

MULTIDISCIPLINARIDADE EM CIÊNCIA



Lucas Alves de Oliveira Lima
Carlos Alberto Feitosa dos Santos
Bruno Henrique Fernandes da Silva
Teodoro Antunes Gomes Filho
Cássia Mara Alexandrino Silva
José Leonardo Diniz de Melo Santos
Flávio Arantes Campos
Wilder Max Vieira dos Santos
Claudia Regina de Freitas
Pedro Drummond Rodrigues
Genilson Pereira Gurgel
(Organizadores)

LUCAS ALVES DE OLIVEIRA LIMA
CARLOS ALBERTO FEITOSA DOS SANTOS
BRUNO HENRIQUE FERNANDES DA SILVA
TEODORO ANTUNES GOMES FILHO
CÁSSIA MARA ALEXANDRINO SILVA
JOSÉ LEONARDO DINIZ DE MELO SANTOS
FLÁVIO ARANTES CAMPOS
WILDER MAX VIEIRA DOS SANTOS
CLAUDIA REGINA DE FREITAS
PEDRO DRUMMOND RODRIGUES
GENILSON PEREIRA GURGEL
(ORGANIZADORES)

MULTIDISCIPLINARIDADE EM CIÊNCIA

Editora Metrics
Santo Ângelo – Brasil
2024



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>

Capa: Freepik

Revisão: Os autores

CATALOGAÇÃO NA FONTE

M961 Multidisciplinaridade em ciência [recurso eletrônico] /
organizadores: Lucas Alves de Oliveira Lima ... [et al.]. -
Santo Ângelo : Metrics, 2024.
55 p.

ISBN 978-65-5397-208-7

DOI 10.46550/978-65-5397-208-7

1. Ciência. 2. Pesquisa científica. 3. Conhecimento. I.
Lima, Lucas Alves de Oliveira (org.).

CDU: 001

Responsável pela catalogação: Fernanda Ribeiro Paz - CRB 10/ 1720



Rua Antunes Ribas, 2045, Centro, Santo Ângelo, CEP 98801-630

E-mail: editora.metrics@gmail.com

<https://editorametrics.com.br>

Conselho Editorial

Dra. Berenice Beatriz Rossner Wbatuba	URI, Santo Ângelo, RS, Brasil
Dr. Charley Teixeira Chaves	PUC Minas, Belo Horizonte, MG, Brasil
Dr. Douglas Verbicaro Soares	UFRR, Boa Vista, RR, Brasil
Dr. Eder John Scheid	UZH, Zurique, Suíça
Dr. Fernando de Oliveira Leão	IFBA, Santo Antônio de Jesus, BA, Brasil
Dr. Glaucio Bezerra Brandão	UFRN, Natal, RN, Brasil
Dr. Gonzalo Salerno	UNCA, Catamarca, Argentina
Dra. Helena Maria Ferreira	UFLA, Lavras, MG, Brasil
Dr. Henrique A. Rodrigues de Paula Lana	UNA, Belo Horizonte, MG, Brasil
Dr. Jenerton Arlan Schütz	UNIJUÍ, Ijuí, RS, Brasil
Dr. Jorge Luis Ordellin Font	CIESS, Cidade do México, México
Dr. Luiz Augusto Passos	UFMT, Cuiabá, MT, Brasil
Dr. Manuel Becerra Ramirez	UNAM, Cidade do México, México
Dr. Marcio Doro	USJT, São Paulo, SP, Brasil
Dr. Marcio Flávio Ruaro	IFPR, Palmas, PR, Brasil
Dr. Marco Antônio Franco do Amaral	IFTM, Ituiutaba, MG, Brasil
Dra. Marta Carolina Gimenez Pereira	UFBA, Salvador, BA, Brasil
Dra. Mércia Cardoso de Souza	ESEMEC, Fortaleza, CE, Brasil
Dr. Milton César Gerhardt	URI, Santo Ângelo, RS, Brasil
Dr. Muriel Figueredo Franco	UZH, Zurique, Suíça
Dr. Ramon de Freitas Santos	IFTO, Araguaína, TO, Brasil
Dr. Rafael J. Pérez Miranda	UAM, Cidade do México, México
Dr. Regilson Maciel Borges	UFLA, Lavras, MG, Brasil
Dr. Ricardo Luis dos Santos	IFRS, Vacaria, RS, Brasil
Dr. Rivetla Edipo Araujo Cruz	UFPA, Belém, PA, Brasil
Dra. Rosângela Angelin	URI, Santo Ângelo, RS, Brasil
Dra. Salete Oro Boff	ATITUS Educação, Passo Fundo, RS, Brasil
Dra. Vanessa Rocha Ferreira	CESUPA, Belém, PA, Brasil
Dr. Vantoir Roberto Brancher	IFFAR, Santa Maria, RS, Brasil
Dra. Waldimeiry Corrêa da Silva	ULOYOLA, Sevilha, Espanha

Este livro foi avaliado e aprovado por pareceristas *ad hoc*.

Sumário

Apresentação	11
--------------------	----

Lucas Alves de Oliveira Lima
Carlos Alberto Feitosa dos Santos
Bruno Henrique Fernandes da Silva
Teodoro Antunes Gomes Filho
Cássia Mara Alexandrino Silva
José Leonardo Diniz de Melo Santos
Flávio Arantes Campos
Wilder Max Vieira dos Santos
Claudia Regina de Freitas
Pedro Drummond Rodrigues
Genilson Pereira Gurgel

Capítulo 1 - Empreendedorismo feminino na pandemia de Covid-19: desafios e as estratégias adotadas por mulheres gestoras	13
--	----

Marcello Pires Fonseca
Airton Pereira da Silva Leão
Ana Paula de Souza e Silva
Erineide Lopes de Jesus
Francisco Luan Ramires da Silva
Cássia Mara Alexandrino Silva
Poliane Pestana Rodrigues Santos

Capítulo 2 - Liderança verde e as contribuições para a promoção da sustentabilidade organizacional: um estudo qualitativo	21
---	----

Manoel Messias da Silva
Joelma Veras da Silva
Elzenir Freire da Silva Oliveira
Larissa Cristina Neto de Moraes
Janaina dos Santos Benvindo
Carla Gisele Vieira Feitosa
Augusta da Rocha Loures Ferraz
Fayrusse Correia de Medeiros
Agnaldo Luiz Mezzomo

Capítulo 3 - A aplicabilidade de tecnologias digitais para potencializar metodologias ativas de aprendizagem no processo educativo..... 29

Reinaldo Silva dos Santos
Lilian Maria Santos da Silva
Fernanda Nascimento Paschoal Badaró
Larissa Cristina Neto de Moraes
Andréia Anciutti dos Santos
Sérgio da Silva Pessoa
Régis Moreira Pinto
Wandreson Ramon Lopes da Conceição
Kelcione pinheiro Lima Joter
Erasmus da Silva Ribeiro
Paulo Deiser Pereira Faria

Capítulo 4 - Esgotamento profissional (burnout) e as estratégias de coping entre profissionais da saúde em oncologia 35

Bruno Tiago Pessoa
Ana Paula da Penha Alves
Fábio Peron Carballo
Carlos Alberto Feitosa dos Santos
Valéria de Carvalho Fagundes
Tatiana Elenice Cordeiro Soares
Aline Maria de Lemos Araujo

Capítulo 5 - Formação docente na era digital: perspectivas e a importância para a prática pedagógica 43

Jacinto da Silva Gomes Matos
Francisco de Assis Bento da Silva
Adaiane Bezerra Vieira
Thaysa Costa Hurtado
Elizeu Crispim de Mello
Paulo Sérgio de Moraes
Maria Josany da Costa Duarte
Fabiano Madeira Lacerda
Lindalva do Remedio Oliveira Cerqueira
Vagner da Silva de Carvalho

Sobre os autores..... 51

Apresentação

Multidisciplinariedade em Ciência é uma obra que se destaca por reunir estudos e pesquisas de diversas áreas do conhecimento. Este livro oferece uma abordagem abrangente ao explorar a interseção entre diferentes disciplinas científicas, promovendo uma visão integrada e ampliada dos temas tratados. Através de contribuições de especialistas em variados campos, o livro proporciona uma perspectiva enriquecedora e diversificada sobre questões contemporâneas e desafios científicos, refletindo a importância da colaboração entre áreas para o avanço do conhecimento.

Lucas Alves de Oliveira Lima
Carlos Alberto Feitosa dos Santos
Bruno Henrique Fernandes da Silva
Teodoro Antunes Gomes Filho
Cássia Mara Alexandrino Silva
José Leonardo Diniz de Melo Santos
Flávio Arantes Campos
Wilder Max Vieira dos Santos
Claudia Regina de Freitas
Pedro Drummond Rodrigues
Genilson Pereira Gurgel
(Organizadores)

Capítulo 1

Empreendedorismo feminino na pandemia de Covid-19: desafios e as estratégias adotadas por mulheres gestoras

Marcello Pires Fonseca

Airton Pereira da Silva Leão

Ana Paula de Souza e Silva

Erineide Lopes de Jesus

Francisco Luan Ramires da Silva

Cássia Mara Alexandrino Silva

Poliane Pestana Rodrigues Santos

1 Introdução

O empreendedorismo feminino tem desempenhado um papel crucial na economia global, trazendo inovação, diversidade e crescimento econômico. No entanto, a pandemia de Covid-19 apresentou desafios significativos para as mulheres empreendedoras, exacerbando desigualdades pré-existentes e exigindo a adaptação rápida a novas realidades econômicas e sociais. Diante das restrições impostas pela pandemia, mulheres empreendedoras enfrentaram obstáculos únicos, desde dificuldades de acesso a financiamento até a conciliação das responsabilidades familiares com as demandas de seus negócios (Ferreira et al., 2022).

Assim, a adoção de estratégias criativas e resilientes se tornou essencial para a sobrevivência e o sucesso dos empreendimentos liderados por mulheres. Isto porque, a pandemia trouxe à tona questões estruturais de gênero, evidenciando disparidades no acesso a recursos e apoio, bem como o impacto desproporcional nas indústrias lideradas por mulheres. Porém, apesar dos desafios, a pandemia também catalisou o surgimento de novas formas de empreendedorismo feminino, destacando a importância da colaboração, da comunidade e do apoio mútuo (Maria et al., 2023).

Diante desse contexto, esta pesquisa se propõe a investigar o

empreendedorismo feminino na pandemia de Covid-19, analisando os desafios enfrentados pelas mulheres gestoras e as estratégias adotadas para superá-los. Quanto ao método, tratou-se de uma revisão de literatura, a qual foi realizada nas plataformas SciELO e Google Acadêmico.

