

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO ENSINO SUPERIOR: DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O ENGAJAMENTO DISCENTE

Roseane do Socorro Gomes Fontoura ¹
Carla Daniella Teixeira Girard ²
Cristiane Marina Teixeira Girard ³

INTRODUÇÃO

À medida que o custo global do ensino superior aumenta e que os governos rompem com os seus compromissos (Altbach, Reisberg e Rumbley, 2019), as instituições de ensino superior têm explorado oportunidades e novas formas de aumentar o acesso aos seus cursos, através da aprendizagem digital (Deming, Goldin, Katz e Yuchtman, 2015)

Com o avanço das tecnologias no cenário educacional, os professores buscam aprofundar sua familiaridade com ferramentas didáticas, visando atender de maneira mais eficaz às demandas acadêmicas no processo de ensino e aprendizagem. Esse engajamento visa promover autonomia e diversas abordagens no ensino e aprendizado. Diante da era digital contemporânea, é essencial analisar as relações das Tecnologias Educacionais no contexto da formação no ensino superior, considerando as prioridades delineadas nos projetos pedagógicos. Estes, por sua vez, destacam os interesses e necessidades dos acadêmicos em utilizar tais tecnologias ao longo de sua formação, proporcionando suporte no cotidiano da sala de aula e em suas práticas após a conclusão do curso.

Os tradicionais ambientes presenciais de ensino superior, caracterizados por recursos como livros, quadros brancos e bibliotecas, foram significativamente ampliados em 2020 com a introdução de cenários virtuais de aprendizagem. Essa transição para o ensino remoto ou híbrido, em resposta a demandas emergenciais, diversificou as metodologias de ensino superior e flexibilizou as modalidades de aprendizagem (HODGES; MOORE; LOCKEE; TRUST; BOND, 2020). Embora esses novos ambientes

¹ Discente de Pedagogia e Técnica de Laboratório, UFPB – Campus João Pessoa – JP, anne.geologa@gmail.com;

² Doutora em Educação pela ULBRA – Campus Canoas, RS, carlinhagirard@yahoo.com.br.

³ Discente de Pedagogia na UNICV, marinateixeiragirard@gmail.com.

virtuais possam proporcionar aulas dinâmicas e participação ativa dos estudantes, é crucial que tanto professores quanto alunos possuam familiaridade e compreensão dos conceitos relacionados a esses cenários virtuais e ao engajamento estudantil, a fim de otimizar a experiência educacional.

A vista disto, este estudo tem como objetivo geral investigar os desafios e oportunidades da integração de tecnologias no ensino superior, com ênfase na formação de professores e engajamento discente. Para alcançar esse propósito, os objetivos específicos a serem atingidos são: Identificar as barreiras à adoção de tecnologias educacionais pelos professores no ensino superior; avaliar o impacto de programas de formação contínua na competência digital dos professores do ensino superior e investigar os fatores que influenciam o engajamento dos alunos em ambientes de aprendizagem apoiados por tecnologias no ensino superior.

Quanto à metodologia utilizada, será realizado um estudo bibliográfico, por meio da análise de livros, artigos científicos e trabalhos acadêmicos relacionados as Tecnologias Informacionais. Essa abordagem permitirá a compreensão do tema e embasamento teórico do estudo.

A estrutura deste trabalho é delineada em segmentos que discorrem sobre tópicos específicos. Inicialmente, abordaremos a análise dos desafios e oportunidades associados à adoção de tecnologias educacionais no ensino superior. Posteriormente, serão verificadas as estratégias eficazes de formação continuada em tecnologias para docentes; o impacto das Tecnologias na Formação Pedagógica no Ensino Superior e o engajamento discente em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Por fim, serão apresentados os tópicos dedicados à metodologia, análises e discussões, assim como as considerações finais, abarcando as principais contribuições e conclusões derivadas deste estudo.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A realização deste estudo elencou-se a partir da pesquisa bibliográfica cujo objetivo consiste em verificar estudos científicos, livros, entre outros, de maneira a enriquecer a pesquisa, composta neste estudo pela temática "Tecnologias Educacionais no Ensino Superior: Desafios e Oportunidades para a Formação de Professores e o Engajamento Discente".

