs. clima organizacional: estudo transversal em profissionais de enfermagem brasileiros. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 29, n. 1, 62718, 2021.

APÊNDICE – PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Variável de Controle	Item	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sexo	Feminino	29	32%
	Masculino	62	68%
		91	100%
Idade	Menos de 25 anos	16	18%
	De 26 a 35 anos	66	72%
	De 36 a 45 anos	8	9%
	De 46 a 55 anos	1	1%
	Acima de 55 anos	0	0%
		91	100%
Unidade da Federação	Acre	1	1%
	Bahia	2	2%
	Ceará	3	3%
	Distrito Federal	3	3%
	Espírito Santo	2	2%
	Maranhão	66	72%
	Minas Gerais	1	1%
	Pará	1	1%
	Paraná	1	1%
	Piauí	5	5%
	Rio de Janeiro	2	2%
Rio Grande do Sul	1	1%	
Santa Catarina	1	1%	
São Paulo	2	2%	
		91	100%
Escolaridade	Ensino Fundamental	1	1%
	Ensino Médio / Técnico	24	26%
	Ensino Superior	47	52%
	Pós-Graduação/Especial./MBA	16	18%
	Mestrado/Doutorado	3	3%
		91	100%
Ocupação atual	Cargo de Analista	12	13%
	Cargo Técnico	23	25%
	Cargo de Gerência	8	9%
	Cargo de Direção	2	2%
	Outro (cargos diversos)	46	51%
		91	100%
Organização em que trabalha	Empresa Privada	72	79%
	Organização Pública	10	11%
	Organização Não Governamental	7	8%
	Outras	2	2%
		91	100%

Fonte: Dados da pesquisa

Agradecimento

À Faculdade Santa Terezinha – CEST pelo suporte durante a realização da pesquisa.

Financiamento

Não houve financiamento.

Conflito de interesse

Declaramos que não houve conflito de interesses.

Tipo de Artigo: Original

IMPACTOS DA INTERNAÇÃO NO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES RENAIS CRÔNICOS DIALÍTICOS

IMPACTS OF HOSPITALIZATION ON THE NUTRITIONAL STATUS OF CHRONIC KIDNEY PATIENTS ON DIALYSIS

Recebido em: 31/03/2023

Aprovado em: 17/10/2023

Rayra Aguiar Sousa (Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-7245-8568>)
Acadêmicas do Curso de Nutrição – Faculdade Santa Terezinha CEST, São Luís – Maranhão – Brasil.

Camila Araújo Sousa (Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-1776-065X>)
Acadêmicas do Curso de Nutrição – Faculdade Santa Terezinha CEST, São Luís – Maranhão – Brasil.

Camila Suélen Rocha Lopes (Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-8089-8735>)
Acadêmicas do Curso de Nutrição – Faculdade Santa Terezinha CEST, São Luís – Maranhão – Brasil.

Pâmara Silva Loura Franco (Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-4926-374X>)
Docente do Curso de Nutrição – Faculdade Santa Terezinha CEST, São Luís – Maranhão – Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10042381>

Autor para Correspondência:

Rayra Aguiar Sousa
Rua dom Pedro I, 129 Vila Palmeira, CEP:65045320, São Luís – Maranhão.
Email: aguiar.rayra@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A Doença Renal Crônica (DRC) é considerada um problema de saúde pública mundial. Frequentemente, a desnutrição é observada em adultos hospitalizados, quadro que se associa ao aumento de complicações, dentre elas, a renal. Um dos métodos terapêuticos recomendados é a hemodiálise, porém esta possui relação com a depleção do estado nutricional, alterando o prognóstico da doença. **Objetivo:** avaliar o estado nutricional de pacientes internados em um hospital particular submetidos à hemodiálise e verificar o impacto do tempo de internação no estado nutricional. **Materiais e Método:** Trata-se de uma série de casos, no qual a amostra foi composta por 28 pacientes portadores de DRC em fase dialítica internados em um hospital. O instrumento usado na coleta de dados foi a Avaliação Subjetiva Global (ASG) de 7 pontos adaptada de Kalentar-zedeh et

al. (1999), balança Plenna e fita inelástica. A análise estatística foi realizada no software STATA versão 12.0 conforme os dados tabulados em Excel. **Resultados:** A maioria da amostra (57,14%) era de pacientes do sexo masculino com idade entre 18 e 90 anos em tratamento de hemodiálise há menos de um ano. A comparação dos números referente ao estado nutricional da admissão e da alta hospitalar mostraram predomínio do excesso de peso, seguido de eutrofia e baixo peso. Os pacientes que tiveram perda de peso significativa (5 a 10%) e grave (10 a 15%) permaneceram internados por um maior intervalo de tempo. **Conclusão:** O tempo de internação interfere no estado nutricional do paciente, sendo necessário a intervenção precoce para prevenir a perda de peso.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica. Estado nutricional. Internação. Hemodiálise.

ABSTRACT

Introduction: Chronic Kidney Disease (CKD) is considered a worldwide public health problem. Often, malnutrition is observed in hospitalized adults, a condition that is associated with an increase in complications, among them, renal. One of the recommended therapeutic methods is hemodialysis, but this is related to the depletion of nutritional status, changing the prognosis of the disease. **Objective:** evaluate the nutritional status of patients admitted to a private hospital undergoing hemodialysis and verify the impact of length of stay on nutritional status. **Materials and method:** This is a series of cases, in which the sample consisted of 28 patients with CKD undergoing dialysis admitted to a hospital. The instrument used in data collection was the 7 – point subjective global assessment (SGA) adapted from Kalentar-zedeh et al. (1999), Plenna balance and inelastic tape. Statistical analysis was performed using STATA software version 12.0 according to data tabulated in excel. **Results:** The majority of the sample (57,14%) was male patients aged between 18 and 90 years undergoing hemodialysis treatment for less than a year. The comparison of the numbers referring to the nutritional status of admission and hospital discharge showed a predominance of overweight, followed by eutrophication and low weight. Patients who had significant weight loss (5 to 10%) and severe weight loss (10 to 15%) remained. **Conclusion:** the length of hospitalization interferes with the nutritional status of the patient, and early intervention is necessary to prevent weight loss.

Key words: Chronic kidney disease. Nutritional status. Hospitalization. Hemodialysis.

1 INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é caracterizada pela perda progressiva e funcional dos rins de acordo com a diminuição da taxa de filtração glomerular. No

cenário epidemiológico mundial, trata-se de um problema de saúde pública, uma vez que há um aumento significativo de 8% ao ano de pacientes dialíticos. Em âmbito geral, as doenças dos rins são responsáveis por, em média, 850 mil óbitos a cada ano, representando a 12ª causa de morte e casos de insuficiência (Torres *et al.*, 2018).

A desnutrição consiste em um estado nutricional frequentemente observado em adultos hospitalizados, apresentando uma incidência de 48% em território nacional. O quadro de baixo aporte de nutrientes afeta diretamente o fluxo clínico, estando relacionado ao aumento de complicações, dentre elas alteração na função imunológica, cardíaca, renal e intestinal. Tais condições colocam o organismo em situação de susceptibilidade a diversos tipos de infecções (Medeiros *et al.*, 2021).

Segundo Medeiros *et al.* (2021), um dos principais métodos efetivos para a redução de possíveis complicações é a triagem nutricional durante o período de internação. Esta prática permite um diagnóstico preciso e, conseqüentemente, a elaboração de conduta dietoterápica individualizada, visando suprir as necessidades nutricionais a cada etapa do ciclo da doença. Não existe um padrão específico para a realização da avaliação do estado nutricional do paciente por parâmetros objetivos e/ou subjetivos, sendo a mais utilizada na prática clínica a Avaliação Nutricional Subjetiva Global (ANSG).

O tratamento da DRC baseia-se no estágio patológico que o paciente se encontra, sendo o estágio 5 considerado terminal, no qual o rim apresenta prejuízo total da sua funcionalidade. Neste caso, o método terapêutico mais recomendado é a hemodiálise (HD), porém a terapia hemodialítica está frequentemente atrelada a depleção do estado nutricional, alterando o prognóstico da doença (Brandão *et al.*, 2021).

Nesse sentido, o objetivo do presente estudo consiste em avaliar o estado nutricional de pacientes internados em um hospital particular submetidos à hemodiálise.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, do tipo série de casos, desenvolvido nos meses de abril e maio de 2016 no setor de hemodiálise de um Hospital particular. Foram avaliados 28 pacientes portadores de insuficiência renal crônica, maiores de 18 anos e não portadores de doenças consumptivas como AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) e/ou Câncer que deram entrada na unidade hospitalar e permaneceram internados.

A coleta de dados foi realizada mediante aprovação do comitê de ética em pesquisa sendo que a aprovação da pesquisa está registrada no comitê de Ética e Pesquisa do Hospital São Domingos, sob o número do parecer 1.504.925. As entrevistas iniciaram após a autorização dos pacientes por meio de assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) de acordo com a resolução nº 466/12.

Para a obtenção das informações, utilizou-se o questionário da Avaliação Subjetiva Global (ASG) de sete pontos adaptado de Kalantar-Zadeh *et al.* (1999), o qual baseia-se em critérios objetivos e subjetivos da história clínica e do exame físico. Ao final, cada componente possui um score de 0 (normal) a 5 (muito grave) e, com relação ao estado nutricional, a classificação varia entre adequado à desnutrição gravíssima. Além disso, houve a aferição da altura e do peso por meio de dois parâmetros mediante a deambulação dos pacientes. Para aqueles que deambulavam, usou-se o estadiômetro da marca Sanny e balança plataforma digital da marca Plenna. Para aqueles acamados, utilizou-se a medida da altura do joelho e circunferência do braço, conforme as fórmulas matemáticas de Chumlea (1985 e 1998).

A fim de avaliar o estado nutricional de pacientes internados em um hospital particular submetidos à hemodiálise e verificar o impacto do tempo de internação no estado nutricional, a pesquisa contou com uma dupla avaliação nutricional, uma na admissão e outra um dia antes da alta prevista.

3 RESULTADOS

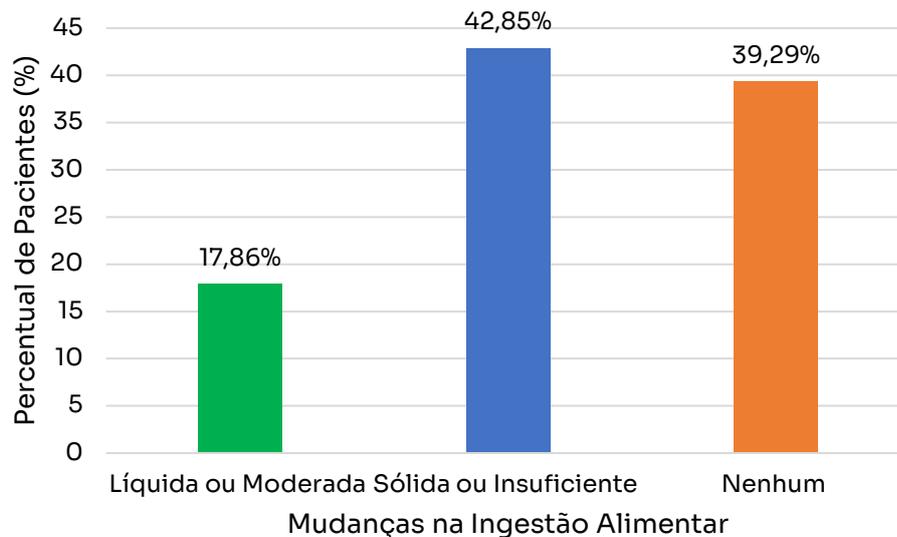
De acordo com a tabela 1, a maioria da população estudada foi composta por homens (57,14%) com idades entre 18 e 90 anos e, no quesito tempo de hemodiálise, a maioria estava em tratamento há menos de um ano (57,14%).

