

PERSPECTIVAS DE ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR SOBRE O AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

Raimon Rios da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN)

raimonrios@gmail.com

Tatiana Dantas dos Santos

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN)

tatiana_dantas@ymail.com

RESUMO: O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é essencial no ensino superior, tanto na modalidade presencial quanto à distância, mas apresenta desafios pedagógicos e de letramento digital que podem levar à insatisfação dos estudantes e aumentar a evasão. Este estudo consistiu numa revisão integrativa para atualizar a literatura quanto à perspectiva de estudantes do ensino superior sobre o AVA. A coleta de dados utilizou os termos “Ambiente virtual de aprendizagem”, “Estudantes” e “Ensino superior”, separados pelo operador booleano “AND” nas bases SciELO e BRAPCI e pelo termo “E” na base de dados Periódicos da CAPES. A seleção dos estudos foi orientada pela declaração PRISMA 2020 e buscou artigos originais publicados entre 2015 e 2024. Os resultados estão embasados na amostra final composta por quatro artigos. A opinião dos estudantes sobre o AVA foi relacionada a cinco aspectos, chamados de categorias, sendo os seguintes: a estruturação e organização das páginas do AVA para o alcance dos objetivos pedagógicos; a experiência ao uso do AVA; os recursos e ferramentas da preferência dos estudantes; a interação entre os participantes; e os sentimentos despertados nos estudantes durante o uso do AVA. Com base nos achados, concluiu-se que os professores devem estruturar as páginas da sua disciplina, dispondo as informações de modo organizado e priorizar estratégias de ensino-aprendizagem e utilização de ferramentas que promovam interação entre todos os participantes. Ademais, o modo como o AVA é construído e preparado deve favorecer o desenvolvimento de boas emoções e da aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Virtual learning environment; Higher education; Students; Digital literacy; Information and Knowledge Society.

PERSPECTIVES OF HIGHER EDUCATION STUDENTS ON THE VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT

ABSTRACT: The Virtual Learning Environment (VLE) is essential in higher education, both in face-to-face and distance learning, but it presents pedagogical and digital literacy challenges that can lead to student dissatisfaction and increased dropout. This study consisted of an integrative review to update the literature on the perspective of higher education students regarding the VLE. Data collection used the terms “Virtual Learning Environment,” “Students,” and “Higher Education,” joined by the Boolean operator “AND” in the SciELO and BRAPCI databases, and the term “E” in CAPES Periodicals. Study selection was guided by the PRISMA 2020 statement and sought original articles published between 2015 and 2024. The results are based on the final sample comprised of four articles. Student opinions about the VLE were related to five aspects, called categories, namely: the structuring and organization of the VLE pages to achieve the pedagogical objectives; the experience of using the VLE; the resources and tools preferred by students; interaction among participants; and the feelings elicited in students during VLE use. Based on the findings, it was concluded that instructors should structure their course pages, present information in an organized way, and prioritize teaching–learning strategies and the use of tools that promote interaction among all participants. Moreover, the way the VLE is constructed and prepared should foster the development of positive emotions and meaningful learning.

Keywords: Entre 3 e 5 palavras-chave, separadas por vírgula, letra minúscula. Fonte Times New Roman 10.

A partir dos anos 1990, a Sociedade Pós-Industrial deu lugar à Sociedade da Informação e do Conhecimento (Takahashi, 2000), na qual a transmissão e a disseminação da informação são diretamente influenciadas pelos avanços nas áreas de informática, telecomunicações e microeletrônica, especialmente o surgimento da rede mundial de computadores, a Internet (Santos, 2023; Corrêa *et al.*, 2013), resultando em mudanças globais com impactos na geração de conhecimento e melhorias de serviços voltados à humanidade (Colombo; Pomim Valetim, 2021). Na área educacional, esses avanços possibilitaram o surgimento de produtos tecnológicos que podem facilitar o processo de ensino-aprendizagem, como, por exemplo, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (Monteiro; Silva, 2018).