Espera-se que os resultados desta pesquisa forneçam subsídios teóricos e práticos para o entendimento mais profundo dos impactos da pandemia no empreendedorismo feminino, bem como para o desenvolvimento de políticas e programas que apoiem e fortaleçam as mulheres empreendedoras, promovendo assim uma recuperação econômica mais inclusiva e sustentável.

2 Desenvolvimento

2.1 Empreendedorismo feminino

Desde tempos antigos até os dias atuais, mulheres empreendedoras desempenharam papéis fundamentais na economia, na sociedade e na mudança cultural. Nos primórdios da civilização, as mulheres frequentemente desempenhavam papéis empreendedores dentro de suas comunidades, envolvendo-se em atividades como a produção de alimentos, artesanato e comércio local. No entanto, muitas vezes essas contribuições eram subestimadas ou ignoradas pela história registrada, que frequentemente destacava as realizações masculinas (Silva; Lasso; Mainardes, 2016).

Ao longo dos séculos, as mulheres enfrentaram desafios significativos ao tentar entrar no mundo dos negócios. Barreiras sociais, culturais e legais muitas vezes limitavam suas oportunidades de empreender. No entanto, apesar desses obstáculos, as mulheres empreendedoras foram cada vez mais conquistando espaço e voz na sociedade. Durante o século XIX, por exemplo, o movimento feminista ganhou força em muitas partes do mundo, impulsionando as mulheres a reivindicarem seus direitos não apenas no âmbito político, mas também econômico (Silva; Lasso; Mainardes, 2016).

O movimento pelos direitos das mulheres e a luta por igualdade de gênero abriram portas para mais oportunidades de empreendedorismo feminino. No entanto, mesmo com os avanços conquistados, as mulheres ainda enfrentam desafios únicos no mundo dos negócios. Disparidades salariais, acesso limitado a financiamento e estereótipos de gênero persistem,

tornando o caminho para o empreendedorismo feminino muitas vezes mais difícil do que para seus colegas masculinos (Teixeira et al., 2021)

Atualmente, entende-se que o empreendedorismo é um conceito multifacetado que envolve a identificação e a exploração de oportunidades para criar valor, seja na forma de um novo produto, serviço, processo ou modelo de negócio. É um fenômeno dinâmico que impulsiona a inovação, o crescimento econômico e a mudança social em todas as esferas da sociedade (Alperstedt et al., 2014).

Em seu cerne, o empreendedorismo é sobre a capacidade de visualizar possibilidades onde outros veem obstáculos, e agir com resiliência, criatividade e determinação para transformar essas ideias em realidade. Os empreendedores são agentes de mudança que assumem riscos calculados em busca de oportunidades de negócios lucrativas e impactantes (Alperstedt et al., 2014).

Existem diferentes formas de empreendedorismo, desde o empreendedorismo corporativo, onde os indivíduos inovam dentro de organizações estabelecidas, até o empreendedorismo social, que busca resolver problemas sociais ou ambientais por meio de modelos de negócios sustentáveis. Além disso, o empreendedorismo pode ocorrer em diversos contextos, incluindo startups de tecnologia, pequenas empresas familiares, empresas sociais, ONGs e até mesmo dentro do setor público (Rodrigues; Lopes; Santos, 2022).

Uma das características distintivas do empreendedorismo é a ênfase na criação de valor. Isso pode envolver a introdução de novos produtos ou serviços no mercado, a identificação de maneiras mais eficientes de atender às necessidades dos clientes, ou a reinvenção de modelos de negócios existentes para se adaptarem a um ambiente em constante mudança. Os empreendedores estão constantemente buscando oportunidades para inovar e se destacar em um mercado competitivo (Rodrigues; Lopes; Santos, 2022).

No entanto, o empreendedorismo também envolve uma série de desafios e incertezas. Os empreendedores frequentemente enfrentam obstáculos como a falta de recursos financeiros, a concorrência acirrada, a resistência à mudança e a incerteza sobre o sucesso de suas iniciativas. No entanto, é essa disposição para enfrentar desafios e superar obstáculos que define o espírito empreendedor (Silva; Lasso; Mainardes, 2016).

2.2 Pandemia de Covid-19

Embora a fase mais aguda da pandemia de COVID-19 possa ter passado, seus impactos e lições continuam a reverberar em todo o mundo. Desde seu surgimento inicial até os esforços de recuperação e reconstrução, a pandemia deixou uma marca indelével na sociedade, na economia e na consciência coletiva global (Lima; Domingues Júnior; Silva, 2024).

A pandemia de COVID-19 começou como um evento de saúde pública e rapidamente se transformou em uma crise multidimensional, desafiando sistemas de saúde, estruturas econômicas e formas de vida em todo o mundo. As medidas de contenção, como lockdowns, distanciamento social e uso de máscaras, tornaram-se norma em muitos países, alterando fundamentalmente a maneira como as pessoas interagem, trabalham e vivem (Santos; Pereira, 2021).

No entanto, além das restrições e desafios, a pandemia também inspirou respostas notáveis de solidariedade, inovação e cooperação. Profissionais de saúde e trabalhadores essenciais estiveram na linha de frente, arriscando suas próprias vidas para cuidar dos doentes e manter os serviços básicos funcionando (Lucena; Rodrigues, 2022).

A pesquisa médica avançou a uma velocidade sem precedentes, resultando no desenvolvimento e distribuição de vacinas em tempo recorde. A pandemia também destacou e exacerbou desigualdades sociais e econômicas existentes. Grupos marginalizados, como comunidades de baixa renda, minorias étnicas e trabalhadores informais, sofreram de forma desproporcional os impactos da doença e das medidas de contenção. Além disso, as disparidades globais no acesso às vacinas destacaram a necessidade de uma abordagem mais equitativa e colaborativa para enfrentar desafios de saúde global (Lucena; Rodrigues, 2022).

2.3 Empreendedorismo feminino na pandemia de Covid-19: estratégias e desafios

Com o surgimento da pandemia, muitas mulheres empreendedoras viram seus negócios enfrentarem dificuldades significativas devido às restrições de lockdown, redução da demanda e interrupções na cadeia de suprimentos. Setores tradicionalmente dominados por mulheres, como o varejo, turismo e serviços pessoais, foram particularmente afetados. Além disso, muitas mulheres enfrentaram desafios adicionais ao tentar equilibrar

as responsabilidades de trabalho com as demandas de cuidar da família em meio às escolas fechadas e outras interrupções (Ferreira et al., 2022).

Assim, muitas mulheres empreendedoras enfrentaram uma carga de trabalho desproporcional, o que impactou sua capacidade de se concentrar em seus negócios. O acesso limitado a financiamento também foi uma grande barreira. Com a incerteza econômica, investidores tornaram-se mais cautelosos, dificultando para as mulheres empreendedoras obterem o capital necessário para iniciar ou expandir seus negócios (Maria et al., 2023).

A transição para o ambiente digital também representou um desafio, especialmente para aquelas com habilidades digitais limitadas ou acesso restrito à tecnologia. A falta de suporte e redes de apoio, devido à limitação das oportunidades de networking durante a pandemia, também foi uma questão crucial, uma vez que o apoio emocional e prático é fundamental para o sucesso dos empreendimentos.

Ademais, as desigualdades estruturais existentes, como disparidades de gênero e acesso desigual a oportunidades econômicas, foram exacerbadas durante a crise. Mulheres empreendedoras pertencentes a minorias étnicas, comunidades de baixa renda e áreas rurais enfrentaram desafios adicionais devido à falta de recursos e apoio adequados (Ferreira et al., 2022).

No entanto, apesar desses desafios, muitas empreendedoras encontraram maneiras criativas de se adaptar à nova realidade. As empresas lideradas por mulheres se destacaram ao aproveitar a tecnologia para mudar para o modelo de trabalho remoto, expandir suas presenças online e diversificar seus produtos e serviços. Além disso, houve um aumento significativo na criação de novos negócios liderados por mulheres, à medida que muitas mulheres viram na crise uma oportunidade para empreender e inovar (Santos; Pereira, 2021).

Com o fechamento de lojas físicas e restrições de mobilidade, muitas empresas lideradas por mulheres migraram para o trabalho remoto, aproveitando tecnologias de comunicação online para manter a colaboração e a produtividade da equipe. A expansão da presença online foi uma estratégia fundamental, pois, com o aumento das compras pela internet, muitas empreendedoras investiram em desenvolvimento de sites, marketing digital e vendas online para alcançar novos clientes e manter o contato com os existentes.

A diversificação de produtos e serviços também foi uma resposta importante às mudanças nas necessidades do mercado durante a pandemia.

Mulheres empreendedoras adaptaram seus negócios, oferecendo novos produtos relacionados à saúde e segurança, como máscaras faciais e produtos de limpeza, ou expandindo para novas linhas de produtos que atendessem às demandas emergentes.

Além disso, algumas mulheres viram na crise uma oportunidade para inovar e criar novos negócios. Identificando lacunas no mercado causadas pela pandemia, elas desenvolveram soluções criativas para atender às novas demandas dos consumidores. Isso incluiu o lançamento de novas startups ou a pivotação de negócios existentes para se alinhar melhor com as necessidades do mercado durante a crise (Santos; Pereira, 2021).

Essas estratégias destacam a resiliência e a capacidade adaptativa das mulheres empreendedoras diante dos desafios impostos pela pandemia. Ao enfrentar as adversidades com criatividade e determinação, elas não apenas conseguiram manter seus negócios, mas também encontraram oportunidades de crescimento e sucesso em meio à turbulência (Lucena; Rodrigues, 2022).

A pandemia também destacou a importância do apoio e da solidariedade dentro da comunidade empreendedora feminina. Redes de apoio e organizações voltadas para mulheres empreendedoras desempenharam um papel crucial ao fornecer recursos, mentoria e conexões durante esse período desafiador. O compartilhamento de conhecimentos e experiências entre empreendedoras também se tornou uma ferramenta poderosa para enfrentar os desafios comuns e encontrar soluções criativas (Lucena; Rodrigues, 2022).

3 Considerações finais

Diante dos desafios impostos pela pandemia de COVID-19, as mulheres empreendedoras enfrentaram uma série de obstáculos significativos que afetaram profundamente seus negócios e suas vidas pessoais. Setores tradicionalmente dominados por mulheres, como varejo, turismo e serviços pessoais, foram duramente atingidos pelas restrições de lockdown, redução da demanda e interrupções na cadeia de suprimentos. Além disso, a necessidade de conciliar responsabilidades profissionais com cuidados familiares, especialmente com o fechamento das escolas e outras interrupções, resultou em uma carga de trabalho desproporcional para muitas empreendedoras.

O acesso limitado a financiamento, transição para o ambiente digital

e falta de suporte e redes de apoio também foram desafios enfrentados por mulheres empreendedoras durante a pandemia. As desigualdades estruturais existentes foram exacerbadas, com mulheres pertencentes a minorias étnicas, comunidades de baixa renda e áreas rurais enfrentando dificuldades adicionais devido à falta de recursos e apoio adequados.