Tabela 1- Características sociais, tempo de hemodiálise e comorbidades de pacientes renais crônicos em hemodiálise internos em um hospital de São Luís – MA, Brasil, 2023.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	12	42,86
Masculino	16	57,14
Idade		
< 60 anos	11	39,29
≥ 60 anos	17	60,71
Tempo de hemodiálise		
<1 ano	16	57,14
1-2 anos	10	35,71
> 4 anos	02	7,14
Comorbidades		
Cardiopatias	01	3,57
Diabetes mellitus	01	3,57
Diabetes mellitus/cardiopatias	01	3,57
Diabetes mellitus/Hipertensão arterial	09	32,14
Diabetes mellitus/Hipertensão arterial/Doença arterial coronariana	01	3,57
Diabetes mellitus/Hipertensão arterial/Cardiopatias	02	7,14
Diabetes mellitus/Hipertensão arterial/Cardiopatias/Gota	01	3,57
Diabetes mellitus/Hipertensão arterial/Depressão	01	3,57
Diabetes mellitus/Hipertensão arterial/Hidrocefalia	01	3,57
Hipertensão arterial	03	10,71
Obesidade/rins policísticos/Hipertensão arterial	01	3,57
Sem comorbidades	06	21,43
Total	28	100

No gráfico 1, percebemos a mudança de ingestão dos pacientes enquanto estavam internados, neste quesito, 42,85% informaram que estavam recebendo uma dieta sólida, porém, insuficiente. Já 39,29% responderam que não sofreram nenhuma mudança na ingestão alimentar e 17,86% passaram a consumir somente dieta líquida ou pastosa.

Gráfico 1- Mudança de ingestão de pacientes renais crônicos em hemodiálise internos em um hospital de São Luís – MA, Brasil, 2023.



Na tabela 2, pode-se verificar a comparação entre o estado nutricional dos pacientes na admissão e na alta hospitalar de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC). Na primeira avaliação, a maioria encontrava-se com excesso de peso (39,29%), 35,71% estavam eutróficos e 25,00% com baixo peso. Em contrapartida, na última avaliação, 39,29% estavam com excesso de peso, 32,14% em eutrofia e 28,57% abaixo do peso.

Em relação à perda de peso, 46,43% dos pacientes não tiveram nenhuma perda de peso, 35,71% tiveram perdas leves (<5% durante a internação), já 14,29% tiveram perda moderada de 5 a 10% do peso e 3,57% tiveram perda de peso em torno de 10 a 15%. Consoante a diminuição da reserva de gordura durante a internação, 53,57% tiveram perda de gordura leve e 32,14% perda de gordura moderada.

Sobre a reserva muscular observada através do exame físico, 53,57% dos pacientes tiveram uma perda leve, 32,14% tiveram perda moderada, 7,14% tiveram

perda grave e 7,14% não tiveram perda muscular. Ao fim da Avaliação Subjetiva Global (ASG), 96,43% dos pacientes pontuaram a classificação de risco nutricional.

Tabela 2- Estado Nutricional dos pacientes na admissão e alta, percentual de perda de peso, perda de reserva de gordura, perda muscular e classificação nutricional pós-alta de pacientes renais crônicos em hemodiálise internos em um hospital de São Luís – MA, Brasil, 2023.

Variáveis	n	%
Índice de Massa Corporal na admissão		
Baixo peso	07	25,00
Eutrofia	10	35,71
Excesso de peso	11	39,29
Índice de Massa Corporal na alta		
Baixo peso	08	28,57
Eutrofia	09	32,14
Excesso de peso	11	39,29
Perda de peso		
<5%	10	35,71
5-10%	04	14,29
10-15%	01	3,57
Nenhum	13	46,43
Perda de gordura		
Leve	15	53,57
Moderada	09	32,14
Grave	01	3,57
Nenhuma	03	10,71
Perda muscular		
Leve	15	53,57
Moderada	09	32,14
Grave	02	7,14
Nenhuma	02	7,14
Classificação nutricional total		
Desnutrição Moderada	01	3,57
Risco Nutricional	27	96,43
Total	28	100,00

Na tabela 3 tem – se a relação entre perda de peso e tempo de internação e IMC atual e tempo de internação. De acordo com os dados coletados, os pacientes que tiveram perda de peso <5% ficaram internados em média 26,8 dias, os que

perderam de 5 a 10% do peso tiveram em média 29,5 dias internados e os que tiveram perda de 10 a 15% permaneceram em internação por 79 dias.

De acordo com a variável IMC na ocasião da alta, os pacientes com baixo peso estiveram internados por 29,63 dias, os que estavam eutróficos permaneceram por 22,56 dias e os com excesso de peso estiveram internados por 15,81 dias, em média.

Tabela 3- Relação entre perda de peso e estado nutricional com tempo de internação de pacientes renais crônicos em hemodiálise internos em um hospital de São Luís – MA, Brasil, 2023.

Variável	Tempo de internação		p-valor
	Média	Desvio-padrão	
Perda de peso			0,0128
< 5%	26,8	23,95	
5-10%	29,5	12,40	
10-15%	79,0	-	
Nenhum	11,46	19,72	
Índice de Massa Corporal na alta			0,2871
Baixo peso	29,63	24,96	
Eutrofia	22,56	26,79	
Excesso de peso	15,81	21,08	

4 DISCUSSÃO

No presente estudo, a maior parcela da população era composta por homens, assim como no estudo de Biavo *et al*, (2012) e Marques e Ribeiro (2005) que avaliaram aspectos nutricionais e epidemiológicos de pacientes com DRC em hemodiálise. Desse modo, percebe-se que o sexo masculino é o predominante entre os pacientes diagnosticados com DRC. Apesar dos resultados terem mostrado que a maioria dos pacientes estavam internados há alguns meses, outros estudos como o de Marques, Pereira e Ribeiro (2005) no hospital da base de Funfarme que demonstrou a maioria em tratamento dialítico há 1 ano e Stefanelli e colaboradores (2010) na Santa Casa de Marília que encontraram a maior parte dos pacientes em hemodiálise há 3 ou 4 anos.

O destaque da associação das comorbidades ligadas a Diabetes Mellitus – Hipertensão Arterial Sistólica encontra-se em concordância com os estudos de Calado e colaboradores (2009) em pacientes em hemodiálise em São Luís – MA, onde 32,30% tinham hipertensão e 23,10% tinham diabetes. Sabe-se que esse quadro clínico é ocasionado pela perda da função renal, desenvolvendo agravos a saúde, como: glomerulonefrite, rins policísticos, doenças autoimunes, traumas nos rins, pielonefrite (infecção nos rins), hiperplasia prostática, calculoses renais, problema nas artérias renais e outros.

O tipo de dieta recebida pelo paciente (líquida ou moderada, sólida ou insuficiente ou nenhum) é de grande relevância para sabermos se o paciente está recebendo o aporte nutricional de acordo com as suas necessidades, evitando uma possível perda de peso e piora do cenário clínico, a fim de evitar um quadro instalado de desnutrição. Diferente dos dados coletados, onde a maioria dos dialíticos estavam com excesso de peso na admissão, o estudo feito por Santos *et al.* (2013) mostrou 56,70% dos pacientes em eutrofia e 13,30% acima do peso. Em outro estudo da autoria de Lucca *et al.* (2010), 64,72% dos pacientes estavam eutróficos.

Na alta hospitalar, o percentual de pacientes abaixo do peso aumentou. Essa perda pode dar-se por uremia, questões psicológicas ou qualquer outro fator que interfira no apetite ou aumente o catabolismo do paciente, fazendo com que o seu gasto energético seja superior a ingestão. O risco nutricional demonstrado por meio da ASG vai de encontro com o estudo de Oliveira *et al.* (2010) realizado com pacientes em HD de um centro de hemodiálise no nordeste do Brasil, onde 94,80% dos pacientes estavam em risco nutricional.

Nem todos os pacientes avaliados na admissão puderam ser avaliados na alta, pois continuaram internados, porém, foi feita uma última avaliação antes de encerrar as pesquisas para verificar o estado nutricional desses pacientes.

No quesito perda de peso e tempo de internação, à medida que o tempo de internação aumentava, o percentual de perda de peso também acompanhava a sua curva de crescimento. Entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa entre o estado nutricional classificado pelo IMC e o tempo de

internação ($p > 0,005$). Infelizmente, não foram encontrados trabalhos para discutir com esses dados.

5 CONCLUSÃO

É notório mediante os resultados obtidos no presente estudo que a perda de peso em pacientes internados é presente e acentuada, assim como o desenvolvimento de situações agravantes a saúde. A constante avaliação física, antropométrica e nutricional se faz necessária para atuar no tratamento de DRC de forma paralela a condutas médicas. Mudanças de consistência e formas de oferta alimentar ajudam na diminuição do quadro de desnutrição.

A nutrição assume um papel de intervenção na prevenção da desnutrição, evitando o baixo aporte nutricional do paciente por meio da dietoterapia ofertada. A avaliação do quadro clínico desses pacientes, sendo em quadro de internação hospitalar ou de alta, foram importantes para acompanhamento e evolução de casos.

REFERÊNCIAS

BIAVO, B. M. M. et al. Aspectos Nutricionais e epidemiológicos de pacientes com doença renal crônica submetidos a tratamento hemodialítico no Brasil, 2010. **J. Bras. Nefrol.**, v. 34, n. 3, p. 206 –215, 2012.

BRANDÃO, H. F. C. et al. Influência do estado nutricional e inflamatório na mortalidade de pacientes submetidos à hemodiálise. **Braspen Journal**, Pernambuco, v. 36, n. 1, p. 33–38, 2021.

CALADO, I. L. et al. Diagnostico Nutricional de pacientes em hemodiálise na cidade de São Luis (MA). **Rev. Nutri.** Campinas, v. 22, n. 5, p. 688–690, 2009.

LUCCA, B. R. Perfil do estado nutricional e do consumo de proteína, cálcio e fosforo de pacientes renais em tratamento dialítico em Santa Catarina. **Anuário da Produção Acadêmica Docente**, [s.l], v. 4, n. 9, p.103 –114, 2009.

MARQUES, A. B.; PEREIRA, D. C.; RIBEIRO, R. C. H. M; Motivos e frequência de internação dos pacientes com IRC em tratamento hemodialítico. **Arq. Ciência Saúde**, [s.l], v. 12, n. 2, p. 67–72, 2005.