O AVA é um espaço virtual que permite a interação entre professores e alunos (Meyer, 2022). Está equipado com um amplo conjunto de funcionalidades e recursos para facilitar o processo de ensino-aprendizagem ao mesmo tempo, em que oferece flexibilidade de tempo e espaço físico.

O uso do AVA tem aumentado ao longo dos últimos anos e já pode ser considerado parte da rotina diária acadêmica. Todavia, ainda existem desafios no âmbito pedagógico, de gerenciamento de tempo e de habilidades tecnológicas que podem afetar o seu uso (Pereira *et al.*, 2019). Devido a tais desafios, muitas vezes o AVA pode ser motivo para insatisfação nos estudantes, levando ao distanciamento do curso e, conseqüentemente, à falta de estímulo e interesse (Ferreira *et al.*, 2024; Silva; Paiva, 2023).

Embora seja amplamente utilizado, tanto no ensino presencial e síncrono, quanto no assíncrono, especialmente na modalidade EaD, o AVA representa um canal de comunicação de extrema importância, uma vez que, se mal utilizado, pode cair no obscurantismo de práticas vazias de sentidos e significados, podendo contribuir até mesmo para a evasão/abandono do curso (Silva; Paiva, 2023).

Este estudo revisou artigos primários para atualizar a literatura quanto à opinião de estudantes do ensino superior sobre o AVA. A escolha da revisão integrativa é justificada porque esse método permite agregar, analisar, avaliar e interpretar os dados dispersos na literatura científica sobre um tema de interesse (Sousa; Bezerra, Egypto, 2023 *apud* Whittemore; Knafl, 2005). Para ampliar as possibilidades de reflexão sobre o assunto, não houve restrições de aspectos ou categorias específicas sobre o tema e nem relacionadas à modalidade de oferta de ensino. O objetivo deste estudo foi revisar a perspectiva de estudantes do ensino superior sobre o AVA.

O artigo estrutura-se em cinco sessões. A primeira parte apresenta a introdução do trabalho,

fazendo uma contextualização da temática a ser abordada no decorrer do texto. A segunda parte traz o arcabouço teórico que fundamenta o trabalho. A terceira parte destina-se à descrição da metodologia usada na execução das atividades. A quarta parte mostra os resultados e a discussão do estudo com base nos estudos revisados. Por fim, na última parte, são destacadas as considerações finais da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A informação é fundamental para atribuir significado a um conjunto de dados, sendo então possível transformá-lo em conhecimento (Colombo; Pomim Valetim, 2021). Segundo a teoria da comunicação, a informação é como um mapa cognitivo produzido por humanos que pode refletir a organização cognitiva das pessoas e guiar o processo de aprendizagem por meio de produções informacionais (Santos, 2023 *apud* McGarry, 1999). Para Pellegrini e Vitorino (2018), a informação é o conhecimento comunicado que, quando extraída da mente por meio de linguagem natural, pode ser registrada, duplicada, transmitida, armazenada, organizada, processada, recuperada e reutilizada.

Por sua vez, o conhecimento é elaborado a partir da informação que é assimilada. Enquanto a informação não for transformada pela experiência pessoal, é apenas informação. Quando utilizada, então se dá o conhecimento, sendo este o resultado da experiência pessoal. A informação é, então, exterior ao sujeito, enquanto o conhecimento está no próprio sujeito. Para isso, é necessário garantir ao indivíduo o acesso à informação, fonte condutora de conhecimento (Marteletto, 1987).

Nesse sentido, a informação e o conhecimento são um produto (Marchi; Valentim; Botega, 2021). Diante disso, é observado que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) possibilitam disseminação rápida e interações iminentes, oferecendo, dessa forma, a materialidade do conhecimento em informação, bem como suas replicações, exercendo papel de destaque na denominada Era da Sociedade da Informação e Conhecimento (Santos, 2023). As TDIC's também auxiliam na criação de serviços, mercados, empregos e empresas, além de influenciarem o ciclo informativo sob diversos pontos de vista, como os processos, as atividades, a gestão, os custos, as culturas, a educação, entre outros (Marchi; Valentim; Botega, 2021).