A revisão bibliográfica assume um papel de destaque e importância inquestionável no âmbito da pesquisa acadêmica e científica. Nessa prática, há a necessidade de incursão na análise crítica e na habilidosa síntese dos estudos acima relacionados a um tópico específico, sendo o objeto de interesse neste estudo. O propósito preeminente dessa atividade consiste em construir uma base sólida de conhecimento, permitindo a inserção do novo estudo no panorama da literatura já existente.

Nesse cenário, a revisão bibliográfica vai além da contextualização, destacando-se por permitir a identificação de tendências, controvérsias e consensos na literatura. Sua contribuição abrange evitar redundâncias na pesquisa, fortalecer metodologias e proporcionar perspectivas valiosas ao domínio de conhecimento. Além de abranger o levantamento de referências a partir de estudos prévios, sendo de fundamental importância no estágio inicial de qualquer pesquisa científica (Fonseca, 2002).

A vista disto, a pesquisa bibliográfica pode ser realizada tanto por documentos impressos e eletrônicos, a partir da realização de seleção, fichamento e arquivamento de informações (Sousa; Oliveira; Alves, 2021). Conforme enfatizado por Prodanov e Freitas (2013, p.54), este processo impacta diretamente em todas as etapas da pesquisa, visto que fornece o embasamento teórico essencial de uma pesquisa. Desta forma, este estudo tem parte do seu embasamento teórico formado a partir de estudos científicos propostos por Ferreira *et al.* (2023), Oliveira e Silva (2022) e Silva (2020), entre outros, propiciando o enriquecimento desta temática investigada. Logo, Prodanov e Freitas (2013, p.54), destacam que a pesquisa bibliográfica é:

[...] elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos [...], com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa (Prodanov; Freitas, 2013, p. 54).

E, por fim, o embasamento teórico do estudo proposto, utilizou-se os seguintes descritores: "Tecnologias educacionais", "Desafios e Oportunidades da tecnologia educacional no ensino superior", "Formação continuada em tecnologias para docentes", "Impacto das Tecnologias na Formação Pedagógica" e "Engajamento Discente em Ambientes tecnológicos de Aprendizagem". E, como critério de inclusão, foram considerados artigos com livre acesso, com texto completo, que respondessem ou tivesse relação com os objetivos propostos e no idioma português. A pesquisa dos artigos científicos foi realizada na plataforma do Google Acadêmico que é composta por uma variedade de estudos científicos na área acadêmica.

REFERENCIAL TEÓRICO

As Tecnologias Educacionais ao longo da história vêm desempenhando um papel significativo em vários países, impactando a educação de forma atrativa e dinâmica. Nos estágios iniciais, foram utilizadas como experimentos por instituições de nível superior, resultando em alterações nos currículos do ensino básico e superior (Pereira, 2015).

A evolução das tecnologias educacionais teve suas origens nos Estados Unidos na década de 1940, inicialmente destinadas à formação. Posteriormente, em 1946, esse enfoque evoluiu para uma proposta formativa integrada ao currículo escolar na Universidade de Indiana. Ao longo das décadas, as Tecnologias Educacionais foram progressivamente estudadas e aplicadas, influenciando tanto o ensino básico quanto o superior. A "Era da Informática" na década de 1970 testemunhou a introdução de computadores nas instituições educacionais, considerados modelos a serem seguidos (Altoé; Silva, 2005).

No contexto brasileiro, a incorporação de tecnologias na educação começou nas décadas de 1930 e 1940 com o ensino a distância e projetos como Minerva que visavam alfabetizar e incentivar a educação de jovens e adultos por meio de "escolas radiofônicas". A década de 1980 marcou a introdução de computadores nas atividades acadêmicas, sendo a Universidade Federal do Rio de Janeiro pioneira. A vista disto, a tecnologia educacional, também intitulada como Informática Educacional por alguns autores como Valente (1993), pode ser definida como:

[...] o processo que coloca o computador e sua tecnologia a serviço da educação. Portanto, todos os aspectos e as variáveis neste processo deverão estar subordinados à consideração de que a essência da IE é de natureza pedagógica, buscando assim melhorias dos processos de ensino-aprendizagem de forma a levar o aluno a aprender, e o professor a orientar e auxiliar esta aprendizagem, tornando-o apto a discernir sobre a realidade e nela atuar (Valente, 1993, p. 4).