MEDEIROS, N. F. P. *et al.* Perfil nutricional dos pacientes internados em um hospital universitário da Paraíba. **Braspen Journal**, v.36, n.1, p.45–51, 2021.

OLIVEIRA, C. M. C. Desnutrição na insuficiência renal crônica: Qual melhor diagnóstico na prática clínica? **Rev. Brasileira de Nefrologia**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, p. 57 –70, 2010.

SANTOS, A. C. B. *et al.* Associação entre qualidade de vida e estado nutricional em pacientes renais crônicos em hemodiálise. **J. Bras. Nefrol**; v. 35, n. 4, p. 279 – 288, 2013.

TORRES, S. E. C. J. *et al.* Perfil antropométrico e consumo alimentar de pacientes renais crônicos em hemodiálise. **Braspen Journal**, PiauÍ, v. 33, n. 4, p. 370-378, 2018.

Agradecimento

À Faculdade Santa Terezinha – CEST pelo suporte durante a realização da pesquisa.

Financiamento

Não houve financiamento.

Conflito de interesse

Declaramos que não houve conflito de interesses.

**AVALIAÇÃO DE EMPRESA PELO MÉTODO DE FLUXO DE CAIXA DESCON-
TADO:** Caso de uma panificadora de pequeno porte no município de Paço
do Lumiar/MA

COMPANY VALUATION BY THE DISCOUNTED CASH FLOW METHOD:
Case of a small bakery company located in the city of Paço do Lumiar/MA

Recebido em: 31/10/2022

Aprovado em: 17/10/2023

Hélio Barros Nunes Júnior (Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-2245-1552>)
Bacharel em Administração – Faculdade Santa Terezinha – CEST, São Luís, Maranhão, Bra-
sil.

Hugo Leonardo Menezes de Carvalho (Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8373-5202>)
Doutor em Ciências Contábeis – Docente do Curso de Administração – Faculdade Santa
Terezinha – CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10042387>

Autor para correspondência:

Hugo Leonardo Menezes de Carvalho
Endereço: Av. Neiva Moreira, 500, Cond. Varandas Grand Park, Torre San Thomas, AP 102,
Bairro Calhau, São Luís, Maranhão, Brasil, CEP: 65.071-383. Fone: +55 (98) 98112- 1848. E-
mail: menezesdecarvalho@gmail.com
Coordenação do Curso de Administração – Faculdade Santa Terezinha – CEST, São Luís, Ma-
ranhão, Brasil.

RESUMO

O objetivo do trabalho foi avaliar, por meio do método de Fluxo de Caixa Descon-
tado, uma empresa panificadora de pequeno porte localizada no município de
Paço do Lumiar/MA. A motivação do trabalho decorre do fato que o referido mé-
todo é principal utilizado na Teoria da Finanças para avaliação de uma organização
e que ele é pouco empregado em empresas de pequeno porte. Para tanto utilizou-
se como metodologia a pesquisa descritiva com abordagem qualitativa de estudo
de caso, por meio da análise das informações públicas do setor e da região dispo-
níveis nos anos de 2017, 2018 e 2019. Os resultados obtidos demonstram que o va-
lor da empresa foi de R\$ 1.065.684,20, próximo ao valor do ativo total da organiza-
ção no ano de 2018, o que reflete a aderência entre o método utilizado nesse es-
tudo e o valor patrimonial da organização.

Palavras-chaves: Avaliação de Empresas. Valor. Panificadora. Fluxo de Caixa Des-
contado.

ABSTRACT

The objective of this work was to evaluate, through the discounted cash flow method, a small bakery company located in the city of paço do lumiar/ma. The motivation of the work stems from the fact that the mentioned method is the main one used in the theory of finance for the evaluation of an organization and that it is rarely used in small companies. For this purpose, the descriptive research with a qualitative approach of a case study was used, through the analysis of public information of the sector and region available in the years 2017, 2018 and 2019. The results obtained demonstrate that the value of company was r\$ 1,065,684.20, close to the value of the organization's total assets in 2018, which reflects the adherence between the method used in this study and the organization's equity value.

Keywords: Company Valuation. Value. Bakery. Discounted Cash Flow.

1 INTRODUÇÃO

A avaliação de empresas ou simplesmente *Valuation* é forma de mensurar o valor de um ativo, empreendimento ou organização a partir da utilização de diferentes técnicas avaliativas (Perez; Famá, 2004). O processo de valoração envolve diversas premissas que influenciam a mensuração de algo, sendo um procedimento eminentemente estimativo referencial ante a complexidade operacional, financeira e mercadológica em que as organizações estão inseridas (Copeland; Koller; Murrin, 2002).

Em termos teóricos, a Teoria de Finanças é aquela que melhor suporta os métodos como analistas e investidores avaliam empresas procurando alcançar um valor econômico justo de negociação e valoração (Müller; Teló, 2003). Logo, os métodos de avaliação diferem seus resultados conforme as premissas adotadas, o propósito da avaliação, as perspectivas sobre a empresa e o seu ramo de atuação, bem como as características particulares das corporações (Damodaran, 2012). De modo que não existe um valor correto para um negócio, ele é determinado para um propósito específico, considerando as perspectivas dos interessados (Martins, 2001).

Existem basicamente quatro principais métodos de se avaliar uma organização: o Fluxo de Caixa Descontado (FCD); a avaliação relativa (múltiplos); o valor patrimonial e o método de mercado (Martins, 2001). Desses, método mais utilizado

é o FCD porque possui um nível de detalhamento elevado, considerando fluxos de caixas futuros, descontados a valor presente, face aos riscos anexados ao negócio avaliados (Cunha; Martins; Assaf-Neto, 2014).

No caso da mensuração de micro ou pequenas empresas as dificuldades do processo de *valuation* aumentam à medida que essas organizações normalmente não possuem estrutura informacional adequada e nem o devido conhecimento sobre as interações históricas e futuras do negócio (Assaf-Neto, 2014).

Diante desse contexto, o presente estudo tem como problema de pesquisa: Qual o valor de uma empresa de pequeno porte, do ramo de panificação, utilizando-se o método de Fluxo de Caixa Descontado? Desse modo, o objetivo do trabalho consiste em avaliar, por meio do método de Fluxo de Caixa Descontado, uma empresa panificadora de pequeno porte localizada no município de Paço do Lumiar, Maranhão.

Para tanto, utilizou-se como metodologia a pesquisa descritiva com abordagem qualitativa de estudo de caso, por meio da análise das informações públicas do setor e da região disponíveis nos anos de 2017, 2018 e 2019. Desse modo, espera-se que o presente trabalho possa apresentar a forma e detalhamento da principal técnica de avaliação de empresa utilizando aplicado em uma organização de pequeno porte, fato que amplia as possibilidades de pesquisas empíricas sobre o tema, bem como explora e descreve as análises de empresa de pequeno porte o que não é recorrente nos estudos dessa natureza.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O termo ‘avaliação de empresas’ deriva do inglês ‘*valuation*’, que significa valor estimado ou valor justo. A avaliação de empresas caracteriza-se pela necessidade de conhecer o valor real de uma empresa (Martelanc; Pasin; Cavalcante, 2013). Esse processo consiste num conjunto de modelos que apresentam métodos e técnicas de avaliação que buscam determinar o valor real de uma organização, servindo para que uma pessoa possa ter uma tomada de decisão muito mais acertada em relação à criação de uma empresa, ou à compra de um negócio, ou ao investimento ou à venda de uma organização. Portanto, o “*valuation*” identifica o valor justo de uma organização, determinando a sua capacidade de geração de

caixa futuro e a sua atratividade quanto a decisões de investimentos (Cunha; Martins; Assaf-Neto, 2014).

Existem quatro tipos de avaliações de ativos ou atividades: a avaliação dos fluxos de caixa descontados; a avaliação relativa (ou múltiplos); a avaliação com base no valor do patrimônio líquido; e, finalmente, o método de mercado (Martins, 2001).

O método de mercado se refere ao valor que uma empresa, ou fração dela (ações) é negociado em um ambiente organizado entre compradores e vendedores, em uma transação espontânea, sem coerção (Helfert, 2000). Portanto, existem diferenças entre o valor de mercado e o valor contábil, uma vez que o mercado precifica a empresa com base na continuidade, sendo incorporadas em seu cálculo projeções futuras de retorno e oportunidade de crescimento, enquanto a contabilidade determina um valor com base na descontinuidade ou encerramento de suas atividades (Assaf-Neto, 2014). Nessa linha, Campos, Lamounier e Bressan (2015), analisando o valor de mercado e fundamentos contábeis, encontraram que, de forma geral, as previsões baseadas em informações contábeis apresentam maior relevância em estratégias de longo prazo (um ano), enquanto as análises gráficas do preço histórico das ações tendem a fornecer aos investidores retornos superiores em investimentos de custo prazo (um trimestre).

O modelo de avaliação relativa, também chamado de avaliações multivariadas ou múltiplos, é uma qualificação que consiste em comparar vários valores, ou seja, pode ser dividido pela comparação por setor ou mercado ou pela avaliação do patrimônio ou da empresa (Damodaran, 2012).

Método do Fluxo de Caixa Descontado

O fluxo de caixa descontado consiste num método de avaliação utilizado para determinar o valor de uma empresa com base na sua capacidade de geração de caixas futuros. Nesses caixas futuros gerados pela organização são descontados uma determinada taxa e trazidos de volta para o presente. Essa taxa de desconto é composta pelo tempo e pelos riscos do empreendimento. Portanto, projeta-se caixas futuros para um determinado período de tempo e, posteriormente, aplica-se a taxa de desconto, trazendo esses valores para o presente, determinando o valor real e justo do negócio (Copeland; Koller; Murrin, 2002).

Os estudos de Ohlson e Lopes (2007) e Almeida, Silva, Ribeiro (2012) identificaram que a análise por meio do Fluxo de Caixa Descontado é a que se mostra a mais adequada para encontrar o valor da empresa, ante o cenário de risco gerencial e instabilidade política a que ela está suscetível. Quando se avalia uma empresa, busca-se um valor justo de mercado, que equilibra o potencial econômico de uma determinada atividade, mesmo observados os riscos existentes (Martins, 2001).

Com base nos fluxos de caixa, as organizações podem planejar o investimento de excessos de caixa ou se prevenir no caso de carências. Além disso, através dos fluxos de caixa, as organizações podem visualizar se o projeto de investimento é viável ou não, constituindo-se em instrumento essencial para que a empresa possa ter agilidade e segurança em suas atividades financeiras (Martins; Diniz; Miranda, 2012). Segundo Martins (2001, p. 56), a fórmula representativa do FCD está descrita a seguir:

$$FCD = \frac{FCL^1}{(1+WACC)^1} + \frac{FCL^2}{(1+WACC)^2} + \dots + \frac{FCL^n}{(1+WACC)^n} + \frac{PERPETUIDADE}{(1+WACC)^{n+1}}$$

Onde:

FCL: Fluxo de Caixa Livre Projetado

WACC: Taxa de Desconto

PERPETUIDADE: Período de tempo não explícito

N: Período de tempo

A seguir estão detalhados cada um desses componentes do método FCD.