2.1 A Sociedade da Informação e do Conhecimento e o Letramento Digital

A Sociedade da Informação e do Conhecimento tem sido amplamente estudada na contemporaneidade porque, ao longo dos anos, as mudanças em relação à comunicação e à tecnologia geraram transformações globais com impactos nos seres humanos, nas relações sociais e nas organizações em geral (Colombo; Pomim Valetim, 2021).

As mudanças na comunicação provocam transformações globais porque a comunicação é parte essencial da civilização desde os seus primórdios. Seria impossível pensar em humanidade e sociedade sem as associar à comunicação, pois é a chave dos relacionamentos (Zart; Zanetti, 2021).

Os primeiros relatos de comunicação, conforme estudiosos, são de registros encontrados em cavernas habitadas pelo homem nos tempos primitivos. Com o passar dos séculos, vários passos marcantes foram dados para o desenvolvimento da comunicação humana. O primeiro foi a consolidação da escrita sistemática pelo povo sumério, que ocupava a região da Mesopotâmia por volta de 3500 a.C. O segundo foi a criação dos correios por volta de 1300 a.C., no Egito, passando pelos persas, gregos, fenícios, chineses e romanos. Aproximadamente, em 59 a.C., houve a implantação do jornal impresso. No entanto, foi no ano de 1447 que a proposta do jornal impresso evoluiu com o invento da prensa de papel por Johannes Gutenberg (Zart; Zanetti, 2021). Todos esses avanços referidos contribuíram para que, a partir do século XIX, com as grandes invenções de várias ferramentas de comunicação, como o telégrafo, o cinema, o telefone e o rádio, dentre outros, fossem dados os primeiros passos para as possibilidades de disseminação em massa da informação. Já no século XX, marcado por grandes guerras mundiais, houve avanços na industrialização e, também, os próprios avanços do uso da internet a partir do final da década de 1960, o que intensificou a informação e permitiu se chegar ao que atualmente denomina-se Sociedade da Informação e do Conhecimento (Zart; Zanetti, 2021; Oliveira; Bazi, 2008).

A expressão Sociedade da Informação e do Conhecimento foi originada na década de 1970, especialmente no Japão e EUA, substituindo o que anteriormente era denominado como Sociedade Pós-Industrial (Takahashi, 2000). Sua notoriedade se estabeleceu especialmente nos últimos anos do século XX e no início do século XXI, quando a partir dos anos 1990 se deu a evolução dos computadores. Passou-se então a desenvolver uma comunicação entre os computadores, dando origem à rede de computadores em extensão mundial, a internet, evidenciando um novo paradigma no cenário contemporâneo, com diversas mudanças em relação à transmissão e disseminação da informação (Santos, 2023; Colombo; Pomim Valetim, 2021).

Entretanto, apesar do contexto referido, o acesso às novas tecnologias digitais não é igualitário. Um fator para isso é a repetição de padrões de exclusão social presentes em sociedades com profundas

diferenças distributivas (Bessa; Nery, 2003).

Outro fator que pode representar uma barreira importante para a capacidade que os indivíduos possuem para aproveitar plenamente os recursos, é a falta de letramento digital. Gilster (1997) utilizou o termo “letramento digital” para se referir à habilidade de compreender, avaliar e integrar informações nos múltiplos formatos que o computador pode oferecer. Para Xavier (2007), o letramento digital considera a necessidade de os indivíduos dominarem um conjunto de informações e habilidades mentais para que vivam como verdadeiros cidadãos neste novo milênio cada vez mais cercado por máquinas eletrônicas e digitais. Para Paiva (2021) *apud* Dowell (2018), letramento digital é um termo amplo que engloba as habilidades de letramento definidas como leitura, escrita, compreensão oral, composição, comunicação e interação em ambientes digitais.

