

CAMINHOS PEDAGÓGICOS NOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

PEDAGOGICAL PATHWAYS IN VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS

Adriana Lúcia Barbosa

MUST University, Estados Unidos

Eliene Bispo do Nascimento

MUST University, Estados Unidos

Edivan Martins de Oliveira

MUST University, Estados Unidos

Roberto Carlos Cipriani

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales, Paraguai

Maria Ângela Guerra Louza do Nascimento

MUST University, Estados Unidos

Katiúscia Souza Machado Nader

MUST University, Estados Unidos

Selma Aparecida de Carvalho

MUST University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/nxpq9z87>

Publicado em: 19.01.2024

Resumo: A crescente incorporação das tecnologias digitais no ensino tem impulsionado profundas transformações nos processos formativos, especialmente com o fortalecimento dos ambientes virtuais de aprendizagem. Tais espaços têm demandado novas práticas pedagógicas e uma reconfiguração das relações entre estudantes, professores e conhecimento. O objetivo geral da pesquisa consistiu em analisar as dinâmicas e desafios envolvidos na construção de ambientes de aprendizagem no contexto do *e-learning*, considerando aspectos como a mediação docente, a colaboração entre estudantes e o uso de recursos tecnológicos interativos. Para tanto, foi utilizada a metodologia de pesquisa bibliográfica, com base nas contribuições de Cunha e Siebra (2016), Oliveira *et al.* (2023) e Oelke (2023), cujas abordagens permitiram aprofundar a compreensão crítica sobre o tema. Como principais resultados, identificou-se que a eficácia dos ambientes virtuais depende da articulação entre estrutura tecnológica, estratégias pedagógicas e práticas colaborativas orientadas à motivação e à autonomia dos estudantes. Verificou-se também que a mediação do professor continua sendo central, exigindo novas competências e sensibilidade relacional. Como continuidade, sugere-se investigar a formação docente específica para atuação em contextos virtuais, bem como o impacto das metodologias participativas no engajamento dos estudantes.



no *e-learning*.

Palavras-chave: *E-learning*. Mediação pedagógica. Ambientes virtuais de aprendizagem. Engajamento estudantil.

Abstract: The growing incorporation of digital technologies in education has driven profound transformations in teaching and learning processes, especially with the strengthening of virtual learning environments. These spaces demand new pedagogical practices and a reconfiguration of the relationships between students, teachers, and knowledge. The general objective of this research was to analyze the dynamics and challenges involved in the construction of learning environments in the context of e-learning, considering aspects such as teacher mediation, student collaboration, and the use of interactive technological resources. To achieve this, a bibliographic research methodology was used, based on the contributions of Cunha and Siebra (2016), Oliveira et al. (2023), and Oelke (2023), whose approaches allowed for a deeper critical understanding of the topic. The main findings indicate that the effectiveness of virtual environments depends on the integration of technological structure, pedagogical strategies, and collaborative practices focused on student motivation and autonomy. It was also found that teacher mediation remains central, requiring new competencies and relational sensitivity. Future research is encouraged to explore teacher training for virtual contexts and the impact of participatory methodologies on student engagement in e-learning.

Keywords: E-learning. Pedagogical mediation. Virtual learning environments. Student engagement.

Introdução

A presença das tecnologias digitais no cotidiano transformou de forma significativa os modos de ensinar e aprender, ressignificando o espaço educativo e o papel dos sujeitos envolvidos no processo formativo. Com o avanço da conectividade e a popularização do acesso à internet, os *e-learning environments* tornaram-se parte integrante da oferta educacional, demandando novas posturas, metodologias e mediações pedagógicas. De acordo com Cunha *et al.* (2019, p. 41), “o *e-learning* se apresenta como uma modalidade educacional que se torna uma alternativa contemporânea válida e legalmente apoiada para promover educação”, destacando-se como ferramenta de inovação e de democratização do acesso ao conhecimento.