Fluxo de Caixa Live

O Fluxo de Caixa Livre é o que sobra, descontadas as despesas. Apesar de ter uma metodologia simples, torna-se um processo árduo e complexo, pois envolve vários elementos como: receitas a receber, depreciação, amortizações, perdas e ganhos com investimentos, despesas fixas (aluguel, salários a pagar, demais despesas administrativas) e despesas variáveis (Ross, 2013).

Taxa de Desconto

A taxa de desconto é um indicador de comparação, pois, no ponto de vista financeiro, é impossível comparar dois investimentos em períodos de tempos diferentes. Por exemplo, um investimento que apresenta um determinado valor futuro gerado por fluxos de caixa futuros é trazido para o tempo presente a uma taxa de desconto que reflete os riscos que circulam em um determinado investimento ou empreendimento (riscos como a inflação, por exemplo). Portanto, é necessário aplicar a taxa de desconto para fazer esse ajuste e compará-lo no presente, pois o dinheiro sofre alterações no decorrer do tempo (Miller, 2012).

Na maioria das empresas, o fluxo de caixa livre é projetado à taxa de desconto do *Weighted Average Cost of Capital* ou Custo Médio Ponderado de Capital (WACC), que é a média ponderada das taxas solicitadas pelas várias fontes de financiamento da Estrutura de Capital. Em termos mais simples, é uma taxa média que uma empresa paga para financiar os seus ativos. É calculado por meio da média da taxa de todas as fontes de capital da empresa (tanto dívida como capital próprio). Essa taxa é o mínimo que um investidor espera ganhar ao investir em uma empresa (Costa; Costa; Alvim, 2010).

A fórmula do WACC está demonstrada abaixo:

$$WACC = Ke \times \frac{E}{(D + E)} + Kd \times \frac{D}{(D + E)}$$

Onde:

Ke: Corresponde ao custo do capital próprio;

Kd: Custo do capital de terceiros;

E: Valor total do patrimônio líquido;

D: Valor total do capital de terceiros.

Segundo Póvoa (2013), em termos de fluxo de caixa descontado da empresa, os recursos utilizados para financiar suas atividades podem ser fundos próprios ou recursos de terceiros. O custo do capital de terceiros (credores, dívidas) é facilmente identificado, por meio das próprias fontes das quais foram captados os recursos (ex: a taxa de juros do banco do qual realizou-se um empréstimo). Já o

custo de capital próprio (sócios) tem a ver com as expectativas de retorno dos sócios que investiram na empresa (ex: os dividendos esperados por um sócio que investiu uma quantia x em uma determinada empresa).

A taxa de desconto mais apropriada para o cálculo do custo de capital é o *Capital Asset Pricing Model* ou Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (CAPM), que deve levar em consideração as variações anuais da taxa de juros, pois as alterações indicam que a estrutura de capital pode alterar a base de custo e influenciar na a projeção (Falcini, 2011). O custo do capital próprio (K_e) é representado pela seguinte fórmula (Costa; Costa; Alvim, 2010):

$$K_e = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f) + RP_{\text{País}}$$

Onde:

E(R): o retorno esperado que o modelo CAPM busca calcular;

R_f: taxa de juros livre de risco;

B: Índice Beta, que aponta o risco associado ao investimento;

R_m: taxa de remuneração do mercado.

RP_{País}: Risco-país

Já o custo do capital de terceiros (K_d) é representado pela taxa de juros pagas. Nota-se, portanto, que os estudos não apresentam conclusões uniformes acerca do valor de uma empresa, todavia, o método do fluxo de caixa é aquele que possui maior aceitabilidade em função das suas características intrínsecas de mensuração. Por essa razão foi método escolhido nesse estudo.

3 MATERIAIS E MÉTODO

Especificamente, esta pesquisa trata-se de um estudo de caso, através da qual se pretende analisar o objeto da pesquisa de maneira mais aprofundada, obtendo-se informações dentro de um contexto real (Gil, 2010). Em relação aos objetivos, a pesquisa configura-se como descritiva, uma vez que descreve a situação econômico-financeira para avaliação do valor econômico de uma empresa (Gil, 2010).

A fonte de pesquisa se utilizou de documentos de vendas de produtos e compras de estoques fornecidos pela empresa e pelas informações fornecidas

pelo proprietário por meio de entrevista. Esses documentos contábeis serão organizados de forma lógica para permitir a viabilidade para a elaboração de premissas e a aplicação dos cálculos para as projeções de fluxo de caixa livre e avaliação da empresa através do modelo de Fluxo de Caixa Descontado (FCD).

Portanto, tem-se uma abordagem de natureza qualitativa, sendo a pesquisa um estudo de caso de caráter documental que conta também com o apoio de entrevista (Lakatos; Marconi, 2001).

Esse tipo de metodologia já foi aplicado em outros estudos dessa natureza, ante a impossibilidade de se analisar dados secundários pela natureza da organização objeto de análise (Silva; Tondolo, 2012). Isso porque a pesquisa será realizada em uma panificadora, localizada no município de Paço do Lumiar/MA. As análises estatísticas dos dados serão processadas em *software* próprio para cálculos estatísticos, onde serão tabulados e descritos em tabelas.

Estudo de Caso

A organização estudada (Panificadora) começou suas atividades no ano de 2015 no município de Paço do Lumiar/MA. Está localizada em avenida de grande fluxo de veículos além de ter em frente um conjunto de condomínios residenciais, o que proporciona várias possibilidades de potenciais clientes residentes ou que transitam pela área. A omissão do estudo em revelar o nome da empresa se deu em função do pedido do proprietário que ao colaborar com o estudo solicitou esse sigilo considerando que atitudes de concorrentes e clientes poderiam ser interferidas pelos resultados da pesquisa.

Os produtos principais fabricados e comercializados são: o pão francês, diversos bolos, salgados, café, sucos naturais, tortas, torradas e doces; e, também há a venda de produtos já acabados, como: refrigerantes, ovos, sucos em caixa e polpa, manteiga, café em saco, açúcar, sal, leite líquido e em pó, óleo e enlatados.

A empresa possui uma estrutura organizacional bastante simplificada, onde não se encontram setores ou departamentos. A proprietária, junto com seu assistente, é responsável pela administração geral da empresa, notadamente o controle financeiro, equipamentos, matéria-prima e da fiscalização da produção. Não há um Inventário para controlar os estoques e nem um Sistema de Informação

Gerencial para gerir com eficiência e fornecer informações mais precisas para a eficácia da organização.

Portanto, as tomadas de decisões são feitas de forma empírica e sem alternativas de melhores maneiras de lidar com o problema específico. Com isso, a administração e centralização de todas as decisões e dos rumos da organização ficam acerca da proprietária.

4 RESULTADOS

Análise da situação financeira

No começo de suas atividades, a organização sofreu com a concorrência, com a falta de experiência na área e com a falta de uma administração eficiente do negócio. Apesar disso, a panificadora conseguiu se sobressair e continuar suas atividades na região, incrementando suas receitas a partir de 2017. Essas informações foram fornecidas pelo proprietário ao ser entrevistado e relatar o histórico e evolução o negócio. Esse relato foi ainda corroborado com documentos relativos ao início das vendas e da compra de insumos de produção.

A organização, entretanto, não realiza um controle financeiro eficaz, ignorando o uso de planilhas e ferramentas financeiras essenciais para o bom gerenciamento da saúde financeira do negócio, como o balanço patrimonial, DRE e o capital de giro (Gitman, 2004). Existe também a mistura das contas pessoais com as da empresa, o que acaba por atrapalhar na discriminação dos gastos financeiros da organização. Todas essas informações se tornam um erro recorrente e muito comum observado em várias MPEs (SEBRAE, 2019). Por essa razão, foram utilizadas informações públicas do setor para projeção dos dados da organização.

Demonstração dos fluxos de caixa da organização

Esses fluxos de caixa servirão para uma melhor visualização dos dados e também como o principal recurso para as análises contidas nos próximos tópicos, o que permitirá que os objetivos e resultados almejados nesta pesquisa sejam alcançados. A tabela 1 sintetiza os valores para os períodos históricos.

Tabela 1 – Valores Históricos (Médios)

	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6
Saldo Inicial	3.565,00	2.427,00	1.443,00	2.025,00	9.586,00	9.333,00
Caixa	44.700,00	49.911,00	55.850,00	63.211,00	69.030,00	67.549,00
Matéria-prima	-14.855,00	-16.091,00	-15.460,00	-17.372,00	-18.803,00	-17.046,00
Estoques	2.205,00	2.663,00	4.874,00	4.190,00	4.157,00	6.922,00
Faturamento mensal bruto	35.615,00	38.910,00	46.707,00	52.054,00	63.970,00	66.758,00
Fornecedores	-10.642,00	-11.540,00	-12.015,00	-13.417	-14.605,00	-16.454,00
Colaboradores	-15.650,00	-15.650,00	-20.300,00	-19.300	-20.300,00	-16.500,00
Empréstimos	-1.000,00	-2.000,00	-500,00	-1.500	-5.850,00	-6.589,00
Gastos operacionais	-532,00	-501,00	-810,00	-877	-1.650,00	-2.354,00
Aluguel, água e energia	-3.377,00	-3.460,00	-5.813,00	-3.520	-4.640,00	-4.768,00
Lucro líquido	4.414,00	5.759,00	7.269,00	13.440,00	16.925,00	20.093,00

Fonte: Resultados da Pesquisa.

De acordo com os números observados nas receitas anuais da panificadora, esta se enquadra na categoria de Empresa de Pequeno Porte (EPP), no qual o seu faturamento bruto anual varia entre R\$ 360 mil e R\$ 4,8 milhões (SEBRAE, 2019).

Serveu como base para a taxa de crescimento das projeções de receita líquida a taxa do setor alimentício brasileiro, 3% de crescimento ao ano. Foi utilizado como base para o RF (Taxa Livre de Risco) a taxa de 1,82%, valor da taxa de juros para rendimentos anuais para títulos de renda fixa do governo norte-americano a longo prazo (10 anos).

Como a panificadora estudada possui capital fechado (não possuindo ações negociadas na bolsa de valores), foi utilizado o beta do setor de 1,11%, (Damodaran, 2012). Para o cálculo do K_e (Capital Próprio) foi utilizado a RF (Taxa Livre de Risco) de 1,82%, e o Risco Brasil de 2,31% (IPEADATA, 2019). Logo, obteve-se uma taxa para o R_m de 23,73% e, conseqüentemente, uma taxa K_e de 28,45%. A taxa K_d foi 29,21% utilizando a taxa média de juros do projetados.

Para o cálculo do WACC foi necessário estruturar o capital da organização. Para isso, tirou-se a média das proporções dos custos da dívida da empresa nos últimos fluxos de caixa disponíveis. A proporção de capital próprio (E) na dívida total da empresa ficou em 22,77% e a proporção de capital de terceiros (D), 77,23%. Combinando essas proporções com a K_e e K_d , chegou-se a uma taxa WACC de 29,04%.