O emprego de computadores na educação é inegável, todavia, não se restringe a esta tecnologia exclusivamente. Antes da Era da Informática, outros recursos

tecnológicos como televisão, rádio, quadro negro, giz, caneta e caderno já desempenhavam papéis significativos, sendo considerados ferramentas tecnológicas. No entanto, apesar do computador assumir um papel fundamental na história das Tecnologias Educacionais, não se restringe apenas a ele. No entanto, com a disseminação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), em diversas áreas profissionais, como saúde e administração, têm se expandido no campo educacional à medida que a internet avança e a presença online cresce (Pereira, 2015).

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são apenas uma parte do complexo cenário das relações didáticas na Educação. Embora sejam revolucionárias na sociedade contemporânea, superando limitações temporais e espaciais, as TIC desempenham um papel crucial na inclusão digital na educação. Nesse contexto, Reis (2010) destaca o uso das Tecnologias na Educação como meio de identificar o papel dessas tecnologias no campo educacional.

[...] O conceito de tecnologia educacional pode ser enunciado como o conjunto de procedimentos (técnicas) que visam "facilitar" os processos de ensino e aprendizagem com a utilização de meios (instrumentais, simbólicos ou organizadores) e suas consequentes transformações culturais (Reis, 2010, p. 5).

No entanto, a incorporação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação é um processo marcado por diversos elementos que tem o potencial de impactar positiva ou negativamente o ensino e a aprendizagem, sejam como possibilidades ou desafios. Oliveira e Silva (2022) destacaram, em sua pesquisa, os principais desafios, como a resistência à mudança, questões relacionadas à infraestrutura e acesso, a necessidade de capacitação docente, e a seleção de recursos. Em contrapartida, identificaram importantes possibilidades, incluindo a promoção de aprendizagem ativa e colaborativa, a personalização do ensino, o acesso a informações e conhecimento, e o estímulo à criatividade.

De acordo com Oliveira e Silva (2022), a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) enfrenta diversos desafios, destacando-se a resistência à mudança. Muitos educadores resistem à adoção de novas tecnologias em suas práticas pedagógicas, seja por receio do desconhecido ou pela convicção de que as metodologias tradicionais são mais eficazes.

Conforme evidenciado por Branco, Adriano e Zanatta (2020), a incorporação bem-sucedida das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) depara-

se com desafios significativos, notadamente no que tange à infraestrutura e ao acesso. Essa complexidade emerge da insuficiência de infraestrutura em algumas instituições de ensino, comprometendo a integração eficaz das TDICs, além das limitações de acesso à internet e dispositivos tecnológicos enfrentadas por muitos estudantes. No cenário educacional, a adoção de tecnologias digitais, especialmente as TDICs, ainda não alcançou uma universalização nas escolas e universidades públicas do país.

Adicionalmente, Oliveira e Silva (2022) destacam que a formação dos professores para uma utilização efetiva das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) é crucial, embora nem sempre seja fornecida de maneira adequada, o que, por sua vez, pode restringir o potencial dessas tecnologias no contexto educacional. Para evitar essa limitação, torna-se imprescindível investir em capacitação, formação contínua e atualização constante. Portanto, é crucial que os educadores tenham a oportunidade de dedicar parte do seu tempo de trabalho a essas atividades, a fim de se tornarem proficientes e, na medida do possível, adeptos das competências digitais (Oliveira; Silva, 2022).

Cabe ressaltar a importância da seleção de recursos, um aspecto que demanda cuidado e análise criteriosa. Torna-se fundamental exercer um pensamento reflexivo e crítico ao escolher as ferramentas a serem empregadas no processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, as observações de Oliveira e Silva (2022) corroboram que a escolha de recursos tornou-se um desafio para os docentes, uma vez que essa decisão demanda cautela e discernimento crítico.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), que incluem computadores, tablets, smartphones, softwares educacionais e plataformas online, têm o potencial de impactar positivamente a aprendizagem dos alunos. A incorporação adequada dessas ferramentas no processo educacional pode enriquecer o ensino, oferecendo uma variedade de benefícios e oportunidades aos estudantes (Silva, 2020).