No entanto, apesar desses desafios, as mulheres empreendedoras demonstraram resiliência e capacidade de adaptação. Muitas delas encontraram maneiras criativas de se adaptar à nova realidade, destacando-se ao aproveitar a tecnologia para mudar para o trabalho remoto, expandir suas presenças online e diversificar seus produtos e serviços. Houve até mesmo um aumento significativo na criação de novos negócios liderados por mulheres, à medida que muitas viram na crise uma oportunidade para empreender e inovar.

Essas estratégias refletem a resiliência e a determinação das mulheres empreendedoras em meio à adversidade. A pandemia ressaltou a importância do apoio e da solidariedade dentro da comunidade empreendedora feminina, com redes de apoio e organizações desempenhando um papel crucial ao fornecer recursos, mentoria e conexões valiosas. Ao enfrentar os desafios com criatividade e determinação, as mulheres empreendedoras não apenas conseguiram manter seus negócios, mas também encontraram oportunidades de crescimento e sucesso em meio à turbulência.

Referências

ALPERSTEDT, G. D. et al. EMPREENDEDORISMO FEMININO: DIFICULDADES RELATADAS EM HISTÓRIAS DE VIDA. **Revista de Ciências da Administração**, vol. 16, núm. 40, diciembre, 2014.

FERREIRA, S. D. C. et al. Female entrepreneurship in pandemic times: a case study in the food business in the city of Itapagipe-MG. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 3, p. e17011326344, 2022.

LIMA, L. A. de O.; DOMINGUES JÚNIOR, P. L.; SILVA, L. L. da. Estresse ocupacional em período pandêmico e as relações existentes com os acidentes laborais: estudo de caso em uma indústria alimentícia. **RGO - Revista Gestão Organizacional**, v. 17, n. 1, 2024. <http://dx.doi.org/10.22277/rgo.v17i1>

LUCENA, P. F.; RODRIGUES, D. F. Empreendedorismo feminino na cidade de João Pessoa-PB: dificuldades enfrentadas no período do

Covid-19. **Revista científica interdisciplinar**, v. 8, n. 1, 2022.

MARIA, J. C. Empreendedorismo feminino e a relação trabalho-família em um contexto de pandemia: uma revisão de literatura. **Social Evolution**, 2023.

RODRIGUES, C. de O. .; LOPES, M. L. B. .; SANTOS, M. A. S. dos. Female entrepreneurship and agriculture: a systematic review of the literature. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 3, p. e42111326741, 2022.

SANTOS, I. T.; PEREIRA, A. S. Empreendedorismo feminino: venda direta de cosméticos em meio à pandemia do coronavírus em 2020. **Bahia anál. dados**, Salvador, v. 31, n. 2, p.168-190, jul.-dez. 2022.

SILVA, M. S. da; LASSO, S. V.; MAINARDES, E. W. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDEDORISMO FEMININO NO BRASIL. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 150–167, 2016.

TEIXEIRA, C. M. et al. **Empreendedorismo feminino**. Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, v. 6, n. 3, 2021.

Capítulo 2

Liderança verde e as contribuições para a promoção da sustentabilidade organizacional: um estudo qualitativo

Manoel Messias da Silva

Joelma Veras da Silva

Elzenir Freire da Silva Oliveira

Larissa Cristina Neto de Moraes

Janaina dos Santos Benvindo

Carla Gisele Vieira Feitosa

Augusta da Rocha Loures Ferraz

Fayrusse Correia de Medeiros

Agnaldo Luiz Mezzomo

1 Introdução

No panorama contemporâneo dos negócios, a sustentabilidade organizacional emergiu como uma preocupação central para empresas em todo o mundo. Nesse contexto, a liderança verde surge como um conceito essencial para orientar as organizações rumo a práticas mais responsáveis e sustentáveis. A liderança verde envolve a adoção de estratégias e comportamentos que promovam não apenas o sucesso econômico, mas também a preservação ambiental e o bem-estar social (Lima et al., 2024; Lima et al., 2024; Silva et al., 2024; Silva et al., 2024).

As contribuições da liderança verde para a promoção da sustentabilidade organizacional são vastas e significativas. Ao adotar uma abordagem proativa e orientada para resultados, os líderes verdes têm a capacidade de influenciar toda a cadeia de valor de uma organização, desde a tomada de decisões estratégicas até a implementação de práticas operacionais sustentáveis. Essa liderança inspiradora não apenas reduz os impactos ambientais das atividades organizacionais, mas também fortalece a reputação da empresa e sua relação com partes interessadas (Bagé et al., 2021).

Conforme reiteram Lins et al. (2016), os princípios e práticas da liderança verde é fundamental para que as organizações possam se adaptar às demandas de um mercado cada vez mais consciente e exigente em relação à sustentabilidade. Ao promover a inovação, a responsabilidade e a transparência, os líderes verdes desempenham um papel crucial na transformação das empresas em agentes de mudança positiva, capazes de contribuir para um mundo mais sustentável e resiliente.

Frente ao exposto, a pesquisa buscou analisar as percepções sobre o papel da liderança verde nas organizações e suas contribuições para a promoção da sustentabilidade organizacional, destacando sua importância como um catalisador de transformações rumo a modelos de negócios mais sustentáveis e socialmente responsáveis. Para tanto, realizou-se uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa, a qual foi delimitada a quinze funcionários de uma indústria de vidros brasileira que adota um sistema de gestão ambiental.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de pesquisa

Tratou-se de uma pesquisa exploratória, cujo propósito foi investigar e compreender melhor o tema da liderança verde e sua relação com a sustentabilidade organizacional. A pesquisa exploratória permitiu uma investigação inicial e aprofundada sobre o assunto, proporcionando insights valiosos para estudos posteriores.

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa. Essa escolha metodológica foi feita com base na natureza do fenômeno estudado, que envolve percepções, experiências e interpretações dos participantes em relação à liderança verde e sustentabilidade organizacional. A abordagem qualitativa possibilitou uma compreensão profunda e contextualizada desses aspectos, permitindo uma análise rica e detalhada, corroborando com o que sugere Lima, Domingues Junior e Gomes (2023).

2.2 Amostra

A amostra foi composta por quinze funcionários de uma indústria de vidros brasileira que adota um sistema de gestão ambiental. A escolha

dos participantes se deu com base na relevância de suas experiências e perspectivas para o tema em estudo, bem como na acessibilidade e disponibilidade dos mesmos para participar da pesquisa.

2.3 Coleta de dados

Durante a fase de coleta de dados, optou-se por conduzir entrevistas individuais em profundidade com os participantes selecionados. Essa abordagem permitiu uma exploração detalhada das percepções dos funcionários sobre a liderança verde na organização, bem como suas experiências práticas relacionadas ao tema e suas opiniões sobre as contribuições da liderança verde para a promoção da sustentabilidade organizacional.

Para garantir a colaboração dos participantes, o contato inicial e o agendamento das entrevistas foram feitos em conjunto com a administração da empresa. Isso assegurou que os participantes estivessem confortáveis e disponíveis para participar das entrevistas.

Durante os encontros, os participantes foram encorajados a compartilhar suas visões de forma franca e aberta. Para registrar com precisão as informações fornecidas pelos participantes, foram utilizados gravadores de áudio durante as entrevistas. Além disso, o entrevistador fez anotações adicionais para capturar expressões faciais, gestos e outras formas de comunicação não verbal que pudessem complementar as respostas dos participantes.

Antes do início das entrevistas, os participantes receberam informações sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos de coleta de dados e o uso dos resultados. Foi obtido o consentimento informado dos participantes, garantindo que estivessem plenamente cientes de sua participação na pesquisa e concordassem com os termos estabelecidos.

2.4 Análise dos dados

Os dados coletados foram submetidos à análise qualitativa. Utilizou-se uma abordagem interpretativa para identificar padrões, temas e insights relevantes nas respostas dos participantes. A análise dos dados permitiu compreender as percepções dos funcionários sobre a liderança verde e sua relação com a sustentabilidade organizacional, bem como identificar possíveis áreas de melhoria e oportunidades de ação.

3 Resultados e análise dos dados

Os resultados da pesquisa revelaram uma variedade de percepções dos funcionários em relação à liderança verde e suas contribuições para a promoção da sustentabilidade organizacional. Conforme destacado pelo respondente E1, “a liderança verde tem sido essencial para direcionar nossa empresa em direção a práticas mais sustentáveis e responsáveis”. Essa visão foi complementada pelo relato do participante E7, que mencionou que “os líderes verdes inspiram toda a equipe a adotar comportamentos e práticas alinhadas com a preservação ambiental e o bem-estar social”.

Observa-se uma percepção generalizada entre os funcionários de que a liderança verde desempenha um papel fundamental na promoção da sustentabilidade organizacional. Essa percepção é corroborada pelo destaque dado à capacidade dos líderes verdes em influenciar desde a definição de estratégias até a implementação de ações práticas voltadas para a sustentabilidade. Esse aspecto é crucial, pois indica que a liderança verde é percebida como um catalisador de mudanças positivas, capaz de orientar toda a organização rumo a práticas mais responsáveis e conscientes.

Além disso, os participantes enfatizaram a importância da liderança verde na promoção da inovação e da transparência. O respondente E4 destacou que “os líderes verdes incentivam a busca por soluções inovadoras que conciliem o sucesso econômico com o cuidado com o meio ambiente”. Essa visão foi compartilhada pelo participante E12, que mencionou que “a transparência nas ações dos líderes verdes fortalece a confiança da equipe e das partes interessadas na empresa”.

Verifica-se a importância atribuída pelos participantes à liderança verde no contexto da promoção da inovação e da transparência dentro das organizações. A liderança verde é percebida como um catalisador para estimular a busca por soluções inovadoras que atendam tanto aos objetivos econômicos quanto aos ambientais. Esse aspecto ressalta a necessidade de uma abordagem integrada, na qual as práticas sustentáveis não sejam vistas como uma restrição ao crescimento econômico, mas sim como uma oportunidade para desenvolver novos modelos de negócios que sejam economicamente viáveis e ecologicamente responsáveis.

A inovação é reconhecida como uma resposta essencial aos desafios ambientais e econômicos enfrentados pelas organizações. Os líderes verdes são vistos como agentes que incentivam a criatividade e a busca por soluções que permitam conciliar o sucesso financeiro com a preservação do meio

ambiente. Isso sugere uma visão progressista por parte dos participantes, que reconhecem a necessidade de adaptação e transformação para enfrentar os dilemas contemporâneos relacionados à sustentabilidade.