Essa taxa de desconto é superior ao que foi encontrado em outros estudos semelhantes, como a pesquisa de Borsatto-Junior, Correia e Gimenses (2015) que encontrou uma taxa de 10,24%. Todavia, essas diferenças podem ser explicadas pelo ambiente macroeconômico atual que tem reflexos nas taxas de riscos e de remuneração existentes.

Para o valor da perpetuidade da empresa foi necessário estimar a taxa de crescimento constante da perpetuidade (g), utilizou-se a taxa de 0,0081%. De acordo com os cálculos, o valor da empresa é de R\$ 1.065.684,20, resultado próximo ao valor do ativo total da organização no ano de 2018. Esse resultado de que o valor de avaliação é próximo do valor patrimonial é semelhante aos resultados do estudo de Monte, Araújo-Neto e Rêgo (2009).

5 CONCLUSÃO

O objetivo do trabalho consistiu em avaliar, por meio do método de Fluxo de Caixa Descontado, uma empresa panificadora de pequeno porte

localizada no município de Paço do Lumiar, Maranhão. O fundamento teórico da pesquisa foi o pressuposto da Teoria de Finanças de que analistas e investidores avaliam empresas, especialmente pelo FCD, procurando alcançar um valor econômico justo a partir de avaliações das empresas pelos modelos existentes que melhor forneçam insumos para análises precisas, conforme as diferentes premissas e cenários de atuação empresarial que impactam nas decisões de investimentos.

Para tanto, utilizou-se como metodologia a pesquisa descritiva com abordagem qualitativa de estudo de caso, relacionado a uma empresa panificadora de pequeno porte, por meio da análise das informações públicas do setor e da região disponíveis nos anos de 2017, 2018 e 2019. A escolha de uma empresa desse porte se deu pela escassez de estudos aplicando a referida metodologia a esse tipo de organização, geralmente utilizada em empresas que possuem capital aberto na bolsa de valores, fato que amplifica a contribuição prática da pesquisa.

Para o resultado final, utilizou-se uma taxa de desconto (WACC) de 29,04%, com um custo de Capital Próprio (K_e) de 28,45% e um custo de Capital de Terceiros (K_d) de 29,21%. O valor da perpetuidade foi calculado tendo como base a taxa de crescimento (g) de 0,0081%. Com isso, os resultados obtidos demonstram que o valor da empresa foi de R\$ 1.065.684,20, próximo ao valor do ativo total da organização no ano de 2018, o que reflete a aderência entre o método utilizado nesse estudo e o valor patrimonial da organização. De maneira que métodos diferentes que se suportam por premissas diversas apresentam resultados semelhantes o que é esperado para um cenário de menor riscos e maior consolidação de atuação metodológica.

Isso fornece indícios para que pequenos e médios empreendedores possam mensurar adequadamente seus negócios e controlem seu crescimento econômico e financeiro conforme a dinâmica de suas atividades.

Contudo, é preciso que haja um controle informacional que permita identificar os elementos que compõem as fórmulas do método. Por essa razão, uma limitação desse tipo de abordagem é a ausência de documentos e informações contábeis pertinentes e suficientes para esse tipo de organização.

Por fim, o trabalho amplia a fronteira de estudos com a abordagem de avaliação de empresas para que se possa verificar, dentre as diversas metodologias de análise, sugerindo que pode ser aplicado em diferentes períodos de tempo, a outras empresas, bem como com ampliação do escopo temporal e das premissas assumidas nas avaliações como sendo as sugestões de novas pesquisas a serem desenvolvidas nessa temática.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N. S. de; SILVA, R. F. da; RIBEIRO, K. C. de S. Mensuração do valor da Petrobras: disparidades entre o valor contábil e o valor de bolsa. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 7, n. 14, p. 121-136, 2010.

ASSAF NETO, A. **Valuation**: métricas de valor e avaliação de empresas. São Paulo: Atlas, 2014.

BORSATTO JUNIOR, J. L.; CORREIA, E. F.; GIMENES, R. M. T. Avaliação de Empresas pelo Método do Fluxo de Caixa Descontado: o Caso de uma Indústria de Ração Animal e Soluções em Homeopatia. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 26, n. 2, p. 90-113, 2015.

CAMPOS, O. V.; LAMOUNIER, W. M.; BRESSAN, A. A. Valor de mercado e fundamentos contábeis: uma avaliação a partir de modelos uni e multivariados de previsão. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 9, n. 23, p. 43-57, 2015.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Avaliação de Empresas - Valuation**: calculando e gerenciando o valor das empresas. Tradução de Allan Vidigal Hastings. 3. ed. São Paulo: Makron Books Ltda., 2002.

COSTA, L. G. T. A.; COSTA L. R. T. A.; ALVIM, M. A. **Valuation**: manual de avaliação e reestruturação econômica de empresas. São Paulo: Atlas 2010.

CUNHA, M. F. da; MARTINS, E; ASSAF NETO, A. Avaliação de empresas no Brasil pelo fluxo de caixa descontado: evidências empíricas sob o ponto de vista dos direcionadores de valor nas ofertas públicas de aquisição de ações. **Revista de Administração**, v. 49, n. 2, p. 251-266, 2014.

DAMODARAN, A. **Avaliação de Empresas**. 2. ed. Brasil: Pearson, 2012.

FALCINI, P. **Avaliação econômica de empresas: técnica e prática**. São Paulo: Atlas, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

HELFERT, E. A. **Técnicas de análise financeira**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

IPEADATA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Dados macroeconômicos e regionais**. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em 6 jul. 2019.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTELANC, R; PASIN, R. M.; CAVALCANTE, F. **Avaliação de empresas: Um guia para Fusões e Aquisições e gestão de valor**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

MARTINS, E. (Org.). **Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, E.; DINIZ, J. A.; MIRANDA, G. J. **Análise avançada das demonstrações contábeis: uma abordagem crítica**. São Paulo: Atlas, 2012.

MILLER, A. C. **Valuation: como precificar ações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MONTE, P. A.; ARAÚJO NETO, P. L.; RÊGO, T. F. Avaliação de empresas pelo método do fluxo de caixa descontado: o caso da Aracruz Celulose S/A. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 6, n. 11, p. 37-58, 2009.

MÜLLER, A. N.; TELÓ, A. R. Modelos de avaliação de empresas. **Revista da FAE**, v. 6, n.

2, p. 97-112, 2003.

OHLSON, J. A.; LOPES, A. B. Avaliação de empresas com base em números contábeis. **Brazilian Business Review**, v. 4, n. 2, p. 96-103, 2007.

PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Métodos de avaliação de empresas e o balanço de determinação.
Revista Administração em Diálogo, v. 6, n. 1, p. 101-112, 2004.

PÓVOA, A. **Valuation**: como precificar ações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ROSS, A. S. et al. **Fundamentos de Administração Financeira**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

SEBRAE. **Confira as diferenças entre micro empresa, pequena empresa e MEI**. 2019. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-as-diferencas-entre-microempresa-pequena-empresa-e-mei,03f5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 20 set. 2023.

SILVA, A. A.; TONDOLO, V. A. G. Avaliação de prestadores de serviço de transporte: um estudo de caso em uma montadora de motores do setor automotivo. **Revista de Administração da Unimep**, v. 10, n. 1, p. 80-109, 2012.

Agradecimento

À Faculdade Santa Terezinha – CEST pelo suporte durante a realização da pesquisa.

Financiamento

Não houve financiamento.

Conflito de interesse

Declaramos que não houve conflito de interesses.

ATRIBUIÇÕES E DESAFIOS DO ENFERMEIRO NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: revisão integrativa

DUTIES AND CHALLENGES OF THE NURSE IN THE FAMILY HEALTH STRATEGY: integrative review

Recebido em: 14/05/2023

Aprovado em: 17/10/2023

Edna Maria Caldas dos Santos (Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-8428-818X>)
Enfermeira. Egressa da Faculdade Santa Terezinha – CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Leandro Saldanha Nunes Mouzinho (Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5161-8212>)
Enfermeiro e psicólogo. Docente da Faculdade Santa Terezinha – CEST. São Luís, Maranhão, Brasil

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10042472>

Autor para Correspondência:

Edna Maria Caldas dos Santos,

Alameda 06; Quadra 07; nº 09; Conjunto Parará 3. Paço do Lumiar-Maranhão.

E-mail: ednascaldas@gmail.com

RESUMO

No cotidiano do trabalho na Estratégia Saúde da Família (ESF), o enfermeiro detém funções muito significativas, porém cercadas de complexidades geradas a partir das multiplicidades de tarefas demandadas. A pesquisa teve como objetivo geral analisar as particularidades e as fragilidades do enfermeiro da ESF frente à equipe multidisciplinar. E seus objetivos específicos foram: realizar levantamento de literaturas recentes sobre a função do enfermeiro na ESF; listar suas atribuições dentro da Estratégia; e apontar seus desafios e complexidades no contexto do trabalho em ESF. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada através de publicações científicas em revistas científicas eletrônicas entre os anos 2012 e 2022, disponíveis nas bibliotecas virtuais: Lilacs, Scielo e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Para a busca, foram utilizados os descritores: “Enfermagem”; “Saúde da Família” e “Papel do Profissional de Enfermagem”, escolhidos a partir da plataforma de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Para a amostra final, selecionou-se 13 artigos, que foram lidos na íntegra, fichados e organizados em quadros. Como resultados encontrados, observa-se a insuficiência de literaturas sobre a temática em questão, o que dificulta o conhecimento aprofundado sobre o tema. Nota-se que a sobrecarga de trabalho do enfermeiro é o principal obstáculo no desenvolvimento de suas competências. Entende-se que a figura do enfermeiro, ante as demandas na ESF, tem função estratégica e carece de uma atenção específica em suas ações dentro deste programa.

Palavras-chave: Enfermagem. Saúde da Família. Papel do Profissional de Enfermagem.

ABSTRACT

In the daily work routine of the Family Health Strategy (FHS), nurses holds very significant functions, although surrounded by complexities generated from the multiplicities of tasks required. The general objective of the research was to analyze the particularities and weaknesses of the FHS nurse in relation to the multidisciplinary team. And its specific objectives were: to carry out a survey of recent literature on the role of nurses in the FHS; list your duties within the Strategy; and point out its challenges and complexities in the context of work in FHS. This is an integrative literature review carried out through scientific publications in electronic scientific journals between the years 2012 and 2022, available in virtual libraries: Lilacs, Scielo and Virtual Health Library (VHL). For the search, the following descriptors were used: “Nursing”; “Family Health” and “Nurse's Role”, chosen from the Health Sciences Descriptors (DeCS) platform. For the final sample, 13 articles were selected, which were read in full, filed and organized into tables. As results found, there is an insufficiency of literature on the topic in question, which makes in-depth knowledge on the topic difficult. It is noted that nurses' work overload is the main obstacle in the development of their skills. It is understood that the role of the nurse, given the demands in the FHS, has a strategic function and requires specific attention in their actions within this program.

Keywords: Nursing. Family Health. Nurse's Role.