A emergência dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) apresenta-se como resposta às novas exigências do cenário educacional contemporâneo. A flexibilidade, a autonomia e a possibilidade de personalização dos percursos formativos, embora apontadas como benefícios centrais, também impõem desafios relacionados ao engajamento, à mediação pedagógica e à construção de vínculos educacionais significativos. Para Oliveira (2022, p. 88), “a mídia social tem demonstrado ter um impacto positivo para o aluno, portanto, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais significativos”, revelando o papel das tecnologias como impulsionadoras da aprendizagem ativa.

Ao considerar essas transformações, torna-se urgente refletir criticamente sobre a constituição dos ambientes virtuais enquanto espaços de aprendizagem efetiva. A escolha de recursos didáticos, o desenho das interações, o papel do professor como facilitador e a utilização de dados para acompanhamento da aprendizagem são fatores que influenciam diretamente a

qualidade do processo educativo. Como afirmam Stekich *et al.* (2023), a mediação eficaz exige escuta ativa, sensibilidade às necessidades dos estudantes e habilidades de comunicação empática, elementos indispensáveis para tornar o *e-learning* um espaço verdadeiramente formativo.

Este estudo foi motivado pela necessidade de compreender como os ambientes virtuais de aprendizagem podem favorecer, ou não, a promoção de experiências educativas engajadoras e transformadoras. Refletir sobre as práticas que viabilizam tais experiências implica investigar não apenas aspectos técnicos, mas, sobretudo, pedagógicos, relacionais e contextuais. Como observa Oelke (2023, p. 137), “o papel do professor no *e-learning* vai além de transmitir informações. Ele desempenha um papel crucial como mediador, facilitador e motivador dos estudantes”.

A relevância deste trabalho está ancorada na busca por elementos que orientem a concepção de propostas formativas mais inclusivas, eficazes e humanizadas no ensino mediado por tecnologia. Segundo Oliveira *et al.* (2023, p. 23), “a motivação desempenha um papel crucial no ambiente de *e-learning*, influenciando diretamente o engajamento e o desempenho dos estudantes”, o que reforça a importância de criar contextos educacionais sensíveis às dimensões emocionais e cognitivas do estudante.

O objetivo geral da pesquisa consistiu em analisar as dinâmicas e desafios envolvidos na construção de ambientes de aprendizagem no contexto do *e-learning*, considerando aspectos como a mediação docente, a colaboração entre estudantes e o uso de recursos tecnológicos interativos. Para isso, utilizou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica, com base em autores como Cunha e Siebra (2016), Oliveira *et al.* (2023) e Oelke (2023), cujas contribuições permitiram aprofundar a compreensão sobre os elementos constitutivos desses espaços educacionais digitais.

A estrutura deste trabalho está organizada em quatro capítulos. No primeiro capítulo, apresentam-se as bases introdutórias da pesquisa. O segundo capítulo discute os fatores estruturais e relacionais dos ambientes virtuais de aprendizagem. O terceiro capítulo traz as considerações finais com reflexões analíticas sobre os achados, e o quarto capítulo apresenta as referências bibliográficas utilizadas no desenvolvimento da pesquisa.

Referencial teórico

A aprendizagem em ambientes virtuais não se reduz à disponibilização de conteúdos em plataformas digitais. Ela exige uma arquitetura que articule intencionalidade pedagógica, mediação qualificada e estrutura tecnológica coerente. Como destacou Pinto (2020, p. 2), “a aprendizagem é construída a partir das interações com informações já adquiridas anteriormente”, o que evidencia a necessidade de um planejamento que favoreça conexões entre o conhecimento prévio e os novos conteúdos apresentados. Assim, a aprendizagem significativa não emerge da exposição passiva, mas da articulação entre estímulos e repertórios individuais.

Apesar da aparente valorização da autonomia no *e-learning*, o papel da mediação docente não perde relevância; ao contrário, torna-se ainda mais necessário e deve ser ressignificado. Oelke (2023) destaca que o professor nesse contexto precisa atuar como mediador, facilitador e motivador, indo além da simples transmissão de conteúdo. Para isso, é fundamental adotar estratégias pedagógicas capazes de antecipar dúvidas, orientar percursos formativos e promover o engajamento ativo dos estudantes.