Um estudo recente elaborado por Gameiro, Penha e Hagstrom (2024), da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), avaliou as habilidades digitais da população brasileira no ano de 2023. A pesquisa mostrou que apenas 29,9% das pessoas no Brasil possuem habilidades digitais básicas, 17,9% têm habilidades intermediárias e apenas 4,2% apresentam habilidades avançadas. Em uma comparação com os países do G20, entre os 14 que disponibilizam dados para os três níveis de habilidades, o Brasil ocupa a 12ª posição. Considerando a América Latina, entre as dez nações com dados disponíveis, é o 5º. Além disso, no contexto do G20, o Brasil apresenta o terceiro pior desempenho em todos os níveis de habilidades digitais, ficando atrás de países como México e China, que, apesar de desafios socioeconômicos, apresentam desempenhos superiores em habilidades digitais. Esses dados revelam que a infoinclusão no país ainda é bastante insatisfatória.

O termo “infoinclusão” pode ser considerado um neologismo, antes chamado de inclusão digital, e trata da extensão a toda a sociedade dos benefícios do acesso às TDIC's. Para tanto, deve-se considerar a dimensão social e política que a tecnologia representa para a sociedade, visando fomentar o exercício da cidadania, dar voz às comunidades e setores e apoiar a organização e o adensamento da malha de relações comunicativas entre os atores da sociedade, sempre partindo das demandas da sociedade para os benefícios que as tecnologias podem proporcionar. Por isso, um conceito de inclusão digital, essencial, abrangente, está ligado ao de inclusão social. A democratização do acesso à informação se dá através da disponibilização de tecnologia à população. Entretanto, a exclusão só acaba no momento que o usuário aprende que o computador é um meio de acesso à educação, ao trabalho, ao contato e troca com a sua comunidade, ao pensamento crítico e ao exercício pleno de sua cidadania. O fim não é disponibilizar tecnologia, mas sim a integração perfeita de indivíduos na sociedade (Silva; Palhares; Rosa, 2005).

Nesse contexto, a "inclusão digital" ou "infoinclusão" escancara, dentre outros, a necessidade de criação de políticas públicas voltadas para universalização do acesso às novas TDIC's (Bessa; Nery, 2003) e para transformação digital, bem como, de ampliação de políticas já existentes, tais como, Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, Estratégia Nacional de Escolas Conectadas e Plano Estratégico da Anatel 2023-2027, que trazem, em comum, o desenvolvimento das habilidades digitais como um dos eixos habilitadores dessas políticas (Gameiro, Penha e Hagstrom, 2024). Embora seja inegável que estejamos na Era da Sociedade da Informação e Conhecimento, mesmo diante das políticas referidas, percebe-se que o Brasil ainda tem um longo caminho a percorrer quanto ao letramento digital dos seus cidadãos.

2.2 O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

Diante das potencialidades das tecnologias digitais do ponto de vista da educação, surgiram os primeiros projetos de AVA criados para a educação em meados de 1990, possibilitados por meio da evolução da internet. Esse contexto é facilitado especialmente após a invenção dos navegadores *web*, o que favoreceu a experiência computacional dos usuários ao proporcionar a informação no formato de imagens e a representação da linguagem por meio de ícones nas telas, dentre outros (Franco; Cordeiro; Del Castillo, 2003).

O AVA é um Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem (do inglês: *Learning Management System* – LMS). É um software projetado para atuar como sala de aula virtual, que por meio de computadores ligados à internet, promove a interação em contextos síncronos e assíncronos entre alunos, professores e tutores, para fins de aprendizagem, por meio de recursos disponibilizados no ambiente (Meyer, 2022; Barros; Carvalho, 2011).