1 INTRODUÇÃO

O papel do enfermeiro na saúde pública brasileira é bastante significativo e acompanhou mudanças que vêm desde o século XIX e que se perpetuam até os dias atuais. A evolução da enfermagem e a implantação das políticas públicas de saúde no Brasil tornou o enfermeiro figura essencial para o processo de trabalho no sistema de saúde. Principalmente no âmbito da atenção primária, que requer profissionais com capacidade para abranger todo o processo de trabalho desde a organização da assistência até o gerenciamento dos estabelecimentos de saúde (Sá *et al.*, 2021).

A criação do Sistema Único de Saúde (SUS) trouxe grandes perspectivas para o trabalho desse profissional no país, uma vez que houve a necessidade de organização da assistência de saúde a partir da atenção primária. Isso possibilitou

maior autonomia aos enfermeiros na hierarquia organizacional da assistência, principalmente por eles possuírem os requisitos essenciais necessários para essa organização (Kucharski *et al.*, 2022).

Portanto, eles foram os profissionais requisitados para manejar o processo de trabalho no SUS, a fim de que a assistência alcançasse todos os indivíduos e atendesse suas necessidades sem distinção, principalmente àqueles mais desprovidos de assistência pertencentes às camadas mais baixas da população (Santos *et al.*, 2012).

Nesse âmbito, o seu trabalho está centrado na Estratégia Saúde da Família (ESF), onde desenvolve uma variedade de atividades que vão das ações de assistência básica de saúde até o gerenciamento da Unidade Básica de Saúde (UBS). Suas ações são voltadas para atender a maior parte das necessidades de saúde dos indivíduos, e têm sido bastante significativas, pois geraram mudanças benéficas à qualidade de vida da população adscrita e aos indicadores de saúde do país (Lopes *et al.*, 2020; Oliveira *et al.*, 2019).

Entretanto, de acordo com Magalhães *et al.* (2013), apesar dos esforços para desempenhar e cumprir com suas atribuições nesse contexto de trabalho, o enfermeiro enfrenta uma série de fatores que interferem e até impedem o desenvolvimento de suas competências. Esses fatores vão do excesso da multiplicidade de tarefas, até a falta de valorização profissional por parte dos gestores e da população.

Diante do exposto até aqui, percebe-se a necessidade de entender a dinâmica do trabalho do enfermeiro na ESF e compreender a lógica de trabalho remete a um entendimento maior sobre a importância das qualidades da assistência oferecida aos indivíduos no sistema público de saúde no que compete à atenção básica.

A partir dessas reflexões, foi identificada a seguinte pergunta-problema: Quais são as reais atribuições do enfermeiro e seus maiores desafios enquanto assistencialista e coordenador no contexto da ESF? Diante da problemática elencada, espera-se que o estudo possa contribuir para o desenvolvimento de uma metodologia de trabalho para a enfermagem no âmbito da ESF, onde tanto os gestores quanto os profissionais tenham o comprometimento e a

responsabilidade de desenvolver suas competências sem comprometer a qualidade dos serviços oferecidos aos cidadãos.

Para busca da resposta aos questionamentos levantados, o presente trabalho tem como objetivo geral: Analisar as particularidades e as fragilidades do enfermeiro da Estratégia Saúde da Família frente à equipe multidisciplinar. E por objetivos específicos: a) Realizar levantamento de literaturas recentes sobre a função do enfermeiro na ESF; b) Listar suas atribuições dentro da estratégia; e c) Apontar seus desafios e complexidades no contexto do trabalho em ESF.

2 MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, realizada através de revisão integrativa de literatura pautada para a reflexão acerca do tema. De acordo com Sousa *et al.* (2017), este método é desenvolvido em seis fases distintas, realizadas na pesquisa na ordem a seguir: 1) Identificação do tema e elaboração da questão de pesquisa, 2) amostragem ou pesquisa de literatura, 3) coleta de dados, 4) análise crítica dos estudos incluídos, 5) interpretação e discussão dos resultados, e 6) apresentação da revisão / síntese do conhecimento.

2.1 Base de dados e identificação dos estudos

Para a presente pesquisa, foram utilizadas publicações científicas disponíveis em revistas científicas eletrônicas entre os anos 2012 e 2022, disponibilizadas na íntegra nas bibliotecas virtuais: Lilacs, Scielo e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). As publicações foram artigos científicos, manuais e portarias do Ministério da Saúde referentes ao tema. Para a busca, utilizou-se os seguintes descritores: “Enfermagem”; “Saúde da Família” e “Papel do Profissional de Enfermagem”, palavras escolhidas a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

2.2 Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão utilizados para seleção dos artigos científicos foram: ano de publicação entre 2012 e 2022, publicações escritas em língua portuguesa, com texto completo correspondente ao tema, disponíveis na íntegra e gratuitas.

2.3 Análise de dados

Foram realizados fichamentos dos artigos selecionados para a etapa final e organizados em quadros. O primeiro quadro teve como informações a identificação dos artigos sobre o papel do enfermeiro na ESF. Nele, foram identificadas as informações sobre o nome dos autores, ano de publicação, objetivo e a metodologia em que os artigos foram desenvolvidos, sendo essas as colunas do quadro em questão. O segundo quadro correspondeu aos principais achados sobre as atribuições do enfermeiro na ESF, este composto pelas colunas “nome dos autores” e “atribuições dos enfermeiros na ESF”. E o terceiro quadro objetivou identificar as barreiras encontradas pelos enfermeiros na sua atuação na ESF, e foi composto pelas informações sobre nome dos autores e as principais barreiras especificadas.

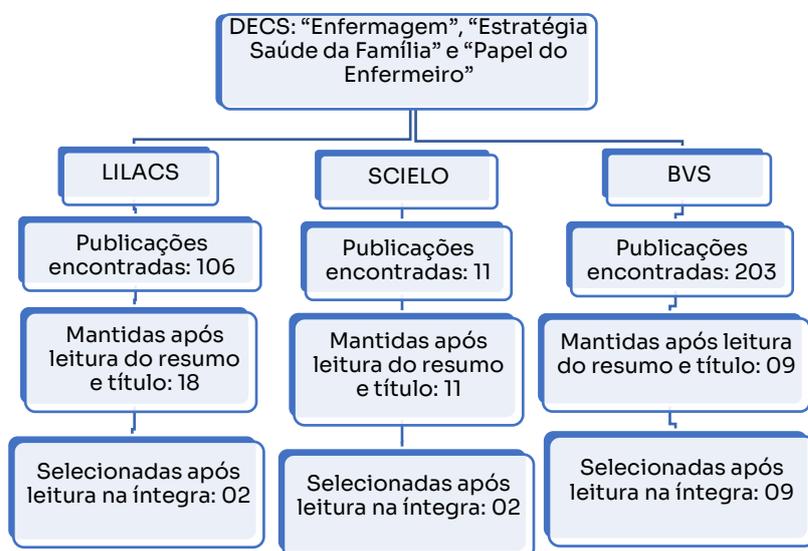
2.4 Aspectos éticos

Devido a essa pesquisa ser uma revisão de literatura e por não ter envolvido seres humanos, ao longo do processo de construção do estudo, não foi preciso aplicar as normas da resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, e nem ser submetido à autorização do Comitê de Ética em pesquisa. Ressaltando que esse estudo respeitou os aspectos da lei do plágio pela resolução nº 9.610/1998.

2.5 Seleção dos estudos

Como pode ser visto na figura 1, após a identificação dos artigos principais para a pesquisa, foram encontradas 23 obras, porém apenas 13 destas foram selecionadas para a etapa final, conforme os critérios estabelecidos. A princípio foi realizada uma busca na BVS, de onde resultaram 203 artigos; na Plataforma LILACS, a primeira busca resultou em 106 artigos; e na plataforma Scielo foram encontrados 11 artigos. Após as etapas de seleção partindo dos critérios de inclusão, foi identificada uma amostra de 13 artigos pertencentes à etapa final do trabalho, divididos da seguinte maneira: nove da Biblioteca BVS, um da Scielo e dois da biblioteca LILACS.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos estudos.



3 RESULTADOS

Após a aplicação do método descrito, organizou-se o quadro 1, a seguir a partir das contribuições dos artigos sobre a função dos enfermeiros da ESF e apresenta-se, em sequência, os resultados relevantes para a pesquisa.

Quadro 1 - Artigos sobre atribuições e desafios do enfermeiro na Estratégia Saúde da Família publicados entre 2012 e 2022.

Nome do periódico	Ano de publicação	Autores	Título de artigo	Local de publicação	Nível de evidência	Principais resultados
Ciência e Cuidado da Saúde	2012	Spagnuolo <i>et al.</i>	O Enfermeiro e a Estratégia Saúde da Família: desafios em coordenar a equipe multiprofissional	São Paulo	B1	O contexto das dificuldades em coordenar equipes multiprofissionais na ESF; Fatores intervenientes no cotidiano do trabalho na ESF; Conflitos vividos na interface entre o trabalho em equipe e a

						<p>coordenação central na ESF;</p> <p>Dificuldades da população diante do novo modelo de atenção coordenado pelo enfermeiro; A competência sentida no exercício da liderança em coordenar equipes multiprofissionais.</p>
Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste	2012b	Oliveira <i>et al.</i>	A gerência do enfermeiro na estratégia saúde da família	Ceará	B1	A compreensão da função gerencial do enfermeiro na Saúde da família; Proposições e tendências da gerência em enfermagem
Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste	2013	Paula <i>et al.</i>	Processo de trabalho e competências gerenciais do Enfermeiro da Estratégia saúde da família	Ceará	B1	Dimensões do processo de trabalho do enfermeiro relacionadas às atividades realizadas em uma unidade da ESF do Sul do Brasil; Funções administrativas dos enfermeiros, relacionadas às atividades observadas na dimensão gerencial segundo percentual de tempo, em uma unidade de ESF do Sul do Brasil.

Revista Mineira de Enfermagem	2014	Caçador <i>et al.</i>	Ser enfermeiro na estratégia de saúde da família: desafios e possibilidades	Minas Gerais	B1	Conflitos relativos ao seu exercício profissional e às expectativas que projetam no seu desempenho; Sobrecarga de trabalho e local de trabalho limitados como produtores de impactos na qualidade da assistência prestada, ocasionando sentimento de frustração e dúvida quanto ao seu desempenho na ESF.
Revista de Enfermagem USP	2014	Silva <i>et al.</i>	Supervisão dos Agentes Comunitários de Saúde na Estratégia Saúde da Família: a ótica dos enfermeiros	São Paulo	A2	A concepção de supervisão se revelou como exercício de controle com caráter fiscalizador, realizada por meio de instrumentos impressos e encontros periódicos com os ACS; Supervisão é participar e trabalhar junto.
Revista o Mundo da Saúde	2015	Gomes <i>et al.</i>	Atenção domiciliar do enfermeiro na estratégia saúde da família	São Paulo	B4	Satisfação dos usuários com atenção domiciliar dos profissionais da ESF e com a atenção domiciliar do enfermeiro; Frequência de realização das Visitas Domiciliares pelos profissionais da ESF no município

						de Assis-SP; Indicadores de satisfação da Atenção Domiciliar na ESF no município de Assis - SP.
Revista de Enfermagem da UFSM	2016	Silva <i>et al.</i>	A consulta de Enfermagem na Estratégia saúde da família: realidade de um distrito sanitário.	Minas Gerais	B1	A prática da consulta de enfermagem na percepção dos enfermeiros; A dialética da consulta de enfermagem entre os membros da equipe da ESF e os usuários.
Revista Saúde de Santa Maria	2016	Firmino <i>et al.</i>	Atuação de Enfermeiros na Estratégia De Saúde da Família em Um Município De Minas Gerais	Minas Gerais	B1	Distribuição dos profissionais de enfermagem na ESF, segundo dados biopsicossociais; Relatos dos profissionais sobre quais as ações realizadas regularmente nas ESF; Relatos dos profissionais sobre a maior dificuldade no desenvolvimento dessas atividades.
Revista de Enfermagem UERJ	2016	Andrade <i>et al.</i>	Percepção do enfermeiro quanto à sua atuação educativa na estratégia saúde da família	Rio de Janeiro	A4	Concepções de educação em saúde Educação em saúde na prática; Dificuldades para o desenvolvimento das práticas de educação em saúde emergiu o discurso.