A incorporação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no ensino, conforme destacado por Silva (2020), oferece uma série de benefícios significativos. Estes incluem a promoção da aprendizagem ativa e colaborativa, permitindo que os alunos desempenhem um papel ativo em atividades colaborativas e projetos de pesquisa. Além disso, as TDICs facilitam a personalização do ensino,

possibilitando que os educadores elaborem roteiros individuais, proporcionando flexibilidade aos alunos para avançarem de acordo com seu ritmo e capacidade.

Finalmente, a ampliação do acesso a informações e conteúdos educacionais é outra vantagem crucial das TDICs, conforme ressaltado por Aragão, Brunet e Pretto (2021). A internet permite que os alunos explorem uma variedade de fontes de conhecimento, desde artigos e vídeos até cursos online, favorecendo uma aprendizagem eficiente. Ao mesmo tempo, a integração dessas tecnologias demanda uma transformação no papel do professor, que transcende a mera transmissão de conhecimento, exigindo abordagens pedagógicas flexíveis e centradas no desenvolvimento da capacidade dos alunos em se tornarem produtores ativos do conhecimento (Carvalho; Silva; Mill, 2018).

O engajamento é amplamente vinculado à participação ativa do indivíduo na tarefa e no contexto, sendo consensualmente considerado como um elemento crucial para resultados positivos na aprendizagem (Parsons; Taylor, 2011).

O engajamento discente, determinado por uma interação complexa de diversos fatores, não se restringe a ações isoladas, mas reflete o esforço conjunto dos participantes em várias dimensões (Trowler, 2010, p. 42). Embora a instituição educacional e os professores enfrentem desafios em influenciar circunstâncias externas que possam prejudicar o engajamento dos alunos, é imperativo que criem ambientes propícios e adotem estratégias que facilitem e estimulem essa participação ativa (Reeve, 2012). Dessa forma, ao desenvolver propostas pedagógicas, é crucial buscar condições específicas que incentivem o engajamento nos processos de aprendizagem, reconhecendo a interconexão dessas condições (Parsons; Taylor, 2011).

Um aspecto relevante para promover o engajamento discente consiste em avaliar a adequação das tarefas propostas às habilidades e capacidades do aprendiz, incentivando-o a superar desafios (Appleton; Christenson; Furlong, 2008). Além disso, a percepção de significância e relevância das atividades, especialmente quando vinculadas a situações da vida real, é fundamental para estimular a participação dos estudantes (Harris, 2008). A promoção de relacionamentos abertos e colaborativos entre professores e alunos, enfatizando a participação ativa e a autonomia estudantil, também contribui para o engajamento emocional dos discentes (Rudduck, 2007).

A pesquisa conduzida por Dunleavy e Milton (2009) corrobora a importância da interação e colaboração no contexto educacional. Os resultados indicaram que os

estudantes valorizam oportunidades para aprender com colegas e a comunidade, interagir com indivíduos mais experientes e promover um diálogo mais amplo. Curiosamente, embora recursos materiais e tecnológicos possam enriquecer as práticas pedagógicas, é notável que tanto professores quanto alunos atribuem maior valor aos aspectos humanos envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem (Parsons; Taylor, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir dos descritores utilizados no estudo, apontam segundo Adriano e Zanatta (2020) e Oliveira e Silva (2022), que existem desafios a serem enfrentados na integração das tecnologias educacionais. Barreiras estas significativas, ocasionadas devido as limitações de acesso à internet, falta de capacitação ou capacitação inadequada de docentes frente as tecnologias da informação, assim como restrições temporais e dificuldade na escolha de recursos digitais. Contudo, é de fundamental importância destacar a necessidade de superação desses obstáculos, de forma a promover um ensino mais efetivo e integrado das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no contexto educacional superior, visando a atender um mercado de trabalho cada vez mais informatizado.

Outro aspecto a ser considerado, destaca-se a relevância dos programas de formação contínua na ampliação da competência digital dos docentes, conforme apontado por Oliveira e Silva (2022). Neste contexto, destaca-se o impacto positivo do papel das tecnologias educacionais no contexto do ensino superior. Visto que não apenas proporcionam acesso à informação, mas também fomentam o desenvolvimento de projetos e facilitam a participação dos alunos, permitindo que os docentes atuem como mediadores para enriquecer a experiência de aprendizagem. Entretanto, é imperativo que os professores não apenas estejam familiarizados com dispositivos digitais, mas também adotem uma abordagem pedagógica alinhada à cultura digital. Essa transformação, conforme proposta por Kenski (2015), não deve se restringir aos educadores, mas abranger toda a comunidade acadêmica e a sociedade, promovendo uma revisão dos modelos e estratégias de formação no ensino superior.