O conjunto de funcionalidades oferecido pelo AVA inclui ferramentas interativas síncronas (*chats*, webconferências) e assíncronas (tarefas, textos colaborativos, *quizzes*, fóruns de discussão). Também é possível utilizar diversas mídias e ferramentas tecnológicas que aumentam a interatividade e contribuem para a aprendizagem e motivação dos estudantes (Monteiro; Silva, 2018). Além disso, o AVA permite o armazenamento e a consulta de informações, o rastreamento de dados e a geração de relatórios sobre o progresso dos estudantes (Ferreira *et al.*, 2024; Barros; Carvalho, 2011; Filatro, 2007).

A disseminação das tecnologias ocorre em um contexto de aumento do ingresso no ensino superior brasileiro, no qual o AVA serve de apoio às atividades da educação presencial e a distância

(Meyer, 2022). Os Censos da Educação Superior no Brasil entre 2019 e 2023, evidenciam o aumento de ingressantes, sobretudo na modalidade EaD, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 - Número de ingressantes de graduação no Brasil, por ano e modalidade de ensino, segundo os Censos da Educação Superior 2019 a 2023.

Ano de ingresso	Modalidade presencial		Modalidade EaD		Total geral
	Total	%	Total	%	
2019	2.041.136	56,2%	1.592.184	43,8%	3.633.320
2020	1.756.496	46,6%	2.008.979	53,4%	3.765.475
2021	1.467.523	37,2%	2.477.374	62,8%	3.944.897
2022	1.656.172	34,8%	3.100.556	65,2%	4.756.728
2023	1.679.590	33,6%	3.314.402	66,4%	4.993.992

Fonte: Elaboração própria com base nos Censos da Educação Superior de 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023.

Conforme pode ser visto na Tabela 1, em 2020, pela primeira vez, o total de ingressantes à distância no ensino superior superou o de ingressantes presenciais (Brasil, 2022). Desde então, tem aumentado o percentual de ingressantes EaD em relação aos presenciais a cada novo ano, de modo subsequente - foram 53,4% em 2020 (Brasil, 2022), 62,8% em 2021 (Brasil, 2023), 65,2% em 2022 (Brasil, 2024) e 66,4% em 2023 (Brasil, 2024). Observa-se também que o total de ingressantes no ensino superior aumentou em todos os anos referidos, com a modalidade EaD crescendo mais que a modalidade presencial.

Tal crescimento da procura pelo ensino superior nos últimos anos permite refletir sobre a necessidade de oferecer um AVA cada vez mais satisfatório e apropriado para o ensino-aprendizagem, uma vez que, se é uma ferramenta de apoio tão amplamente difundida na modalidade presencial, na modalidade EaD o AVA pode ser considerado a interface para interação entre estudantes, professores, tutores e a Instituição de Educação. Nesse contexto, na modalidade presencial, a sala de aula pode ser considerada como um ponto de partida e de chegada, sendo o AVA um espaço para ampliação das possibilidades de atividades de aprendizagem (Moran, 2004), enquanto no caso da modalidade EaD, o AVA pode ser o espaço total para a realização do curso.

Diante do exposto, cabe refletir que, embora a evolução tecnológica tenha gerado transformações nos diversos setores da sociedade, incluindo o âmbito educacional, e permita possibilidades diversas, ainda assim, o AVA pode ser motivo para insatisfação nos estudantes, levando ao distanciamento do curso e, conseqüentemente, à falta de estímulo, interesse e evasão (Silva; Paiva, 2023), caso não seja operado de forma apropriada

no âmbito pedagógico e considere incorretamente os aspectos relacionados ao gerenciamento de tempo e as habilidades tecnológicas (letramento digital) dos estudantes (Ferreira *et al.*, 2024; Pereira *et al.*, 2019). A pergunta norteadora deste estudo é a seguinte: Qual a perspectiva dos estudantes do ensino superior em relação ao AVA, com base na literatura disponível? Portanto, o objetivo será revisar a perspectiva de estudantes do ensino superior sobre o AVA.