Escola Ana Nery	2018	Peruzo <i>et al.</i>	Os desafios de se trabalhar em equipe na estratégia saúde da família	Rio de Janeiro	B1	O trabalho em equipe na perspectiva dos profissionais da ESF; O trabalho em equipe e os aspectos idealizados pelos diferentes profissionais; Obstáculos nos relacionamentos interpessoais; Estratégias para a manutenção do trabalho em equipe no cotidiano; Percalços da inclusão da saúde bucal na ESF.
Cadernos Saúde Coletiva (UFRJ)	2019	Bragueto <i>et al.</i>	Dificuldade e facilidades do enfermeiro da Saúde da Família no processo de trabalho	Rio de Janeiro	B1	No âmbito das dificuldades, emergiram quatro núcleos de sentido: alta demanda espontânea, sobrecarga de atividades, recursos humanos escassos e educação permanente reduzida; Em relação às facilidades, foram encontrados dois núcleos de sentido: campo rico para pesquisas e formação holística.
Revista Científica	2020	Netto <i>et al.</i>	Reflexão sobre o papel do	Rio de Janeiro	B4	Discussão sobre a importância da liderança do

Interdisciplinar			Enfermeiro Líder/Gestor da ESF			enfermeiro, e sobre a sua importância no gerenciamento na ESF.
Escola Ana Nery	2020	Lopes <i>et al.</i>	Competências dos enfermeiros na estratégia Saúde da Família	Rio de Janeiro	B1	Competências Profissionais do enfermeiro na ESF Liderança, Educação permanente, Ética, Trabalho em equipe, Comunicação, Cuidado à saúde, Gestão de pessoas e de recursos materiais; Tomada de decisão e Trabalho em equipe.

Foi possível observar que o enfermeiro desenvolve quatro atividades essenciais no seu cotidiano: assistencial, gerencial, educacional e de pesquisa. Na prática gerencial, o enfermeiro gerencia programas de saúde, administra materiais, exerce o papel de coordenador do trabalho da enfermagem e da equipe de saúde. Já como assistencialista, desenvolve ações assistenciais e orientações primárias às pessoas.

No que tange ao trabalho educacional, o enfermeiro é responsável por promover a educação permanente de sua equipe e a educação em saúde a população assistida, além disso participa do Conselho de Saúde do município. Ao enfermeiro da ESF, cabe a gerência da assistência de enfermagem, devendo ele ser o gerador de conhecimento, através do desenvolvimento de competências, introduzindo inovações à equipe, definindo responsabilidades e prestando assistência de enfermagem às famílias de forma coerente com as condições socioeconômicas, culturais e ambientais da família e comunidade.

Em resumo, as atribuições do enfermeiro em ESF estão atreladas em: planejar, gerenciar e executar ações no âmbito da saúde individual e coletiva; supervisionar a assistência direta à população; realizar ações de promoção,

prevenção, cura e reabilitação; articular ações intersetoriais; gerenciar os serviços de saúde; desenvolver educação em saúde e educação permanente; bem como conduzir as equipes.

Partindo da análise das barreiras pertinentes no trabalho dos enfermeiros, observa-se que são numerosas as dificuldades encontradas por estes profissionais para desempenhar suas funções no cenário da ESF, entre as quais estão: a sobrecarga de trabalho provocada pela alta demanda e multiplicidades de tarefas, a insegurança profissional pela falta de conhecimentos e habilidades técnicas, a dificuldade em coordenar a equipe multiprofissional, em desenvolver a educação em saúde e educação permanente, falta de comunicação, de insumos, profissionais não cooperativo, mão de obra insuficiente, alta rotatividade profissional, desigualdade entre os membros da equipe, locais de trabalho insalubre e inadequado para desenvolver as ações, falta de interesse da comunidade, interferência política, má gestão, dificuldade em romper com o modelo biológico e as péssimas condições salariais.

4 DISCUSSÃO

Diante do exposto no quadro 1, foi possível observar que o enfermeiro desenvolve uma extensa variedade de atividades na sua prática profissional, principalmente no que se refere ao trabalho na ESF. Neste campo de atuação, ele é responsável por uma série de competências que varia da assistência aos indivíduos ao gerenciamento da UBS. O conhecimento sobre enfermagem em saúde coletiva endossa esse achado quando relata que o enfermeiro é responsável por prestar assistência, planejar ações, organizar e avaliar os serviços de assistência oferecidos à população, desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde dos indivíduos no nível individual e coletivo. Além disso, ele também é o responsável técnico encarregado de liderar e capacitar a equipe, organizar todo o processo de trabalho, orientar e conduzir as tarefas, dimensionar os recursos humanos para o trabalho, e desenvolver os Protocolos Operacionais Padrão (POP) (Souza; Horta, 2022).

Conforme os achados, observa-se que existem portarias ministeriais referentes às atribuições específicas do enfermeiro na ESF, a citar portarias 648/06, 2.488/11 e 2.437/17. Elas definem quais são as atribuições que os

enfermeiros devem desenvolver no âmbito da ESF e dá respaldo legal para os profissionais desenvolverem suas competências.

Porém, notou-se que as atribuições desde profissional, neste campo de trabalho vão além das especificadas pela Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), pois o ele desenvolve outras atividades, como atividades administrativas da UBS, que lhe coloca também na função de gestor, sobrecarregando ainda mais o seu trabalho e potencialmente comprometendo a qualidade de suas ações. Vale lembrar que a função gestora, apesar de não fazer parte das atribuições especificadas pela PNAB, está prevista na lei como parte das funções legais do enfermeiro, e dentro da ESF tem surtido efeitos positivos (Brasil, 2006; 2011; 2017).

Percebe-se que nem todas as atividades elencadas são privativas da função e fazem parte dos protocolos estabelecidos pelas portarias ministeriais, porém estas atividades podem trazer benefícios às ações. A função administrativa ou gerencial, por exemplo, apesar de fugir às atividades privativas do enfermeiro especificadas na PNAB e sobrecarregar o seu trabalho, contribui para a melhoria da qualidade das ações (Souza; Horta, 2022).

Ainda se tratando de atribuições dos enfermeiros da ESF, os resultados da pesquisa atual destacam que a liderança, educação permanente, ética, comunicação, trabalho em equipe, o cuidado em saúde e a tomada de decisão são competências que também fazem parte da praxe do trabalho do profissional na ESF, mas elas carecem de delimitação específica.

Partindo da análise de manuais de saúde coletiva e cuidado de enfermagem na ESF, entende-se que, mesmo não havendo delimitação na quantidade de atribuições às quais o enfermeiro está submetido, no âmbito da Atenção Primária em Saúde, ele tem autonomia para exercer somente as funções que estão em conformidade com as competências estabelecidas pela PNAB, pois é ela quem define as diretrizes do processo de trabalho nessa modalidade e direciona os rumos aos quais os profissionais devem seguir para desenvolver suas competências (Moreira; Jorge; Ávila, 2019; Souza; Horta, 2022).

Sobre os resultados referentes às barreiras ao trabalho dos enfermeiros, somente duas obras (Figueiredo-Netto *et al.*, 2020; Paula *et al.*, 2013) não as apresentaram em seus estudos. Por outro lado, as demais apresentam uma variedade de complexidades que interferem no bom desempenho do trabalho

desses indivíduos. As principais identificadas consistiram na sobrecarga de trabalho e suas consequências à saúde dos trabalhadores, podendo causar danos físicos e psíquicos e refletir diretamente na qualidade dos serviços oferecidos à população nos indicadores de saúde, provocando insatisfação nos usuários.

A dificuldade em trabalhar em equipe também foi encontrada nos resultados desta pesquisa, sendo apresentada como um desafio enfrentado pelos profissionais desde a implantação dessa estratégia de saúde. Esse achado é compartilhado em outras revisões integrativas na área de enfermagem, onde são apontados que existem vários fatores que contribuem para que o trabalho em equipe seja prejudicado, entre os quais está, a comunicação ineficaz e interação entre os membros da equipe, profissionais não cooperativos, alta rotatividade, desigualdade social entre os trabalhadores, falta de conhecimentos, de autonomia e de domínio profissional por parte do supervisor da equipe, dentre outras. Vale lembrar que, no âmbito da ESF, o trabalho em equipe é um atributo essencial que favorece o bom desempenho das ações (Toledo *et al.*, 2020; Ximenes Neto *et al.*, 2021).

Aprofundando esse tópico, Oliveira *et al.* (2022), relata que trabalhar em equipe significa saber trabalhar em uma modalidade de trabalho desenvolvida por um grupo de pessoas com competência e comprometimento que conjuntamente compartilham um objetivo em comum. Logo se entende que é necessário que todos trabalhem em prol do mesmo objetivo. Tratando-se do trabalho na saúde, especificamente na ESF, o trabalho em equipe tem fundamental importância, pois é considerado como a principal estratégia de conquista da integralidade na Atenção Básica, porque favorece no território uma articulação das ações de prevenção, tratamento, reabilitação e promoção da saúde.

Além destas, as literaturas do quadro em análise apontam outras questões bastantes pertinentes ao trabalho do enfermeiro na ESF, entre as quais podem ser identificadas: a falta de insumos, de infraestrutura adequada, falta de mão de obra qualificada, alta demanda no atendimento, interferência política, escassez de recursos humano, barreiras sociais, hierarquização dentro das estruturas, além de outras, como, má gestão, vínculo empregatício precário e dificuldade em desenvolver educação em saúde e de romper com o modelo biológico ainda predominante no sistema de saúde.

Dentre estas problemáticas enunciadas, destaca-se também a dificuldade que os enfermeiros têm em desenvolver as ações de educação em saúde e educação permanente. Cabe ressaltar que a educação em saúde também é um importante componente que faz parte do conjunto de atributos essenciais para o desenvolvimento das ações de saúde no âmbito da Atenção Primária.