Além disso, a transparência é destacada como um elemento fundamental da liderança verde. A clareza e a abertura nas ações dos líderes verdes fortalecem a confiança não apenas da equipe interna, mas também das partes interessadas externas, como clientes, investidores e comunidade em geral. Essa transparência é percebida como um mecanismo para garantir a legitimidade das iniciativas sustentáveis e demonstra o compromisso da organização com a responsabilidade social e ambiental.

No entanto, os funcionários também identificaram desafios associados à implementação da liderança verde nas organizações. O respondente E9 expressou preocupação com a resistência à mudança por parte de alguns membros da equipe, observando que “nem todos os colaboradores estão prontos para adotar práticas sustentáveis, o que pode dificultar a implementação das diretrizes da liderança verde”. Assim, verifica-se a importância de abordar questões de conscientização e engajamento para garantir o sucesso das iniciativas de sustentabilidade lideradas pelos líderes verdes.

Complementando, o respondente E2 enfatizou que “um desafio é a conscientização dentro da indústria. Todos devem estar alinhados em prol de um objetivo comum. Não basta somente a organização querer, é necessário o comprometimento e conscientização sustentável de todos os colaboradores, desde o nível tático até o nível operacional”.

A identificação de desafios relacionados à implementação da liderança verde é um aspecto significativo destacado pelos participantes. A preocupação expressa sobre a resistência à mudança e a necessidade de conscientização evidenciam a complexidade do processo de promoção da sustentabilidade organizacional. No entanto, a percepção geral é de que a liderança verde desempenha um papel fundamental na transformação das empresas em agentes de mudança positiva, capazes de contribuir para um futuro mais sustentável e resiliente.

4 Considerações finais

Com base na realização desta pesquisa, foi possível constatar uma percepção generalizada entre os participantes de que a liderança verde desempenha um papel crucial na orientação das empresas em direção

a práticas mais sustentáveis e responsáveis. Essa visão é respaldada pela ideia de que os líderes verdes têm a capacidade de influenciar desde a definição de estratégias até a implementação de ações práticas voltadas para a sustentabilidade, tornando-se verdadeiros catalisadores de mudanças positivas dentro das organizações.

Além disso, os participantes ressaltaram a importância da liderança verde na promoção da inovação e da transparência. Os líderes verdes são vistos como incentivadores da busca por soluções inovadoras que conciliem o sucesso econômico com o cuidado com o meio ambiente. Essa abordagem integrada é considerada essencial para o desenvolvimento de novos modelos de negócios economicamente viáveis e ecologicamente responsáveis.

A transparência nas ações dos líderes verdes também é destacada como um elemento fundamental para fortalecer a confiança tanto da equipe interna quanto das partes interessadas externas na empresa. No entanto, os funcionários também identificaram desafios associados à implementação da liderança verde nas organizações, como a resistência à mudança por parte de alguns membros da equipe. Essa preocupação ressalta a necessidade de abordar questões de conscientização e engajamento para garantir o sucesso das iniciativas de sustentabilidade lideradas pelos líderes verdes.

Em suma, os resultados da pesquisa indicam que a liderança verde desempenha um papel fundamental na transformação das empresas em agentes de mudança positiva, capazes de contribuir para um futuro mais sustentável e resiliente. Embora haja desafios a serem superados, a percepção geral é de que a liderança verde é essencial para orientar as organizações rumo a práticas mais responsáveis e conscientes, alinhadas com as demandas da sociedade e do meio ambiente.

Referências

BAGÉ, A. C. et al. Liderança sustentável: estudo comparativo entre organizações brasileiras e portuguesas. **Revista de Administração da UNIMEP**, 2021.

LIMA, L. A. de O. ; DOMINGUES JUNIOR, P. L. .; GOMES, O. V. de O. . SAÚDE MENTAL E ESGOTAMENTO PROFISSIONAL: UM ESTUDO QUALITATIVO SOBRE OS FATORES ASSOCIADOS À SÍNDROME DE BURNOUT ENTRE PROFISSIONAIS DA SAÚDE. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 16, n. 47, p.

264–283, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.10198981.

LIMA, L. A. de O. Sustainable Management Practices: Green Marketing as A Source for Organizational Competitive Advantage. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo (SP), v. 18, n. 4, 2024. DOI: 10.24857/rgsa.v18n4-087.

LIMA, L. A. de O. The Influence of Green Marketing on Consumer Purchase Intention: a Systematic Review. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo (SP), v. 18, n. 3, p. e05249, 2024. DOI: 10.24857/rgsa.v18n3-084.

LINS, B. et al. A liderança sustentável nas organizações que buscam a qualidade por meio da gestão de pessoas. **Revista Ciência Amazônica**, v. 1, n. 1, 2016.

SILVA, C. M. A. et al. Política nacional de resíduos sólidos (Lei 12.305/2010): desafios na implementação da logística reversa de medicamentos no Brasil. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, [S. l.], v. 16, n. 5, p. e4265, 2024. DOI: 10.55905/cuadv16n5-085.

SILVA, C. M. A. et al. Sustentabilidade e supply chain management: o papel da logística reversa no descarte de medicamentos. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, [S. l.], v. 16, n. 4, p. e4028, 2024. DOI: 10.55905/cuadv16n4-122.

Capítulo 3

A aplicabilidade de tecnologias digitais para potencializar metodologias ativas de aprendizagem no processo educativo

Reinaldo Silva dos Santos

Lilian Maria Santos da Silva

Fernanda Nascimento Paschoal Badaró

Larissa Cristina Neto de Moraes

Andréia Anciutti dos Santos

Sérgio da Silva Pessoa

Régis Moreira Pinto

Wandreson Ramon Lopes da Conceição

Kelcione pinheiro Lima Joter

Erasmus da Silva Ribeiro

Paulo Deiser Pereira Faria

1 Introdução

Nos últimos anos, a presença crescente das tecnologias digitais tem redefinido os paradigmas da educação, especialmente no que diz respeito ao engajamento dos alunos e à eficácia do processo de ensino-aprendizagem. Nesse cenário, as metodologias ativas têm emergido como uma abordagem pedagógica inovadora, centrada no aluno, que busca promover a participação ativa, a colaboração e a construção de conhecimento de forma significativa (Obata; Mocrosky; Kalinke, 2018).

No entanto, a integração harmoniosa das tecnologias digitais com essas metodologias continua a ser um desafio para muitos educadores. Assim, a proposta desta pesquisa é explorar o potencial das tecnologias digitais como ferramentas capazes de potencializar as metodologias ativas de aprendizagem na educação. Ao investigar como essas ferramentas podem ser estrategicamente utilizadas para promover uma aprendizagem mais envolvente e contextualizada, pretende-se oferecer subsídios teóricos e práticos para educadores interessados em aprimorar suas práticas

pedagógicas (Parreiras; Lacerda, 2021; Bittencourt; Albino, 2017).

A pesquisa buscará não apenas identificar as práticas para a integração das tecnologias digitais com as metodologias ativas, mas também compreender os impactos dessa integração no processo educacional e no desenvolvimento dos alunos. Dessa forma, espera-se contribuir para a construção de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, adaptados às necessidades dos alunos, e para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficazes e centradas no aluno.

2 Desenvolvimento

2.1 Educação e tecnologias digitais

A integração entre educação e tecnologia tem sido um ponto central no desenvolvimento do ensino nas últimas décadas, impulsionando mudanças significativas na forma como aprendemos, ensinamos e interagimos dentro e fora das salas de aula. A combinação desses dois campos tem o potencial de revolucionar a maneira como a educação é entregue e recebida, proporcionando oportunidades de aprendizagem mais personalizadas, acessíveis e eficazes (Parreiras; Lacerda, 2021).

Um dos principais benefícios da tecnologia na educação é a sua capacidade de tornar o aprendizado mais interativo e envolvente. Plataformas de e-learning, aplicativos educacionais, simulações virtuais e realidade aumentada são apenas alguns exemplos de como a tecnologia pode criar experiências de aprendizagem imersivas, que estimulam a curiosidade e promovem a participação ativa dos alunos (Bittencourt; Albino, 2017).

Além disso, a tecnologia também oferece ferramentas poderosas para personalizar o ensino, adaptando-o às necessidades individuais de cada aluno. Sistemas de aprendizado adaptativo, por exemplo, podem analisar o desempenho e o progresso de um aluno em tempo real, fornecendo feedback personalizado e sugerindo atividades ou recursos adicionais para fortalecer áreas de dificuldade (Obata; Mocrosky; Kalinke, 2018).

A acessibilidade é outro aspecto crucial da integração da tecnologia na educação. Com a proliferação de dispositivos móveis e acesso à internet em todo o mundo, a educação digital pode chegar a lugares onde a educação tradicional é limitada. Isso significa que pessoas em áreas remotas ou com recursos educacionais limitados podem ter acesso a materiais de

aprendizagem de alta qualidade e se conectar com instrutores e colegas de todo o mundo (Obata; Mocrosky; Kalinke, 2018).

No entanto, é importante reconhecer que a integração da tecnologia na educação também apresenta desafios e questões a serem consideradas. A questão da equidade digital deve ser abordada para garantir que todos os alunos tenham acesso igual às ferramentas e recursos tecnológicos necessários. Além disso, é fundamental garantir que a tecnologia seja utilizada de forma ética e responsável, protegendo a privacidade dos alunos e promovendo a segurança online (Bittencourt; Albino, 2017).

2.2 Metodologias ativas

As metodologias ativas representam uma abordagem revolucionária no campo da educação, colocando o aluno no centro do processo de aprendizagem e promovendo um envolvimento mais significativo e participativo. Ao contrário do modelo tradicional de ensino, onde o professor desempenha um papel central como transmissor de conhecimento, nas metodologias ativas, os alunos assumem um papel ativo na construção do seu próprio conhecimento (Moreira et al., 2020).

Um exemplo dessas metodologias é a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), onde os estudantes são desafiados com situações-problema complexas que simulam desafios reais. Trabalhando em grupos, eles aplicam conhecimentos prévios, pesquisam informações adicionais e colaboram para encontrar soluções, sob a orientação do professor, que atua como um facilitador do processo (Ventura, 2021).

Outra abordagem eficaz é a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPr), onde os alunos se engajam em projetos práticos e interdisciplinares. Esses projetos incentivam a aplicação de conhecimentos teóricos na resolução de problemas concretos, promovendo a colaboração, a criatividade e o desenvolvimento de habilidades práticas (Pasqualetto; Veit; Araujo, 2017).

Além disso, a Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom) é uma metodologia que tem ganhado popularidade. Nesse modelo, os alunos estudam o conteúdo teórico em casa, por meio de materiais preparados pelo professor, como vídeos ou textos, e utilizam o tempo em sala de aula para atividades práticas, discussões e esclarecimento de dúvidas, permitindo uma aprendizagem mais ativa e personalizada (Pavanelo; Lima, 2017).