A estrutura de um ambiente virtual de aprendizagem deve, portanto, considerar múltiplas dimensões: técnica, pedagógica e relacional. Quando essas dimensões não são integradas, o resultado tende a ser a evasão, a desmotivação ou o isolamento dos estudantes. De acordo com Stekich *et al.* (2023), a motivação e o engajamento dos estudantes estão diretamente ligados à criação de um ambiente que promova interação significativa, acolhimento e escuta ativa por parte do professor. Essa motivação não é espontânea: ela precisa ser construída com base em estratégias que combinem desafios, recompensas e reconhecimento.

Outro fator estruturante é a intencionalidade comunicativa. O simples uso de ferramentas como fóruns ou chats não garante a interação efetiva. Como mostram Massano e Henriques (2016), a organização do conteúdo deve respeitar o ritmo e o estilo de aprendizagem do estudante, o que implica não só variedade de recursos, mas também clareza na proposta pedagógica e sensibilidade às diferenças cognitivas e culturais do grupo.

A inteligência pedagógica do ambiente digital passa também pela capacidade de adaptação às respostas dos próprios estudantes. Zapparolli *et al.* (2017) destacam que o uso de *learning analytics* e técnicas de *business intelligence* permite monitorar o comportamento dos estudantes nos ambientes virtuais. Essa análise possibilita decisões pedagógicas mais assertivas, como replanejamentos, realocação de recursos e suporte individualizado, o que humaniza a tecnologia e reaproxima o estudante da experiência educativa.

A interação colaborativa também se configura como eixo central da aprendizagem *online*. Cunha e Siebra (2016) explicam que os grupos, ao serem organizados em ambientes virtuais, devem reunir indivíduos que interagem com objetivos comuns e desempenham papéis complementares. Assim, os AVA não devem se limitar a transmissões unidirecionais, mas funcionar como espaços de co-construção de sentido, em que estudantes assumem responsabilidades compartilhadas pelos percursos de aprendizagem.

A mediação, nesse sentido, ganha contornos de liderança pedagógica distribuída. Não se trata apenas do professor orientar, mas de incentivar que os próprios estudantes passem a ocupar também posições de protagonismo na construção do conhecimento. Stekich *et al.* (2023) ressaltam que o professor, ao atuar como mediador e facilitador no ambiente virtual, contribui para uma aprendizagem mais significativa e transformadora, desde que promova a autonomia dos estudantes sem negligenciar sua presença orientadora.

Portanto, a construção de um ambiente de *e-learning* efetivo exige equilíbrio entre tecnologia e pedagogia, planejamento e flexibilidade, mediação e autonomia. Quando essas variáveis se alinham, o potencial formativo do digital é expandido — não por sua natureza técnica, mas por seu uso crítico e orientado ao humano. A seguir, será discutido como a mediação pedagógica e a interação colaborativa atuam de forma integrada na promoção de aprendizagens significativas.

Metodologia

Esta pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa, com base em pesquisa bibliográfica, a fim de compreender como se configuram os ambientes virtuais de aprendizagem no contexto do *e-learning*, explorando seus aspectos estruturais, pedagógicos e relacionais. Buscou-se analisar de

que maneira esses espaços influenciam a mediação docente, a colaboração entre estudantes e o engajamento no processo formativo.

Segundo Creswell e Creswell (2021), a pesquisa qualitativa permite interpretar fenômenos sociais e educacionais com profundidade, considerando diferentes perspectivas e contextos. Essa abordagem foi escolhida por favorecer uma análise crítica das contribuições teóricas relacionadas às práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais, especialmente em ambientes virtuais.

A seleção das fontes foi realizada por meio de consulta a bases como o Portal de Periódicos da CAPES, Google Acadêmico e SciELO. Foram utilizados como critérios de busca os seguintes descritores: *e-learning*, ambientes virtuais de aprendizagem, mediação pedagógica, colaboração online e engajamento estudantil. Os textos analisados compreendem publicações entre os anos de 2015 e 2023, assegurando atualidade e relevância ao recorte adotado.