3 METODOLOGIA

O presente estudo é uma revisão integrativa da literatura que evidencia a perspectiva de estudantes do ensino superior em relação ao AVA. A revisão integrativa é um método sistemático que reúne estudos de desenhos e métodos diferentes, podendo combinar abordagens qualitativas e quantitativas para proporcionar uma visão panorâmica das evidências disponíveis. É propício para agregar, analisar, avaliar e interpretar dados dispersos na literatura científica (Sousa; Bezerra; Egypto, 2023 *apud* Whittmore; Knafl, 2005).

O estudo atendeu o rigor metodológico indicado para revisões integrativas (Souza; Silva; Carvalho, 2010) e foi orientado pela declaração PRISMA 2020 (*Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* – PRISMA) (Page *et al.*, 2022). As seguintes etapas nortearam a realização do trabalho: elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura, com o estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; busca em bases de dados; análise crítica dos estudos incluídos; sistematização dos dados; e, síntese e apresentação da revisão integrativa (Souza; Silva; Carvalho, 2005).

Para a coleta de dados foram realizadas buscas de artigos originais nas bases de dados, Portal de Periódicos da Coordenação do Pessoal de Nível Superior no Brasil - CAPES (<https://www.periodicos.capes.gov.br/>), *Scientific Electronic Library Online* - SciELO (<https://search.scielo.org/>) e Base de Dados de Periódicos em Ciência da Informação - BRAPCI (<https://brapci.inf.br/home>), utilizando-se os termos “Ambiente virtual de aprendizagem”, “Estudantes” e “Ensino superior”, separados pelo operador *booleano* “AND” nas bases SciELO e BRAPCI e pelo termo “E” na base de dados Periódicos da CAPES, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 - Combinações dos termos de busca a partir do operador *booleano* AND ou pelo termo “E” por base de dados.

Base de dados	Termos de busca
Portal de Periódicos da CAPES	“Ambiente virtual de aprendizagem” E “Estudantes” E “Ensino superior”

SciELO	“Ambiente virtual de aprendizagem” AND “Estudantes”
BRAPCI	“Ambiente virtual de aprendizagem” AND “Estudantes”

Fonte: elaboração própria, 2025.