2.3 O uso de tecnologias digitais para potencializar metodologias ativas de aprendizagem na educação

O uso de tecnologias digitais tem transformado significativamente o cenário educacional, oferecendo novas oportunidades para potencializar as metodologias ativas de aprendizagem. A integração de tecnologia no contexto educacional não se trata apenas de substituir métodos tradicionais por ferramentas digitais, mas sim de aproveitar as possibilidades que essas tecnologias oferecem para promover uma aprendizagem mais engajadora, colaborativa e personalizada (Pinto et al., 2017).

Um dos principais benefícios das tecnologias digitais é a ampliação do acesso ao conhecimento. A internet, por exemplo, proporciona acesso a uma vasta quantidade de recursos educacionais, como vídeos, artigos, tutoriais e cursos online, que podem enriquecer e diversificar o processo de aprendizagem. Os estudantes podem explorar diferentes fontes de informação de acordo com seus interesses e ritmos de aprendizagem, o que contribui para uma aprendizagem mais autônoma e personalizada (Bruzzi, 2016).

Além disso, as tecnologias digitais oferecem diversas ferramentas que facilitam a colaboração e a comunicação entre alunos e professores, mesmo em ambientes virtuais. Plataformas de aprendizagem online, fóruns de discussão, salas de aula virtuais e ferramentas de compartilhamento de documentos permitem que os alunos trabalhem em projetos colaborativos, troquem ideias, debatam conceitos e recebam feedback em tempo real, independentemente da sua localização geográfica (Parreiras; Lacerda, 2021).

Outra forma pela qual as tecnologias digitais potencializam as metodologias ativas é através da criação de ambientes de aprendizagem interativos e imersivos. Jogos educacionais, simulações, realidade virtual e realidade aumentada são exemplos de tecnologias que permitem aos alunos explorar conceitos de forma prática e envolvente, tornando a aprendizagem mais lúdica e memorável (Bruzzi, 2016).

A personalização da aprendizagem também é um aspecto importante que pode ser facilitado pelas tecnologias digitais. Sistemas de aprendizagem adaptativa, por exemplo, utilizam algoritmos para analisar o desempenho e as preferências de cada aluno, oferecendo atividades e recursos personalizados de acordo com suas necessidades individuais. Isso permite que os estudantes avancem no seu próprio ritmo e recebam

suporte adicional nas áreas em que apresentam dificuldades (Bittencourt; Albino, 2017).

No entanto, é importante ressaltar que a eficácia do uso de tecnologias digitais na potencialização das metodologias ativas depende não apenas da disponibilidade dessas ferramentas, mas também da capacitação dos professores para integrá-las de forma significativa no processo de ensino-aprendizagem. Os educadores precisam estar preparados para selecionar e utilizar as tecnologias de maneira consciente e crítica, alinhando-as aos objetivos educacionais e às necessidades dos alunos (Bittencourt; Albino, 2017).

3 Considerações finais

Nas últimas décadas, a interseção entre educação e tecnologia tem moldado um novo panorama educacional, oferecendo oportunidades sem precedentes para inovação e melhoria no processo de ensino-aprendizagem. Este estudo explorou o potencial das tecnologias digitais como catalisadoras das metodologias ativas na educação, destacando sua capacidade de promover uma aprendizagem mais dinâmica, participativa e personalizada.

Ao longo da pesquisa, evidenciou-se que as tecnologias digitais têm o poder de ampliar o acesso ao conhecimento, facilitar a colaboração e a comunicação entre alunos e professores, criar ambientes de aprendizagem imersivos e oferecer experiências de aprendizagem personalizadas. Esses benefícios são especialmente relevantes quando combinados com metodologias ativas, que colocam o aluno no centro do processo educacional e incentivam a construção ativa do conhecimento.

No entanto, para que essa integração seja eficaz, é fundamental que os educadores estejam devidamente preparados e capacitados para utilizar as tecnologias de forma consciente e crítica, alinhando-as aos objetivos educacionais e às necessidades dos alunos. Além disso, é crucial abordar questões relacionadas à equidade digital e garantir que todas as pessoas, independentemente de sua localização geográfica ou condição socioeconômica, tenham acesso igualitário às oportunidades proporcionadas pela tecnologia educacional.

Em suma, este estudo oferece insights importantes sobre como as tecnologias digitais podem ser estrategicamente integradas às metodologias ativas para potencializar a aprendizagem na educação. Espera-se que os

resultados desta pesquisa inspirem práticas pedagógicas inovadoras e contribuam para o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, inclusivos e eficazes.

Referências

BITTENCOURT, P. A. S.; ALBINO, J. P. O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, p. 205–214, 2017.

BRUZZI, D. G. Uso da tecnologia na educação, da história à realidade atual. **Revista Polyphonia**, Goiânia, v. 27, n. 1, p. 475–483, 2016.

MOREIRA, M. E. S. et al. Metodologias e tecnologias para educação em tempos de pandemia COVID-19/Methodologies and technologies for education in times of pandemic COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, 3(3), 6281-6290, 2020.

OBATA, J. Y.; MOCROSKY, L. F.; KALINKE, M. A. Tecnologia, educação e educação tecnológica: heranças e endereçamentos. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 7, n. 1, 2018.

PARREIRAS, C.; LACERDA, P. Tecnologia, educação e divulgação científica em antropologia: uso, consumos e produção de podcasts. **Novos debates**, v. 7, n. 1, 2021.

PASQUALETTO, T. I.; VEIT, E. A.; ARAUJO, I. S. Aprendizagem Baseada em Projetos no Ensino de Física: uma Revisão da Literatura. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 551–577, 2017.

PAVANELO, E.; LIMA, R. Sala de Aula Invertida: a análise de uma experiência na disciplina de Cálculo I. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 31, n. 58, p. 739-759, ago. 2017.

VENTURA, P. P. B. Indicadores de metodologias ativas no ensino remoto emergencial. **RIET**, v. 2, n. 2, 2021.

Capítulo 4

Esgotamento profissional (burnout) e as estratégias de coping entre profissionais da saúde em oncologia

Bruno Tiago Pessoa

Ana Paula da Penha Alves

Fábio Peron Carballo

Carlos Alberto Feitosa dos Santos

Valéria de Carvalho Fagundes

Tatiana Elenice Cordeiro Soares

Aline Maria de Lemos Araujo

1 Introdução

O esgotamento profissional, comumente conhecido como burnout, é uma preocupação crescente no contexto da saúde ocupacional, especialmente entre os profissionais que trabalham em áreas de alta demanda e estresse, como a oncologia. O enfrentamento dessa condição tornou-se uma prioridade, visto que o bem-estar dos profissionais de saúde não apenas impacta sua própria qualidade de vida, mas também influencia diretamente a qualidade dos cuidados prestados aos pacientes. Os profissionais de saúde que lidam com pacientes oncológicos enfrentam desafios únicos, incluindo a complexidade dos casos, a carga emocional envolvida e a proximidade com o sofrimento humano (Lima; Domingues Junior; Gomes, 2023).

Nesse sentido, estratégias eficazes de enfrentamento (coping) desempenham um papel crucial na mitigação do estresse e na promoção do bem-estar desses profissionais. As estratégias de coping incluem desde técnicas de autocuidado, como mindfulness e exercícios físicos, até intervenções organizacionais, como programas de apoio psicológico e políticas de gestão de carga de trabalho (Lima; Dolabela, 2021).

Apesar dos esforços crescentes para enfrentar o burnout entre os profissionais de saúde em oncologia, persistem desafios significativos. Questões como a falta de recursos, a cultura organizacional e a estigmatização associada ao reconhecimento do estresse ocupacional podem dificultar a

implementação efetiva de estratégias de coping (Cavalcanti et al., 2018).

Sendo assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar as estratégias de coping adotadas por profissionais de saúde em oncologia para lidar com o esgotamento profissional, analisando sua eficácia, desafios e oportunidades de melhoria. Utilizando uma abordagem de pesquisa bibliográfica e possivelmente estudos de caso, busca-se não apenas compreender a complexidade do burnout nesse contexto específico, mas também identificar melhores práticas e recomendações para promover o bem-estar dos profissionais e, consequentemente, a qualidade do cuidado prestado aos pacientes oncológicos.

2 Desenvolvimento

2.1 Síndrome de burnout: panorama histórico e conceitos

A síndrome de burnout, também conhecida como síndrome do esgotamento profissional, tem uma história fascinante que remonta ao final da década de 1960 e início da década de 1970. O termo “burnout” foi cunhado pelo psicanalista Herbert Freudenberger em 1974, quando ele estava trabalhando em uma clínica de tratamento de dependência química. Ele notou sintomas de exaustão emocional, despersonalização e diminuição da realização pessoal em seus colegas de trabalho, o que ele descreveu como uma resposta ao estresse crônico no ambiente de trabalho. Esses sintomas deram origem ao conceito de burnout, que rapidamente ganhou reconhecimento e interesse de pesquisadores e profissionais de saúde mental (Lima; Domingues Junior; Gomes, 2023).

Christina Maslach, uma figura-chave no estudo do burnout, desenvolveu a “Maslach Burnout Inventory” (MBI) nos anos seguintes, uma ferramenta de avaliação que se tornou fundamental para a pesquisa e diagnóstico do burnout. Seus estudos destacaram a importância das relações interpessoais no trabalho e como a falta de apoio social pode contribuir para o desenvolvimento do burnout (Lima; Domingues Junior; Gomes, 2023).

Na década de 1980, o burnout começou a receber reconhecimento internacional, à medida que mais estudos foram realizados e profissionais de diversas áreas investigavam seus efeitos e causas. A Organização Mundial da Saúde (OMS) incluiu o burnout na Classificação Internacional de

Doenças (CID) em 1992, embora inicialmente tenha sido classificado como um “problema relacionado ao trabalho” (Aquino; Ribeiro; Martins, 2021).

Ao longo das décadas seguintes, o burnout se tornou cada vez mais reconhecido como um problema de saúde pública, afetando diversas profissões e indivíduos em todo o mundo. Programas de intervenção e prevenção foram desenvolvidos para ajudar os trabalhadores a lidar com o estresse e prevenir o desenvolvimento do burnout (Menezes et al., 2017).

Atualmente, o burnout é uma preocupação generalizada em diversos ambientes de trabalho ao redor do mundo. Com a evolução das tecnologias e o aumento das demandas profissionais, a síndrome se tornou mais prevalente e impactante. Profissionais de diversas áreas, como saúde, educação e serviços de emergência, são especialmente suscetíveis devido ao estresse constante e à carga emocional do trabalho. Essa condição não apenas afeta a saúde física e mental dos indivíduos, mas também causa danos às organizações, refletidos em queda de produtividade e aumento do absenteísmo (Menezes et al., 2017).