Durante o processo, priorizou-se a leitura de artigos com fundamentação teórica sólida e aderência à área da educação. Como destaca Oliveira et al. (2023), o aprofundamento sobre a motivação, a interação social e a autonomia no *e-learning* é essencial para entender os desafios que permeiam o ensino online. Também foram consideradas contribuições que discutem o papel do professor e os fatores que influenciam a qualidade do processo formativo em ambientes digitais, conforme argumentado por Oelke (2023).

Após a triagem e leitura detalhada dos materiais, os dados foram organizados de acordo com os principais eixos temáticos emergentes: estrutura dos ambientes, mediação pedagógica e colaboração. A análise teve caráter exploratório e interpretativo, orientada pela busca de padrões e contradições nas práticas descritas nos estudos. De acordo com Grazziotin, Klaus e Pereira (2022), a análise qualitativa permite examinar os textos a partir de seus aspectos interpretativos e relacionais, revelando tensões, limites e possibilidades nos modos de aplicação das tecnologias digitais no processo educacional.

Contextualização da mediação e colaboração no *e-learning*: desafios e limites da conexão

Embora a mediação no *e-learning* seja reconhecida como fundamental, sua efetividade depende de uma série de fatores institucionais e metodológicos. Um dos principais entraves é a dificuldade de estabelecer vínculos entre os estudantes e os mediadores em contextos fragmentados. Como observam Cunha *et al.* (2019, p. 41), “o que determina o êxito do *e-learning* como ferramenta educacional, todavia, é seu delineamento no sentido de modelo pedagógico”, o que inclui prever estratégias de aproximação humana, mesmo em plataformas digitais.

A mediação torna-se ainda mais desafiadora quando se observa a tendência de professores que replicam modelos presenciais de ensino em ambientes *online*. De acordo com Oliveira (2022), o uso das redes sociais no contexto educacional pode contribuir de forma significativa para o processo de aprendizagem, ao favorecer práticas baseadas na interação, no engajamento ativo dos estudantes e no desenvolvimento do pensamento crítico. No entanto, para que esse potencial se concretize, é necessário romper com estruturas tradicionais e adotar propostas mais colaborativas e participativas.

Mesmo com ferramentas tecnológicas avançadas, a mediação pedagógica continua vulnerável à descontinuidade da participação dos estudantes. Segundo Oelke (2023), cabe ao professor estimular a participação ativa, promover a interação e favorecer a colaboração entre os envolvidos no processo de aprendizagem. Quando essas atribuições não são devidamente cumpridas, o ambiente virtual tende a se tornar desmotivador, contribuindo para a evasão ou para experiências superficiais de aprendizagem.

A colaboração, por sua vez, não se estabelece por mera divisão de tarefas. Cunha e Siebra (2016) argumentam que o sucesso da aprendizagem colaborativa depende da formação de grupos coerentes com os perfis dos estudantes. Isso significa compreender os estilos, interesses e competências individuais, e não apenas organizar equipes aleatoriamente.

Outro desafio importante é o papel da autonomia. Embora frequentemente apontada como uma vantagem do *e-learning*, ela pode se tornar um obstáculo quando o estudante não conta com suporte suficiente ou estrutura adequada para desenvolvê-la. Conforme destacam Oliveira *et al.* (2023), a ausência de autodisciplina, aliada à carência de *feedback* contínuo, prejudica a motivação dos estudantes e compromete diretamente o processo colaborativo de aprendizagem.

Além disso, a cultura institucional pode dificultar práticas colaborativas se valorizar apenas resultados individuais ou conteúdos estanques. Massano e Henriques (2016) ressaltam que o uso eficaz das tecnologias requer mudança de postura pedagógica, e não apenas domínio técnico, o que demanda formação continuada e revisão de paradigmas.