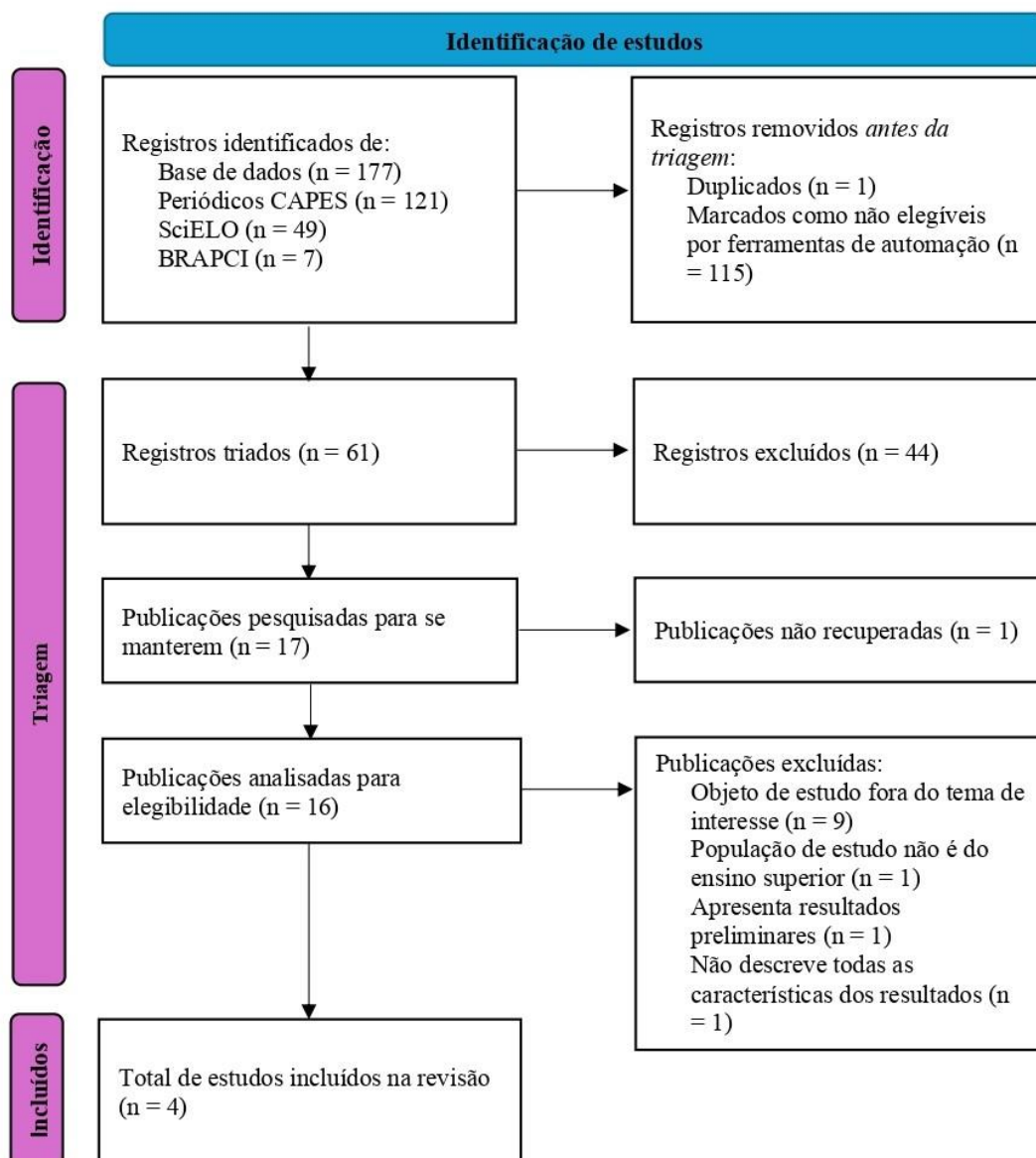
Os critérios de inclusão contemplaram a seleção de artigos publicados em periódicos, realizados com dados primários, revisados por pares, cujos participantes foram estudantes do ensino superior, que abordaram a temática em estudo, escritos em idioma português, de acesso aberto na íntegra e gratuito, publicados entre 2015 e 2024. Não houve restrições de aspectos ou categorias específicas sobre o tema de interesse e nem relacionadas à modalidade de ensino. Entretanto, foram excluídos artigos duplicados ou que estavam fora do tema de interesse, como os que abordaram ambientes virtuais do tipo redes sociais.

Durante a etapa de leitura dos artigos na íntegra, para a coleta das informações, foi utilizado um instrumento adaptado de Ursi (2005). Os resultados obtidos foram categorizados e os termos-chave das categorias foram utilizados para criar uma nuvem de palavras a partir do gerador online WordArt.com (<https://wordart.com/>).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Seguindo os critérios de busca, conforme descrito no fluxograma a seguir (Figura 1), foram encontradas, inicialmente, 177 publicações. Após aplicação de filtros (literatura do tipo artigo, período da publicação entre 2015 e 2024, idioma português, etc.), permaneceram 61. Após leitura do título e resumo, foram retirados trabalhos que não se relacionavam ao tema de pesquisa ou que eram metodologicamente incompatíveis para a proposta (ausência de dados primários, relatos de experiência, revisões, etc.). Sendo assim, foram selecionadas 17 publicações para serem lidas na íntegra, das quais 16 tinham texto completo disponível. Destas, após a leitura na íntegra, foram eliminadas 12, que não se relacionavam com o tema de estudo, não incluíam estudantes do ensino superior, não descreviam todas as características dos resultados ou que apresentavam resultados ainda preliminares, tendo como amostra final, 4 artigos.