Por último, é relevante ressaltar os elementos determinantes para o engajamento dos alunos em ambientes de aprendizagem apoiados por tecnologias no ensino superior. Neste contexto, Dunleavy e Milton (2009), juntamente com Parsons e Taylor (2011),

identificam aspectos cruciais, incluindo as funcionalidades proporcionadas pela mediação digital, as interações entre estudantes e docentes, as relações interpessoais entre os próprios alunos, a diversidade de formatos e temas abordados, bem como a avaliação contínua das atividades. Esses elementos se mostram fundamentais para compreender e promover um engajamento efetivo dos estudantes em plataformas educacionais baseadas em tecnologia no contexto do ensino superior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados encontrados, foi possível responder o objetivo proposto que consiste em investigar os desafios e oportunidades da integração de tecnologias no ensino superior, com ênfase na formação de professores e engajamento discente. Sendo possível identificar barreiras pertinentes como por exemplo a resistência à mudança, infraestrutura e acesso, capacitação docente e seleção de recursos. No entanto, em meio as barreiras, foi possível também destacar oportunidades promissoras, como Aprendizagem ativa e colaborativa, personalização do ensino, acesso a informações e conhecimento e estímulo à criatividade, de forma a implementar de maneira eficaz a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no ensino superior.

A vista disto é importante frisar que a sociedade está em constante desenvolvimento com as TDICs, e a esfera educacional está contida nessa dinâmica. Dessa forma, o processo de ensino-aprendizagem precisa ser constantemente aprimorado, com intuito de verificar alternativas para melhor utilizá-las em favor da educação e dessa maneira potencializar o aprendizado e engajamento dos discentes. Dessa maneira o presente estudo apresenta-se com uma temática bastante pertinente e presente no contexto do ensino superior na contemporaneidade.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais; Ensino Superior, Docente, Discente, Engajamento.

REFERÊNCIAS

- ALTOÉ, Anair; SILVA, Heliana da. **O Desenvolvimento Histórico das Novas Tecnologias e seu Emprego na Educação**. In: ALTOÉ, Anair; COSTA, Maria Luiza Furlan; TERUYA, Teresa Kazuko. Educação e Novas Tecnologias. Maringá: Eduem, 2005, p 13-25.
- APPLETON, J. J.; CHRISTENSON, S. L.; FURLONG, M. J. Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. **Psychology in the Schools**, v. 45, n. 5, p. 369–386, 2008.
- ARAGÃO, Carla; BRUNET, Karla Schuch; PRETTO, Nelson de Luca. **Hackear a educação por dentro**. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/73348>. Acesso em: 04 dez. 2023.
- BARRETO, R. G. Formação continuada de professores e tecnologias digitais: desafios e possibilidades. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v.11, n. 1, p. 43-59, 2012.
- BRANCO, E. P.; Adriano, G.; ZANATTA, S. C. Educação e TDIC: contextos e desafios das aulas remotas durante a pandemia da COVID-19. **Debates em Educação**, [S. l.], v. 12, n. Esp2, p. 328–350, 2020. DOI: 10.28998/2175-6600.2020v12nEsp2p328-350. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/10712>. Acesso em: 27 jan. 2024.
- CARVALHO, Luzia Alves de et al. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC's) e a sala de aula. **Humanas Sociais & Aplicadas**, v. 9, n. 26, p. 32-51, 2019.
- DUNLEAVY, J.; MILTON, P. A. **What did you do in school today? Exploring the Concept of Student Engagement and its Implications for Teaching and Learning in Canada**. Toronto: Canadian Education Association (CEA), 2009. Disponível em <<http://www.cea-ace.ca/sites/cea-ace.ca/files/cea-2009-wdydist-concept.pdf>>. Acesso em: 09 dez. 2023.
- FERREIRA, Luiques Tunes; SANTANA, sabel Cristina; MENDES, Fabiana; ARAUJO, Sabrina. Ferramentas digitais na formação continuada do professor: como potencializar a aprendizagem com tecnologia. **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**. v. 7, p. 420, 2023.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- FULLAN, M. **The new meaning of educational change**. Teachers College Press, 2011.