A colaboração só se sustenta quando há espaços legítimos de construção coletiva. Pinto (2020) aponta que a aprendizagem multimídia bem estruturada pode favorecer o compartilhamento de experiências e promover conexões cognitivas mais densas, desde que seja acompanhada por estratégias que estimulem o diálogo e a coautoria.

Por fim, a análise dos dados produzidos pelos próprios estudantes pode ser um recurso valioso para aprimorar a mediação e a colaboração. Zapparolli *et al.* (2017) apontam que as técnicas de *learning analytics* possibilitam observar padrões de comportamento e engajamento nos ambientes virtuais, o que favorece intervenções pedagógicas mais ajustadas às necessidades reais dos estudantes e contribui para a superação de dificuldades antes que se agravem.

Tecnologias digitais e personalização da aprendizagem no *e-learning*

A personalização da aprendizagem tem se consolidado como uma das principais promessas das tecnologias digitais aplicadas ao *e-learning*. A possibilidade de adaptar conteúdos, ritmos e formatos ao perfil de cada estudante representa um avanço importante em relação aos modelos tradicionais de ensino padronizado.

No entanto, oferecer caminhos personalizados não significa promover o isolamento do estudante. A autonomia proporcionada pelos ambientes virtuais precisa ser acompanhada por estratégias de mediação que orientem o percurso formativo. De acordo com Oelke (2023), o processo de personalização torna-se mais efetivo quando o professor é capaz de perceber as necessidades específicas dos estudantes e construir espaços de escuta e diálogo que favoreçam a aprendizagem ativa.

Ferramentas como trilhas adaptativas, sistemas de recomendação e plataformas com recursos interativos vêm sendo utilizadas para ajustar o conteúdo à realidade de cada estudante. No entanto, Cunha *et al.* (2019) alertam que essas tecnologias só são eficazes quando integradas a um planejamento pedagógico claro e intencional, pois o uso desarticulado pode comprometer a profundidade da aprendizagem.

Outro aspecto crítico diz respeito à equidade. A personalização baseada apenas em dados de desempenho pode ampliar desigualdades e comprometer o desenvolvimento integral dos estudantes. Conforme argumentam Oliveira *et al.* (2023), é essencial que os estudantes recebam retornos consistentes e sejam estimulados a manter o foco em seus próprios objetivos, com apoio contínuo por parte dos mediadores.

Ambientes que oferecem múltiplas formas de apresentação dos conteúdos contribuem para a aprendizagem de estudantes com diferentes estilos cognitivos. Massano e Henriques (2016) reforçam que o uso de diferentes formatos — como vídeos, textos e simulações — pode otimizar o aprendizado, desde que respeite a forma como cada estudante processa e organiza a informação.

A personalização também envolve reconhecer as dimensões subjetivas da aprendizagem. Segundo Stekich *et al.* (2023), adaptar o ensino não se restringe a ajustar conteúdos, mas exige considerar a presença emocional e relacional dos estudantes, o que demanda sensibilidade e escuta por parte dos professores.

Recursos como *learning analytics* têm sido utilizados para apoiar a personalização, permitindo que professores identifiquem padrões de comportamento e adaptem suas práticas. Zapparoli *et al.* (2017) destacam que, quando usados com intencionalidade pedagógica, esses dados ajudam a compreender o percurso do estudante e facilitam intervenções mais precisas.

Apesar da importância dos recursos tecnológicos, sua eficácia depende diretamente do projeto pedagógico em que estão inseridos. Pinto (2020) afirma que os ambientes digitais mais eficientes são aqueles que integram diferentes recursos com clareza metodológica, favorecendo a aprendizagem de forma estruturada e significativa.

A personalização não deve ser pensada em oposição à colaboração. Pelo contrário, conforme apontam Cunha e Siebra (2016), o uso das tecnologias pode fortalecer a aprendizagem em grupo, desde que respeite as particularidades dos participantes e promova o envolvimento mútuo.

Assim, a personalização se configura como uma estratégia pedagógica que reconhece a diversidade dos estudantes como uma potência, e não como um desafio a ser nivelado. No capítulo seguinte, serão apresentadas as considerações finais da pesquisa, com destaque para os principais resultados e possíveis caminhos de aprofundamento.