Assim, a conscientização sobre o burnout está em ascensão, com mais empresas e instituições implementando políticas e programas de bem-estar no trabalho. Estratégias como flexibilidade no horário de trabalho, apoio psicológico e promoção de um ambiente saudável têm sido adotadas para ajudar a mitigar o impacto do estresse crônico (Pêgo; Pêgo, 2016).

No entanto, apesar dos esforços em curso, o burnout ainda representa um desafio significativo. É essencial que empregadores, profissionais de saúde e governos continuem a colaborar para desenvolver abordagens mais abrangentes e eficazes para lidar com essa síndrome, visando proteger a saúde e o bem-estar dos trabalhadores e promover ambientes de trabalho mais saudáveis e sustentáveis (Pêgo; Pêgo, 2016).

2.2 Estratégias de coping

As estratégias de coping, também conhecidas como estratégias de enfrentamento, referem-se aos esforços cognitivos e comportamentais que as pessoas empregam para lidar com o estresse, os desafios e as adversidades da vida. Essas estratégias são essenciais para ajudar os indivíduos a enfrentar situações difíceis e a adaptar-se às demandas do ambiente em que estão inseridos (Zomer; Gomes, 2017).

As estratégias de coping podem ser classificadas em duas categorias

principais: coping centrado no problema e coping centrado na emoção. O coping centrado no problema envolve lidar diretamente com a fonte do estresse, buscando ativamente resolver o problema ou alterar a situação. Por outro lado, o coping centrado na emoção envolve lidar com o estresse regulando as próprias emoções, como buscar apoio emocional, expressar sentimentos ou tentar reinterpretar a situação de forma mais positiva (Zomer; Gomes, 2017).

As estratégias de coping podem ser adaptativas, ou seja, úteis e eficazes para lidar com o estresse de forma saudável, ou mal adaptativa, ou seja, prejudiciais e não eficazes a longo prazo. Estratégias adaptativas incluem busca de apoio social, resolução de problemas, aceitação da situação e humor positivo. Por outro lado, estratégias mal adaptativas incluem evitação, negação, uso de substâncias nocivas e pensamento catastrófico (Lima; Dolabela, 2021).

Vários fatores podem influenciar a escolha das estratégias de coping por parte dos indivíduos. Isso inclui a natureza da situação estressante, a personalidade do indivíduo, suas experiências passadas, recursos disponíveis, crenças culturais e o contexto social em que estão inseridos (Zomer; Gomes, 2017).

A eficácia das estratégias de coping pode ter um impacto significativo no bem-estar físico e mental dos indivíduos. Estratégias adaptativas estão frequentemente associadas a melhores resultados de saúde, menor nível de estresse e maior resiliência, enquanto estratégias mal adaptativas podem contribuir para o aumento do estresse, ansiedade e depressão (Lima; Dolabela, 2021).

2.3 Síndrome de burnout e as estratégias de coping entre profissionais da saúde em oncologia

O burnout entre profissionais da saúde que trabalham na área da oncologia é uma preocupação significativa devido à natureza desafiadora e emocionalmente exigente do trabalho. O termo “burnout” refere-se a um estado de esgotamento físico, mental e emocional causado por estresse prolongado ou crônico no ambiente de trabalho. No contexto da oncologia, esse esgotamento pode ser ainda mais pronunciado devido à complexidade dos casos, o sofrimento dos pacientes e suas famílias, e a inevitabilidade de lidar com doenças muitas vezes terminais (Cavalcanti et al., 2018).

A natureza do trabalho em oncologia exige que os profissionais de

saúde lidem com situações extremamente delicadas, como diagnósticos de câncer, tratamentos agressivos, prognósticos desfavoráveis e, em muitos casos, a morte dos pacientes. Essas experiências podem levar a um desgaste emocional profundo nos profissionais de saúde, que muitas vezes se sentem impotentes diante do sofrimento de seus pacientes, além de lidar com a pressão de tomar decisões difíceis e realizar procedimentos delicados (Sanchez; Reginaldo, 2016).

Além disso, o ambiente de trabalho em oncologia muitas vezes é caracterizado por longas jornadas de trabalho, alta carga emocional, falta de recursos adequados e uma cultura que muitas vezes não valoriza o autocuidado e o apoio emocional dos profissionais de saúde. Isso pode criar um ciclo de estresse crônico que aumenta o risco de burnout (Sanchez; Reginaldo, 2016).

Os sintomas de burnout entre profissionais de saúde em oncologia podem incluir exaustão física e emocional, cinismo em relação ao trabalho, sentimentos de inadequação ou incompetência, falta de motivação e despersonalização dos pacientes, ou seja, tratá-los como casos e não como indivíduos únicos. Esses sintomas podem ter um impacto significativo na qualidade do atendimento prestado, na satisfação no trabalho e na saúde mental dos próprios profissionais (Sant'Ana et al., 2023).

É importante que as instituições de saúde reconheçam e abordem o problema do burnout entre os profissionais de saúde em oncologia. Isso pode incluir a implementação de programas de apoio psicológico e emocional, a promoção de uma cultura organizacional que valorize o bem-estar dos funcionários, o estabelecimento de limites razoáveis para as cargas de trabalho e a promoção de estratégias de autocuidado, como exercícios regulares, terapia e práticas de mindfulness (Sanchez; Reginaldo, 2016).

Além disso, é essencial que os próprios profissionais de saúde estejam cientes dos sinais de burnout e busquem ajuda quando necessário. Isso pode envolver a procura de apoio de colegas, supervisores ou profissionais de saúde mental, bem como a adoção de medidas para cuidar de sua própria saúde física e emocional (Souza et al., 2023).

Assim, os profissionais de saúde que trabalham na área da oncologia enfrentam desafios únicos e emocionalmente exigentes diariamente. Para lidar com o estresse e as demandas desse ambiente, muitos desenvolvem estratégias de enfrentamento, ou coping, que ajudam a preservar sua saúde mental e bem-estar (Sant'Ana et al., 2023).

Um dos recursos mais valiosos para esses profissionais é o apoio

social. Compartilhar experiências com colegas, supervisores e entes queridos pode oferecer uma fonte de conforto e validação, reduzindo o isolamento e a sensação de sobrecarga emocional. Além disso, práticas de mindfulness, como meditação e atenção plena, são frequentemente empregadas para cultivar a resiliência emocional e reduzir o estresse. Essas técnicas permitem que os profissionais se concentrem no momento presente, aliviando a ansiedade sobre o passado ou o futuro (Sant'Ana et al., 2023).

O exercício físico regular também é uma estratégia comum de coping. Atividades como caminhadas, corridas ou yoga não apenas ajudam a liberar a tensão acumulada, mas também melhoram o humor e os níveis de energia. Estabelecer limites claros entre o trabalho e a vida pessoal é essencial para prevenir o esgotamento profissional. Isso inclui definir horários de trabalho específicos, desligar-se completamente durante os períodos de descanso e aprender a dizer não a demandas excessivas (Cavalcanti et al., 2018).

Além disso, participar de supervisão clínica regular e buscar apoio profissional especializado pode fornecer orientação e estratégias específicas para lidar com o estresse ocupacional. A educação continuada e o desenvolvimento profissional também são importantes para manter-se atualizado e confiante em relação ao trabalho (Cavalcanti et al., 2018).

Em casos mais intensos, a terapia individual ou em grupo pode ser uma ferramenta poderosa para explorar emoções, aprender novas habilidades de enfrentamento e desenvolver resiliência emocional. Ao adotar essas estratégias de coping e buscar apoio quando necessário, os profissionais de saúde em oncologia podem preservar sua saúde mental e continuar a fornecer cuidados de qualidade aos seus pacientes, sem comprometer seu próprio bem-estar (Souza et al., 2023).

3 Considerações finais

A síndrome de burnout é uma realidade preocupante entre os profissionais da saúde que atuam na oncologia, dada a complexidade e a carga emocional envolvida no cuidado de pacientes com câncer. Os sintomas de exaustão física, emocional e despersonalização podem comprometer não apenas a qualidade do atendimento prestado, mas também a saúde mental e o bem-estar dos próprios profissionais. Diante desse cenário desafiador, estratégias de coping tornam-se essenciais para

enfrentar o estresse e preservar a saúde mental.

O apoio social, a prática de mindfulness, o exercício físico regular e o estabelecimento de limites são algumas das estratégias eficazes utilizadas pelos profissionais para lidar com as demandas da profissão. Além disso, a busca por supervisão clínica, educação continuada e apoio profissional especializado são recursos valiosos para fortalecer a resiliência emocional e manter-se atualizado diante dos desafios da prática oncológica.

Por fim, é fundamental que as instituições de saúde reconheçam a importância de promover uma cultura organizacional que valorize o bem-estar dos profissionais e implemente medidas concretas de apoio psicológico e emocional. Ao adotar estratégias de coping e buscar apoio quando necessário, os profissionais de saúde em oncologia podem continuar a desempenhar seu papel vital no cuidado aos pacientes, sem comprometer sua própria saúde e qualidade de vida.

Referências

AQUINO, L. S.; RIBEIRO, I. S.; MARTINS, W. Síndrome de Burnout: repercussões na saúde do profissional de enfermagem. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 6, n. 16, p. 44–57, 2021.

CAVALCANTI, I. L. et al. Burnout e depressão em residentes de um Programa Multiprofissional em Oncologia: estudo longitudinal prospectivo. **Revista brasileira de educação médica**, v. 42, n. 1, 2018.

LIMA, L. A. de O. .; DOMINGUES JUNIOR, P. L. .; GOMES, O. V. de O. . SAÚDE MENTAL E ESGOTAMENTO PROFISSIONAL: UM ESTUDO QUALITATIVO SOBRE OS FATORES ASSOCIADOS À SÍNDROME DE BURNOUT ENTRE PROFISSIONAIS DA SAÚDE. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 16, n. 47, p. 264–283, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.10198981.

LIMA, S. dos S. F. de .; DOLABELA, M. F. . Strategies used for the prevention and treatment of Burnout Syndrome. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e11110514500, 2021.

MASLACH, C.; LEITER, M. P. Understanding the Burnout Experience: Recent Research and Its Implications for Psychiatry. **World Psychiatry**, 15, 103-111, 2016.

MENEZES, P. C. M. et al. Síndrome de burnout: uma análise reflexiva.

Rev enferm UFPE on line., Recife, v. 11, n. 12, dec., 2017.

PÊGO, F. P. L.; PÊGO, D. R. Síndrome de Burnout. **Rev. Bras. Med. Trab.**, v. 14, n. 2, 2016.

SANCHEZ, F. F. S.; REGINALDO, O. Aspectos mediadores e desencadeadores da síndrome de burnout nos enfermeiros. **CuidArte**, v. 10, n. 1, 2016.