HARRIS, L. R. A Phenomenographic Investigation of Teacher Conceptions of Student Engagement in Learning. **Australian Educational Researcher**, v. 35, n. 1, p. 57–79, 2008. Disponível em:

<<http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=EJ793463>>. Acesso em: 12 dez. 2023.

KENSKI, Vani Moreira. A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 15, n. 45, p. 423-441, mai./ago. 2015.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2013.

MAIA, Maria Suely Deganutti; JACOMELLI, Milleni Kelly; BINDELA, Elda Maria Ferreira. O Uso das Plataformas Digitais como Promovedoras no Ensino e Aprendizagem do Ensino Médio. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 4, p. 265-273, 2022.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 2013.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 14, n. 1, p. 7-26, 2015.

OLIVEIRA, Achilles Alves de; SILVA, Yara Fonseca de Oliveira e. Mediação pedagógica e tecnológica: conceitos e reflexões sobre o ensino na cultura digital. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 60, n. 64, p. 1-25, e-28275, abr./jun. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/28275>. Acesso em: 15 jan. 2024.

PARSONS, J.; TAYLOR, L. **Student Engagement: What do we know and what should we do?** Edmonton.: AISI University Partners - Alberta Education, 2011. Disponível em: <https://www.qualtrics.com/uk/experience-management/industry/student-engagement/#:~:text=Ultimately%20research%20has%20shown%20that,order%20to%20improve%20student%20engagement>. Acesso: 12 jan. 2024.

PEREIRA, Glauber Fonseca. Tecnologias educacionais no ensino superior: o processo de formação dos acadêmicos de licenciatura em história do CESP. **Realize editora**, Campina Grande. v. 1, ed. 4, p. 2316-1086, 2015.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

REIS, Júnias Belmont Alves dos. **O conceito de Tecnologia e Tecnologia Educacional para alunos do ensino médio e superior**. UCDB. 2010. Disponível em: https://alb.org.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais17/txtcompletos/sem16/COLE_932.pdf. Acesso em: 07 jan. 2024.

REEVE, Johnmarshall. **A Self-determination Theory Perspective on Student Engagement.** In: CHRISTENSON, Sandra L.; RESCHLY, Amy L.; WYLIE, Cathy (Orgs.). Handbook of Research on Student Engagement. U.S.: Springer US, 2012, p. 149–172. Disponível em: <http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4614-2018-7_7>. Acesso em: 3 jan. 2024.

RUDDUCK, J. Student Voice, Student Engagement, And School Reform. In: THIESSEN, D.; COOK-SATHER, A. (Eds.); **International Handbook of Student Experience in Elementary and Secondary School.** p.587–610, 2007. Springer Netherlands. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/content/978-1-4020-3366-7/#section=276074&page=1&locus=0>>. Acesso em: 20 dez. 2023.

SANTAELLA, Lucia. Pós-humano. Por quê? **Revista USP**, São Paulo, n.74, p. 126-137, jun./ago. 2007.

SILVA, Eliata. A formação do professor e os desafios da integração das tecnologias digitais de informação e comunicação na sala de aula. **Revista Mediação**, [S. l.], n. 10, p. 03–15, 2020. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/mediacao/article/view/2200>. Acesso em: 27 jan. 2024.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, v.20, n.43, p.64-83, 2021.

TAVARES, Cristina Zukowsky. Educação universitária em tempos de cibercultura. **Revista educação.** Edição 199, 2015. Disponível em: [Educação universitária em tempos de cibercultura - RFM Editores \(revistaeducacao.com.br\)](http://www.revistaeducacao.com.br). Acesso em: 9 jan. 2024.

TROWLER, Vicki. **Student engagement literature review.** York, U.K.: The Higher Education Academy, 2010. Disponível em: <<http://www.new2.heacademy.ac.uk/assets/documents/studentengagement/StudentEngagementLiteratureReview.pdf>>. Acesso em: 5 jan. 2024.

VALENTE, José A. **Por quê o computador na educação?** In: José A. Valente (org.). Computadores e Conhecimento: repensando a educação. Campinas: Unicamp/Nied, 1993, p. 24-44.