Resultados e discussão

A análise bibliográfica permitiu identificar que os ambientes virtuais de aprendizagem no e-learning apresentam um potencial significativo para promover experiências educativas personalizadas, colaborativas e flexíveis. No entanto, esse potencial depende diretamente da maneira como esses espaços são concebidos e mediados pedagogicamente. A ausência de

planejamento intencional tende a transformar essas plataformas em meros repositórios de conteúdos, esvaziando sua função formativa.

Os estudos analisados demonstram que a presença docente continua sendo central nos ambientes digitais. Oelke (2023) defende que o professor deve assumir um papel de facilitador, o que exige sensibilidade para reconhecer as necessidades dos estudantes e capacidade de adaptar as estratégias às demandas de cada turma. Nesse contexto, a mediação torna-se um elemento estratégico para manter o engajamento, fomentar a autonomia e garantir a progressão da aprendizagem.

Outro ponto recorrente nos trabalhos revisados é a importância da colaboração entre os estudantes. Cunha e Siebra (2016) afirmam que a organização de grupos de aprendizagem em AVA precisa considerar as características dos participantes, seus perfis e seus ritmos de desenvolvimento. Quando bem estruturada, a aprendizagem colaborativa fortalece a construção coletiva do conhecimento e reduz o sentimento de isolamento comum em cursos a distância.

A motivação também aparece como um eixo transversal nas análises. Oliveira *et al.* (2023) destacam que a falta de feedback contínuo, a ausência de estratégias interativas e a baixa presença pedagógica são fatores que afetam diretamente o envolvimento dos estudantes. Assim, o planejamento de atividades que articulem diferentes mídias, desafios progressivos e acompanhamento ativo tende a gerar maior permanência e profundidade na aprendizagem.

No que se refere à personalização, os dados apontam que a utilização de recursos adaptativos e múltiplos formatos de conteúdo pode potencializar o rendimento dos estudantes. Massano e Henriques (2016) observam que a aprendizagem torna-se mais eficaz quando o estilo cognitivo do estudante é respeitado. No entanto, alertam para o risco de uma fragmentação da experiência caso não haja uma diretriz pedagógica que integre essas opções de forma coesa.

A análise também evidenciou a relevância da escuta pedagógica na construção de trajetórias formativas significativas. Como apontam Stekich *et al.* (2023), a mediação eficaz exige abertura para acolher diferentes formas de participação, permitindo que os estudantes avancem em seus percursos com segurança e autonomia. Essa escuta ativa torna-se ainda mais importante em contextos mediados por tecnologia, onde a presença física está ausente.

Por fim, os dados indicam que a simples incorporação de tecnologias não garante melhoria na aprendizagem. Cunha *et al.* (2019) reforçam que a eficácia do e-learning está relacionada à coerência entre objetivos educacionais, metodologias empregadas e ferramentas utilizadas. Assim, é fundamental que o uso da tecnologia esteja articulado a um projeto pedagógico claro, que valorize tanto a individualidade quanto a coletividade no processo formativo.

Considerações finais

A presente pesquisa possibilitou uma análise crítica e aprofundada sobre os ambientes virtuais de aprendizagem no contexto do *e-learning*, com foco nas relações entre mediação docente, colaboração estudantil e uso das tecnologias digitais na construção de experiências pedagógicas significativas. Observou-se que, embora esses ambientes ofereçam uma gama de possibilidades técnicas, sua eficácia depende diretamente da intencionalidade pedagógica que os sustenta.

Ao longo do estudo, constatou-se que a personalização da aprendizagem, quando bem estruturada, pode favorecer a autonomia e o engajamento dos estudantes, desde que seja acompanhada por estratégias de acompanhamento e escuta ativa. A mediação docente, por sua vez, mostrou-se essencial para promover interações qualificadas e orientar os estudantes diante da flexibilidade do ambiente virtual. A colaboração entre os participantes, incentivada por práticas pedagógicas dialógicas, também foi identificada como fator que potencializa a construção coletiva do conhecimento.