SANT'ANA, J. C. P. et al. Prevalência e Fatores associados ao Estresse Relacionado ao Trabalho e à Síndrome de Burnout entre Profissionais de Enfermagem que Atuam em Oncologia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 69, n. 2, p. e-053644, 2023.

SANT'ANA, J. C. P.; SANTOS, J. dos; SILVA, P. G. B.; MEIRA, K. C.; OLIVEIRA, L. V. e; ALMEIDA, S. G. P. de; PIERIN, A. M. G. Prevalência e Fatores associados ao Estresse Relacionado ao Trabalho e à Síndrome de Burnout entre Profissionais de Enfermagem que Atuam em Oncologia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 69, n. 2, p. e-053644, 2023.

ZOMER, F. B.; GOMES, K. M. SÍNDROME DE BURNOUT E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE: Uma Revisão Não Sistemática. **Revista de Iniciação Científica**, v. 15, n. 1, 2017.

Capítulo 5

Formação docente na era digital: perspectivas e a importância para a prática pedagógica

Jacinto da Silva Gomes Matos

Francisco de Assis Bento da Silva

Adaiane Bezerra Vieira

Thaysa Costa Hurtado

Elizeu Crispim de Mello

Paulo Sérgio de Moraes

Maria Josany da Costa Duarte

Fabiano Madeira Lacerda

Lindalva do Remedio Oliveira Cerqueira

Vagner da Silva de Carvalho

1 Introdução

Na era digital, a formação docente emerge como um pilar fundamental para a efetivação de uma educação adaptada aos novos paradigmas tecnológicos. O advento das tecnologias digitais transformou não apenas a maneira como as informações são acessadas, mas também redefiniu os processos de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, a formação dos professores ganha contornos essenciais, uma vez que estes se tornam mediadores entre o conhecimento e os alunos imersos nesse ambiente digital (Ferreira, 2020; Lopes; Furkotter, 2016).

O dinamismo das tecnologias digitais implica não apenas em uma atualização técnica, mas também demanda uma reflexão profunda sobre os novos modos de construção do conhecimento. Os professores precisam compreender não apenas como utilizar ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas, mas também devem refletir sobre os impactos dessas tecnologias no processo educativo e na formação de seus alunos (Leite et al., 2018).

Além disso, a formação docente na era digital abarca não apenas aspectos técnicos, mas também aspectos éticos e sociais. Os professores

precisam ser capacitados não apenas para utilizar as tecnologias de forma eficaz, mas também para promover o pensamento crítico, a cidadania digital e o uso responsável das ferramentas digitais. Nesse sentido, a formação docente deve contemplar não apenas aspectos técnicos, mas também o desenvolvimento de habilidades socioemocionais necessárias para uma atuação ética e responsável no ambiente digital (Simionato; Hobold, 2021).

O estudo caracterizou-se como exploratória de abordagem qualitativa, sendo delimitado a treze professores de uma escola privada de um município brasileiro. Espera-se que os resultados desta pesquisa. Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para ampliar o entendimento sobre a integração das tecnologias digitais no contexto educacional, especialmente no que se refere à formação docente. Ao delimitar o estudo a treze professores de uma escola privada em um município brasileiro, foi possível explorar de forma mais detalhada as percepções, desafios e necessidades específicas desses profissionais em relação ao uso de tecnologias digitais em sua prática pedagógica.

2 Metodologia

A pesquisa realizada foi do tipo exploratória, caracterizada por buscar compreender um fenômeno ainda pouco explorado ou compreendido de maneira aprofundada. Neste caso, o objetivo foi investigar a integração das tecnologias digitais no contexto educacional, especificamente em relação à formação docente. A justificativa para a escolha desse tipo de pesquisa reside na necessidade de explorar e compreender mais profundamente as percepções, desafios e necessidades dos professores em relação ao uso de tecnologias digitais em sua prática pedagógica.

Quanto à abordagem, foi adotada a qualitativa. Essa abordagem busca compreender os significados, motivações e experiências dos participantes de uma pesquisa, enfocando a compreensão em profundidade de fenômenos sociais complexos. A escolha dessa abordagem se justifica pela natureza exploratória da pesquisa, que demanda uma compreensão mais aprofundada das percepções e experiências dos professores em relação ao uso de tecnologias digitais. Além disso, a abordagem qualitativa permite uma análise detalhada do discurso dos participantes, o que é fundamental para capturar nuances e insights relevantes para o estudo.

A amostra foi composta por treze professores de uma escola privada

em um município brasileiro, selecionados por conveniência. Isso significa que os participantes foram escolhidos com base em sua disponibilidade e acessibilidade para participar da pesquisa, bem como por sua relevância para o tema investigado. A escolha de uma amostra pequena e delimitada se justifica pela natureza qualitativa da pesquisa, que busca compreender profundamente as experiências individuais dos participantes.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas em profundidade. Esse método qualitativo permite uma exploração detalhada das percepções, experiências e opiniões dos participantes. Inicialmente, foi feito contato com o gestor da escola para obter permissão para conduzir a pesquisa. Em seguida, as entrevistas foram agendadas com os professores participantes, e o consentimento informado foi obtido, garantindo que eles estivessem cientes dos objetivos da pesquisa e concordassem em ser gravados durante as entrevistas.

Nas entrevistas, foram utilizados gravadores para garantir a precisão na captura das informações e minimizar o viés do pesquisador. As entrevistas foram guiadas por um roteiro semiestruturado, que permitiu uma abordagem flexível e aprofundada dos temas de interesse.

Para a análise dos dados, foi utilizada a técnica da análise do discurso. Essa técnica qualitativa permite identificar padrões, temas e significados subjacentes nos discursos dos participantes. Os dados das entrevistas foram transcritos e analisados de forma sistemática, identificando categorias emergentes e relacionando-as aos objetivos da pesquisa. A análise do discurso permitiu uma compreensão mais aprofundada das percepções e experiências dos professores em relação ao uso de tecnologias digitais em sua prática pedagógica, fornecendo insights valiosos para o estudo.

3 Resultados e análise dos dados

Os resultados da pesquisa revelaram uma variedade de percepções dos professores sobre as contribuições das tecnologias digitais para as metodologias ativas de aprendizagem. O professor E1 expressou que “as tecnologias digitais têm sido fundamentais para tornar as aulas mais dinâmicas e interativas”. Esta percepção é compartilhada pela professora E8, que mencionou que “as tecnologias facilitam a utilização das metodologias ativas em sala de aula, criando uma maior dinâmica entre nós professores e os alunos”.

Observa-se, portanto, que há uma percepção generalizada entre

os professores de que as tecnologias digitais desempenham um papel crucial na promoção de metodologias ativas de aprendizagem. Essa visão é reforçada pelo destaque dado à capacidade das tecnologias digitais em tornar as aulas mais dinâmicas e interativas, o que sugere que os recursos digitais estão sendo percebidos como facilitadores da participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem.

Além disso, os relatos dos professores indicam uma mudança na dinâmica da interação em sala de aula. A professora E4 mencionou que “as tecnologias digitais estão promovendo uma maior colaboração entre os alunos e também entre os professores e os alunos”.

Os relatos dos professores revela uma mudança significativa na dinâmica da interação em sala de aula decorrente do uso das tecnologias digitais. A menção de que as tecnologias estão promovendo uma maior colaboração entre os alunos e entre os professores e os alunos ressalta a transformação do ambiente educacional de um modelo tradicional centrado no professor para um ambiente mais colaborativo e participativo.

A mudança na dinâmica da interação em sala de aula é um reflexo da natureza das tecnologias digitais, que permitem uma comunicação mais fluida e instantânea entre os participantes do processo educacional. Através de ferramentas como fóruns online, plataformas de colaboração e salas de aula virtuais, os alunos têm mais oportunidades de interagir entre si e com os professores, compartilhando ideias, trabalhando em projetos conjuntos e discutindo conceitos.

Essa maior colaboração não apenas enriquece a experiência de aprendizagem dos alunos, permitindo-lhes explorar diferentes perspectivas e construir conhecimento de forma coletiva, mas também fortalece o papel dos professores como mediadores desse processo. Os professores não apenas fornecem informações, mas também facilitam e orientam as discussões, incentivam a participação ativa dos alunos e criam um ambiente propício para a troca de ideias e o desenvolvimento de habilidades sociais e cognitivas.

Outro ponto destacado pelos participantes foi a capacidade das tecnologias digitais de personalizar o ensino. O professor E3 afirmou que “a utilização de plataformas online permite adaptar o conteúdo às necessidades individuais de cada aluno”. Essa flexibilidade no ensino foi reconhecida como uma das principais vantagens das metodologias ativas apoiadas por tecnologias digitais.

A observação dos participantes sobre a capacidade das tecnologias

digitais de personalizar o ensino ressalta um aspecto fundamental da educação contemporânea. Através da utilização de plataformas online e outras ferramentas digitais, os professores têm a capacidade de adaptar o conteúdo e as atividades de aprendizagem de acordo com as necessidades individuais de cada aluno. Essa flexibilidade no ensino é uma das principais vantagens das metodologias ativas apoiadas por tecnologias digitais.

Tradicionalmente, o ensino era conduzido de maneira uniforme, com todos os alunos recebendo o mesmo conteúdo e seguindo o mesmo ritmo de aprendizagem. No entanto, a diversidade de estilos de aprendizagem, ritmos de desenvolvimento e interesses individuais dos alunos torna esse modelo inadequado para atender às necessidades de todos.

Ao permitir a personalização do ensino, as tecnologias digitais oferecem uma solução para esse desafio. Os professores podem criar atividades diferenciadas, oferecer recursos adicionais, adaptar a dificuldade das tarefas e até mesmo ajustar o ritmo de aprendizagem para cada aluno. Isso não apenas aumenta a eficácia do ensino, garantindo que cada aluno receba o suporte necessário para alcançar seu potencial máximo, mas também promove um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e acolhedor.

Os resultados da pesquisa indicam que as tecnologias digitais desempenham um papel significativo na promoção de metodologias ativas de aprendizagem, facilitando a interação em sala de aula, personalizando o ensino e promovendo uma maior colaboração entre alunos e professores. No entanto, é importante reconhecer e abordar os desafios relacionados ao acesso equitativo às tecnologias para garantir que todos os alunos possam se beneficiar igualmente dessas ferramentas no processo educacional.

4 Considerações finais

A análise dos resultados desta pesquisa revela uma série de percepções dos professores sobre o impacto das tecnologias digitais nas metodologias ativas de aprendizagem. Os relatos dos participantes destacam a importância fundamental das tecnologias digitais na promoção de uma abordagem mais dinâmica e interativa no ambiente educacional. Essa percepção é corroborada pela observação de que as tecnologias facilitam a utilização das metodologias ativas em sala de aula, criando uma maior dinâmica tanto entre os professores quanto entre os alunos.