De acordo com Fittipaldi *et al.* (2021), a educação em saúde faz parte do processo de trabalho das equipes e está inserida no cuidado prestado à população. Porém, no cotidiano do trabalho em ESF o enfermeiro tem se deparado com várias problemáticas que atrapalham o cumprimento dessa demanda. Isso acontece pelo fato de que os profissionais vivem sobrecarregados com outras atividades, não dispõem de insumos e materiais didáticos suficientes e espaço disponível. Além disso, há uma falta de interesse tanto da comunidade quanto dos profissionais em adquirir conhecimentos e há falta de preparo por parte de alguns enfermeiros para saber desenvolver essas ações.

Outras questões observadas nas literaturas sobre a temática referentes ao mau desenvolvimento do trabalho do enfermeiro na ESF, referem-se ao péssimo gerenciamento dos protocolos que estabelecem as diretrizes para execução das atribuições destes profissionais, e também pela falta de conhecimento de suas atribuições e desses protocolos por parte de alguns dos profissionais. Estes apontamentos podem ser vistos nos achados de Oliveira e Pereira (2013) e Lopes *et al.* (2020). Eles ressaltam que esse mau gerenciamento dos protocolos e o desconhecimento de alguns profissionais contribuem para essa disparidade de funções às quais o enfermeiro está submetido no decorrer do seu trabalho na ESF.

Por fim, nota-se ainda que, dentre as barreiras pertinentes ao trabalho do enfermeiro, a precariedade empregatícia, a má gestão, as interferências políticas e a dificuldade em romper o modelo biológico merecem reflexão direta no trabalho desses profissionais e contribuem bastante para o mau desempenho, a precarização do seu trabalho e a baixa qualidade das ações (Moreira; Jorge; Ávila, 2019; Souza; Horta, 2022).

Estes resultados são comuns em outras revisões integrativas e sistemáticas sobre o trabalho de enfermagem como um todo. A literatura na área indica a sobrecarga do profissional de enfermagem como um dos principais

empecilhos para a qualidade de vida e de trabalho, o que pode acarretar consequências físicas, sociais e psicológicas ao profissional, como o desenvolvimento de doenças psicossomáticas, síndrome de Burnout e outras formas de sofrimento psicossocial (Santos *et al.*, 2019; Sousa *et al.*, 2020; Oliveira, Garcia; Nogueira, 2016).

Após a análise dos resultados e discussões pertinentes, pode-se considerar que a pesquisa atual possui potencialidades no campo científico na área de enfermagem em saúde coletiva por abordar um assunto recorrente, porém ainda pouco explorado e analisado a nível de pesquisas científicas. Coloca-se como pontos a melhorar em pesquisas posteriores o maior escopo de bases de dados, indisponíveis aos pesquisadores deste estudo. A continuidade da pesquisa em Enfermagem na Saúde Coletiva, especialmente neste assunto, deve ser uma das prioridades aos novos pesquisadores no futuro. Indica-se a continuidade de pesquisas de campo, especialmente qualitativas, para compreender a vivência dos enfermeiros nessa área, mas também a continuidade de revisões bibliográficas nos seus diferentes métodos para identificação do estado da arte dos estudos em datas futuras.

5 CONCLUSÃO

Ao investigar as particularidades e fragilidades do enfermeiro perante o trabalho na ESF a partir do levantamento de literaturas recentes, foi possível observar todo o contexto do trabalho desse profissional nesse campo considerando sua importância, fragilidades e complexidades presentes no cotidiano do trabalho. Assim como as atribuições e diversas funções desenvolvidas por ele e todas as barreiras que atrapalham o desenvolvimento de suas atividades.

Com relação às atribuições do enfermeiro, os achados levantados nas literaturas selecionadas para a pesquisa apontam que este profissional desenvolve uma disparidade de funções, que vão da assistência domiciliar ao gerenciamento da UBS, sendo um dos principais responsáveis por todo o conjunto de que compõem a conjuntura do trabalho na ESF. Dessa forma, entende-se que essa diversidade de atividades tem provocado danos que refletem

diretamente na qualidade da assistência oferecida à população, assim como na qualidade de vida dos próprios profissionais.

Outra situação bastante peculiar refere-se às inúmeras barreiras enfrentadas pelos profissionais no cumprimento de suas funções. Neste contexto, foi observado que existem vários fatores que interferem e até impedem o desenvolvimento e o fluxo das ações, entre eles, a sobrecarga de trabalho foi identificada como o maior desafio enfrentado pelos profissionais no âmbito da ESF.

Além disso, o trabalho em equipe, a falta de autonomia e de conhecimentos profissionais, a educação em saúde e as condições precárias de trabalho ocupam lugares importantes no *ranking* encontrado nos resultados, seguidos por outras questões consideradas desafiadoras para o enfermeiro enquanto gerente do processo de trabalho. Percebe-se que esses desafios têm surtido exigências e levado os profissionais a buscar conhecimentos e encontrar soluções a fim de promover a resolutividade dos problemas e melhorar a qualidade das ações.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Michelly Evangelista de *et al.* Percepção do enfermeiro quanto à sua atuação educativa na estratégia saúde da família. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 24, n. 4, p. 1-5, ago. 2016.

BRAGUETTO, Gláucia Tamburú *et al.* Dificuldades e facilidades do enfermeiro da saúde da família no processo de trabalho. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, n. 4, p. 420-426, dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. Portaria nº 648 de 28 de março de 2006. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 2006, v. 143, n. 61, 2006, p.71-76.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.437/17, de 22 de setembro de 2017. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2017.

CAÇADOR, Beatriz Santana *et al.* Ser enfermeiro na estratégia de saúde da família: desafios e possibilidades. **Reme**, Minas Gerais, v. 3, n. 19, p. 612-619, jul. 2015.

FIGUEIREDO-NETTO, Moacyr Tardin de *et al.* Reflexões sobre o papel do enfermeiro Líder/gestor da ESF. **Revista Científica Interdisciplinar**, v. 2, n. 5, p. 206-217, dez. 2020.

FIRMINO, Anilson Augusto *et al.* Atuação de enfermeiros na estratégia de saúde da família em um município de Minas Gerais. **Saúde de Santa Maria**, v. 42, n. 1, p. 49-58, jan. 2015.

FITTIPALDI, Ana Lúcia de Magalhães *et al.* Educação em saúde na atenção primária: as abordagens e estratégias contempladas nas políticas públicas de saúde. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 25, n. 1, p. 1-16, jan. 2021.

GOMES, Maria Fernanda Pereira *et al.* Atenção domiciliar do enfermeiro na estratégia saúde da família. **O Mundo da Saúde**, v. 39, n. 4, p. 470-475, out. 2015.

KUCHARSKI, K. W. *et al.* (2022). Políticas públicas de saúde no Brasil: uma trajetória do império a criação do SUS. **Revista Contexto & Educação**, v. 37, n. 117, p. 38-49, 2022.

LOPES, Olívia Cristina Alves *et al.* Competências dos enfermeiros na estratégia Saúde da Família. **Escola Ana Nery**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 01-08, fev. 2020.

MAGALHÃES, Simone da Silveira *et al.* Expansão do ensino de enfermagem no Brasil: evidências históricas e perspectivas da prática. **Enfermagem em Foco**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 167-170, abr. 2013.

MOREIRA, Thereza Maria Magalhães; JORGE, Maria Salete Bessa; ÁVILA, Maria Marlene Marques. **Manual de saúde pública**. 2. ed. São Paulo: Sanar, 2019.

OLIVEIRA, Andrea Carvalho de; GARCIA, Paulo Carlos; NOGUEIRA, Lilia de Souza. Nursing workload and occurrence of adverse events in intensive care: a systematic review. **Rev Esc Enferm USP**, v. 50, n. 4, p. 679-689, 2016.

OLIVEIRA, Francisco Erasmo Lima de *et al.* a gerência do enfermeiro na estratégia saúde da família. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 13, n. 4, p. 834-844, jan. 2012a.

OLIVEIRA, Francisco Erasmo Lima de *et al.* A gerência do enfermeiro na estratégia saúde da família. **Revrene**, Rio Grande do Norte, v. 4, n. 13, p. 834-894, jul. 2012b.

OLIVEIRA, Iria Barbara de *et al.* Ações inovadoras desenvolvidas por enfermeiros na Atenção Básica à saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 1, p. 1-9, mar. 2022.

OLIVEIRA, Maria Amélia de Campos; PEREIRA, Iara Cristina. Atributos essenciais da atenção primária e a estratégia saúde da família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, n. 1, p. 158-64, set. 2013.

OLIVEIRA, Maria Mônica de *et al.* Contexto de trabalho e satisfação profissional de enfermeiros que atuam na Estratégia Saúde da Família. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 122, p. 765-779, jul. 2019.

PAULA, Marcilene Peres de. Processo de trabalho e competências gerenciais do enfermeiro da estratégia saúde da família. **Revrene**, Ceará, v. 4, n. 14, p. 980-987, ago. 2013.

PERUZZO, Hellen Emília *et al.* Os desafios de se trabalhar em equipe na estratégia saúde da família. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 1-9, ago. 2018.

SA, Andressa Prates de *et al.* **A importância da assistência de enfermagem na atenção básica a saúde**. Triunfo – PE: Omnis Scientia, 2021.

SANTOS, Érika Karolline Martins *et al.* O estresse nos profissionais de saúde: uma revisão de literatura. **HU Revista**, v. 45, n. 2, p. 203-211, 2019.

SANTOS, Fernanda de Oliveira Florentino dos *et al.* Autonomia profissional e sistematização da assistência de enfermagem: percepção de enfermeiros. **Revista Mineira de Enfermagem**, Minas Gerais, v. 16, n. 2, p. 251-257, 2012.

SILVA, Juliana Sterci da *et al.* Supervisão dos agentes comunitários de saúde na estratégia saúde da família: a ótica dos enfermeiros. **Reeusp**, São Paulo, v. 5, n. 48, p. 899-906, jul. 2014.

SILVA, Kelly Maciel *et al.* A consulta de enfermagem na estratégia de saúde da família: realidade de um distrito sanitário. **Reufsm**, Santa Maria, v. 2, n. 6, p. 248-258, abr. 2016.

SOUSA, Camila Natália Santos de *et al.* Análise do estresse ocupacional na enfermagem: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 52, n. 1, p. e3511, 2020.

SOUSA, Luís *et al.* Metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Revista Investigação Enfermagem**, v. 2, n. 1, p. 17-26, 2017.

SOUZA, Marina Celly Martins Ribeiro de; HORTA, Natália de Cássia. **Enfermagem em saúde coletiva: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

SPAGNUOLO, Regina Stella *et al.* O enfermeiro e a estratégia saúde da família: desafios em coordenar a equipe multiprofissional. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 11, n. 2, p. 226-234, mar. 2012.

TOLEDO, Luciana Vieira *et al.* **Gerenciamento dos serviços de Saúde e Enfermagem**. Ponta Grossa – PR: Atenas, 2021.

XIMENES NETO, Francisco Rosemiro Guimarães *et al.* Reflexões sobre a formação em Enfermagem no Brasil a partir da regulamentação do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 1, p. 37-46, jan. 2020.

Agradecimento

À Faculdade Santa Terezinha – CEST pelo suporte durante a realização da pesquisa.

Financiamento

Não houve financiamento.

Conflito de interesse

Declaramos que não houve conflito de interesses.