Outro aspecto relevante identificado foi o papel das tecnologias como instrumentos de apoio, e não como soluções isoladas. A simples adoção de recursos digitais não garante um ambiente efetivo de aprendizagem. É necessário que esses recursos estejam integrados a um projeto educacional que considere os diferentes ritmos, perfis e contextos socioculturais dos estudantes. O respeito à diversidade deve ser uma premissa no desenho de experiências formativas em ambientes online.

Diante disso, conclui-se que os objetivos propostos foram plenamente atendidos. A pesquisa revelou a importância de repensar a prática pedagógica no *e-learning*, considerando a complexidade das interações que o compõem. Como continuidade, recomenda-se o aprofundamento dos estudos sobre a formação docente para atuação em contextos virtuais, bem como o desenvolvimento de metodologias mais sensíveis à subjetividade, à motivação e à autonomia dos estudantes na educação online.

Referências

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre, Brasil: Penso Editora.
- Cunha, D. D. O., Oliveira, F. L., Bezerra, L. F., Júnior, E. S., & Gonçalves, C. P. (2019). O uso do e-learning como ferramenta de ensino e aprendizagem. *Revista de Tecnologia Aplicada*, 8(3), 41-53. Disponível em 2019, de, <https://www.cc.faccamp.br/ojs-2.4.8-2/index.php/RTA/article/view/1390>.
- Cunha, F. O. M., & Siebra, C. A. (2016). Mapeamento sistemático na literatura acadêmico-científica sobre abordagens para formação de grupos em e-learning. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 24(3), 16. Disponível em 2016, de <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/rbie/article/view/6469>.
- Graziotin, L. S., Klaus, V., & Pereira, A. P. M. (2022). Pesquisa documental histórica e pesquisa bibliográfica: focos de estudo e percursos metodológicos. São Leopoldo, Brasil: Pro-Posições, 33.
- Massano, M. L. R., & Henriques, S. A. F. (2016). Liderança e aprendizagem em ambientes de e-Learning. *Liderança e aprendizagem em ambientes de e-Learning, 1966-1974*. Disponível em 2016, de <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/23154>.
- Oelke, E. (2023). Criando um ambiente de aprendizagem motivador: o papel do professor na promoção do engajamento dos estudantes. *Revista Ilustração*, 4(2), 137-144. Disponível em 07, agosto, de <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v4i2.166>.
- Oliveira, B. S. (2022). Uma revisão sobre o uso das mídias sociais no ensino e aprendizagem e sistema de aprendizagem e-learning. *Monumenta-Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 87-94. Disponível em 25, abril, 2023, de <https://revistaunibf.emnuvens.com.br/monumenta/>

article/view/144.

Oliveira, R. F., Dias, A. L., da Silva, C. K., Rios, F. S., & dos Santos, S. A. (2023). Promovendo a motivação no e-learning: estratégias para um ambiente de aprendizagem motivador. *Revista Ilustração*, 4(4), 23-30. Disponível em 18, novembro, 2023, de <https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/189>.

Pinto, L. F. G. (2020). Teorias de aprendizagem aplicadas ao e-learning: Uma abordagem da teoria cognitiva de aprendizagem multimídia. *Anais CIET: Horizonte*. Disponível em 05, agosto, 2024, de <https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/2267>.

Stekich, C. D. L. N., Mattos, C. G., Pereira, F. A., Marreiros, I. R., & Narciso, R. (2023). O papel do professor como mediador e facilitador no ambiente de aprendizagem. *Revista Ilustração*, 4(2), 109-115. Disponível em 08, julho, 2023, de <https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/162>.

Zapparolli, L., Stiubiener, I., Braga, J., & Pimentel, E. (2017). Aplicando técnicas de business intelligence e learning analytics em ambientes virtuais de aprendizagem. *Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, 28(1), 536-545. Disponível em 2017, <https://revistaunibf.emnuvens.com.br/monumenta/article/view/144>.