A mudança na dinâmica da interação em sala de aula, evidenciada pelos relatos dos professores, reflete a transformação do ambiente educacional de um modelo tradicional centrado no professor para um ambiente mais colaborativo e participativo. As tecnologias digitais proporcionam uma comunicação mais fluida e instantânea entre os participantes do processo educacional, criando oportunidades para uma colaboração mais ampla e significativa.

Além disso, os participantes reconhecem a capacidade das tecnologias digitais de personalizar o ensino, adaptando o conteúdo e as atividades de aprendizagem de acordo com as necessidades individuais de cada aluno. Essa flexibilidade no ensino é apontada como uma das principais vantagens das metodologias ativas apoiadas por tecnologias digitais, pois permite que os professores atendam às diversas necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos de forma mais eficaz.

No entanto, é importante destacar que, apesar dos benefícios evidentes, ainda existem desafios a serem enfrentados, especialmente em relação ao acesso equitativo às tecnologias. A falta de acesso pode exacerbar as desigualdades já existentes, limitando as oportunidades educacionais dos alunos. Portanto, é essencial abordar essas questões para garantir que todos os alunos possam se beneficiar igualmente das tecnologias no processo educacional.

Em suma, os resultados desta pesquisa destacam o papel significativo das tecnologias digitais na promoção de metodologias ativas de aprendizagem, bem como os benefícios associados à maior interação em sala de aula e à personalização do ensino. No entanto, para maximizar o potencial das tecnologias digitais na educação, é crucial superar os desafios relacionados ao acesso e garantir uma abordagem equitativa e inclusiva no uso dessas ferramentas.

Referências

FERREIRA, L. G. FORMAÇÃO DE PROFESSORES E LUDICIDADE: REFLEXÕES CONTEMPORÂNEAS NUM CONTEXTO DE MUDANÇAS. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**. v. 1, n. 2, p. 410-431, out./dez., 2020.

LEITE, E. A. P. et al. Alguns desafios e demandas da formação inicial de professores na contemporaneidade. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 39, nº. 144, p.721-737, jul.-set., 2018.

LOPES, R. P.; FURKOTTER, M. Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.32, n.04, p. 269-296, Outubro-Dezembro, 2016.

SIMIONATO, M. F.; HOBOLD, M. S. DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: PADRONIZAR PARA CONTROLAR?. **Práx. Educ.** vol.17 no.46 Vitória da Conquista jul./set 2021 Epub 24-Dez-2021

Sobre os autores

Adaiane Bezerra Vieira - Especialista em Educação Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará | Campus Canindé.

Agnaldo Luiz Mezzomo - Mestre em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia. Universidade Federal do Pará. E-mail: almezzomo@hotmail.com

Airton Pereira da Silva Leão - Doutorando em Administração e Contabilidade. Universidade Federal do Maranhão – UFMA. E-mail: airtonleao@outlook.com

Aline Maria de Lemos Araujo - Graduada em Medicina. Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: lemos.alinea@gmail.com

Ana Paula da Penha Alves - Mestranda em Ergonomia pela UFPE. Enfermeira do Hospital das Clínicas de Recife.

Ana Paula de Souza e Silva - Mestra em Educação. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. E-mail: anapaula.seemg@gmail.com

Andréia Anciutti dos Santos - Pós em Psicopedagogia. Universidade do Contestado.

Augusta da Rocha Loures Ferraz - Doutora em Ciências Contábeis e Administração, FUCEPE. Universidade Federal do Piauí. E-mail: augustaferraz@yahoo.com.br

Bruno Henrique Fernandes da Silva - Licenciatura Plena em Pedagogia, Mestre em Sociedade e Cultura na Amazônia. Universidade Federal do Amazonas-UFAM. E-mail: propesp@ufam.edu.br

Bruno Tiago Pessoa - Mestrando em Ciências Ambientais. Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat. E-mail: bruno.tiago@unemat.br

Carla Gisele Vieira Feitosa - Graduanda em Oceanografia. Universidade Federal do Ceará. E-mail: carlagisele2004@gmail.com

Carlos Alberto Feitosa dos Santos - Mestrado em Psicologia. Instituição de Ensino Superior: Universidade Ibirapuera – UNIB.

Cássia Mara Alexandrino Silva - Graduação em Agronomia (UFT) e Mestranda em Desenvolvimento Sustentável e Extensão – UFLA. Instituição de atuação atual: Universidade Federal de Lavras – UFLA. E-mail: cassiamarauft@gmail.com

Claudia Regina de Freitas - Doutorado em Saúde Coletiva. Faculdade Serra Dourada de Lorena. E-mail: psicocrfreitas@gmail.com

Elizeu Crispim de Mello - Mestrado em Ciências da Educação. Veni Creator Christian University (VCCU) Flórida- USA. E-mail: elizeucrispim@hotmail.com

Elzenir Freire da Silva Oliveira - Mestre em Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação Baiano - IFBaiano – Catu. E-mail: elzenir.prof@gmail.com

Erasmus da Silva Ribeiro - Mestrando em Ensino de Física. Universidade Federal do Pará – UFPA. E-mail: erasmoribeiro13@gmail.com

Erineide Lopes de Jesus - Mestra em Administração. UniRV- Universidade de Rio Verde. E-mail: erilopesmkt@gmail.com

Fabiano Madeira Lacerda - Mestre em Ensino. Universidade: UFF. E-mail: sphabiano@hotmail.com

Fábio Peron Carballo - Pós.doc em Saúde Coletiva. Unicamp. E-mail: peronmg@hotmail.com

Fayrusse Correia de Medeiros - Mestranda em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais – UFCG. Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: fayrusse@gmail.com

Fernanda Nascimento Paschoal Badaró - Mestre em Educação Tecnológica. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG. E-mail: fernandabadaro@cefetmg.br

Flávio Arantes Campos - Mestrado em Agroquímica. Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde. E-mail: flavio.acampos@hotmail.com

Francisco de Assis Bento da Silva - Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Universidade Federal de Juiz de Fora.

Francisco Luan Ramires da Silva - Pós-graduado em Recursos Humanos. Faculdade de Administração, Ciências e Educação – FAMART. E-mail:

franciscoluan.adm@gmail.com

Genilson Pereira Gurgel - Graduando em Medicina. Faculdade Nova Esperança de Mossoro. E-mail: genilsongurgel@hotmail.com

Jacinto da Silva Gomes Matos - Mestre pelo PROFMAT. Universidade Estadual do Ceará. E-mail: jacintonetofp@gmail.com

Janaina dos Santos Benvindo - Mestre em administração e controladoria pela Universidade Federal do Ceará -UFC. E-mail: janainabenvindo@gmail.com

Joelma Veras da Silva - Doutoranda em saúde da família. UNESA. E-mail: joelma.veras@ufma.br

José Leonardo Diniz de Melo Santos - Universidade Federal Rural de Pernambuco/Fundação Joaquim Nabuco. E-mail: dinizleonardo152@gmail.com

Kelcione pinheiro Lima Joter - Mestranda em gestão em saúde pela UECE.

Larissa Cristina Neto de Moraes - Mestranda em Tecnologias Sustentáveis. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus Vitória. E-mail: larissacmneto@gmail.com

Lilian Maria Santos da Silva - Mestra em Educação. Educaler University - Flórida/USA. E-mail: lilian.200826@yahoo.com.br

Lindalva do Remedio Oliveira Cerqueira - Mestra em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional da Universidade Estadual do Maranhão (PPGE-UEMA). E-mail: lindalva.batista@gmail.com

Lucas Alves de Oliveira Lima - Graduando em Administração pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e Doutor em Honoris Causas Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). E-mail: luksapp99@gmail.com

Manoel Messias da Silva - Especialista em Educação Ambiental. Universidade Estadual Vale do Acaraú. E-mail: manoellmd6@gmail.com

Marcello Pires Fonseca - Mestre em Engenharia de Produção. Universidade do Estado do Amazonas /UEA. E-mail:mclfonseca1@hotmail.com

Maria Josany da Costa Duarte - Mestre em Políticas e Administração de educadores. Universidade Aberta do Brasil. E-mail: josany1@gmail.com

Paulo Deiser Pereira Faria - Mestrando em Tecnologia, Ambiente e Sociedade. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). E-mail: paulo.deiser@ufvjm.edu.br

Paulo Sérgio de Moraes - Mestre em Ciências da Educação. Veni Creator Christian University. E-mail: pmoreca@bol.com.br

Pedro Drummond Rodrigues - Graduando em Medicina Veterinária. Universidade Federal de Minas gerais. E-mail: pedrodrummond.vet@gmail.com

Poliane Pestana Rodrigues Santos - MBA em auditoria, planejamento e gestão em saúde. Faculdade Laboro. E-mail: polianepestanarodrigues@gmail.com

Régis Moreira Pinto - Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG. E-mail: Prof.regismat01@gmail.com

Reinaldo Silva dos Santos - Doutorando em Ciências da Educação. Christian Business School. E-mail: reinaldo.inst@gmail.com

Sérgio da Silva Pessoa - Doutorando em Educação pela UNR - Universidade Nacional de Rosário. E-mail: spessoa@uea.edu.br

Tatiana Elenice Cordeiro Soares - Mestrado em biologia Parasitária. Universidade Ceuma.

Teodoro Antunes Gomes Filho - Doutorando em Educação (UNISINOS). Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). E-mail: teoantunes@msn.com

Thaysa Costa Hurtado - Mestra em Ciências Ambientais. Universidade do Estado de Mato Grosso. E-mail: thaysa.hurtado@unemat.br

Universidade estadual do Ceará. E-mail: kelcione@gmail.com

Vagner da Silva de Carvalho - Doutorando em Memória Social e Patrimônio Cultural. Universidade Federal de Pelotas.

Valéria de Carvalho Fagundes - Doutoranda em Saúde e Comportamento. Universidade Católica de Pelotas (UCPel). E-mail: valeria.fagundes@sou.

ucpel.edu.br

Wandreson Ramon Lopes da Conceição - Graduação de Licenciatura em Matemática. ISEED. E-mail: wandreson25@gmail.com

Wilder Max Vieira dos Santos - Doutorando em Educação. Universidade Unisul. E-mail: wilder.max.vieira@gmail.com

“Multidisciplinariedade em Ciência” é uma obra que se destaca por reunir estudos e pesquisas de diversas áreas do conhecimento. Este livro oferece uma abordagem abrangente ao explorar a interseção entre diferentes disciplinas científicas, promovendo uma visão integrada e ampliada dos temas tratados. Através de contribuições de especialistas em variados campos, o livro proporciona uma perspectiva enriquecedora e diversificada sobre questões contemporâneas e desafios científicos, refletindo a importância da colaboração entre áreas para o avanço do conhecimento.