Figura 1 - Fluxograma do processo de identificação, seleção e inclusão dos artigos encontrados nas etapas do processo de pesquisa.



Fonte: elaboração própria, 2025. Adaptado do fluxograma do protocolo PRISMA 2020 (Page *et al.*, 2022).

Para avaliar os artigos selecionados, foram compiladas as informações mais relevantes acerca de cada publicação, tais como: identificação do estudo; objetivo; tipo de metodologia; características da população participante; e, principais resultados contendo as perspectivas dos estudantes sobre o AVA. A partir dos principais resultados, foram criadas categorias. O Quadro 2 apresenta as características, os principais resultados extraídos a partir dos estudos incluídos na revisão, bem como as respectivas categorias.

Quadro 2 - Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa e categorização dos principais resultados.

Ano / Autores	Título	Objetivo / Metodologia	Principais resultados	Categorias
2016 / DOMENICO, Edvane Bibelo Lopes de; COHRS, Cibelli Rizzo	Plataforma Moodle na construção do conhecimento em Terapia Intensiva: estudo experimental.	Compreender a percepção dos estudantes em relação ao uso do Moodle associado ao ensino da prática hospitalar para a construção do conhecimento. Quantitativo e qualitativo	Vantagens do AVA: desenvolvimento de exercícios; alojamento de material científico previamente avaliado pelo docente; flexibilidade de tempo e local; e, possibilidade de discussão.	Recursos e ferramentas
			Personalização do AVA: liberação gradual das atividades, antecipar complexidade, uso de mídias e visualização dos participantes que estão <i>online</i> .	Recursos e ferramentas
			O AVA propiciou segurança e confiança para o desenvolvimento da prática profissional presencial.	Sentimentos
			Utilizar um AVA para estudar gera autonomia e liberdade.	Sentimentos
2022 / GAVA, Gustavo Luiz; ULTRAMARI, Clovis	O fenômeno urbano da educação online: ambiente virtual e planejamento neurocognitivo de ciberespaços.	Promover a possibilidade de viabilizar um projeto de ambiente virtual de aprendizagem capaz de potencializar a relação humano-máquina, por meio de aspectos neurocognitivos de afeto, prazer e emoção. Quantitativo	Quanto à experiência de usuário que navega no AVA: aptos em navegar logo de início (46,2%); tiveram dificuldades iniciais para entender o funcionamento (41,9%); precisaram de alguém para ajudar inicialmente (6%); mesmo com a ajuda inicial de alguém ainda permaneceram com dificuldades (3,3%); indiferença (2,3%); necessidade de ajuda constante de alguém (0,3%).	Experiência ao uso
			Em relação à aprendizagem e aos objetos de aprendizagem disponíveis no AVA: aprenderam melhor quando houve uma diversidade de meios de interação (vídeo no formato de aula expositiva, vídeo no formato de entrevista bate-papo, textos padronizados, gráficos e imagens) (44,5%); aprenderam melhor por meio de vídeos em formato de aula expositiva (36,2%); aprenderam melhor por meio de imagens e gráficos (9,3%); aprenderam melhor por meio de vídeos em formato de bate-papo e entrevista (5,3%); aprenderam melhor por meio de textos padronizados (4,7%).	Recursos e ferramentas
			Com base no quesito sentimentos, quando acessaram o AVA pela primeira vez, os estudantes se sentiram: confusos (38,7%); confortáveis (30%); motivados (18,3%); assustados (7%); indiferentes (6%).	Sentimentos
			Em relação ao quesito liberdade de navegação no AVA, considerando interação com as pessoas e entrega de atividades, os estudantes sentiram: total liberdade (43,5%); parcialmente com liberdade (31,6%); com pouca liberdade (11,6%); indiferente (10,6%); sem liberdade (2,7%).	Sentimentos
			Em relação às atividades: às vezes são difíceis (66,4%); não são difíceis (17,3%); são muito difíceis (10,3%); são extremamente difíceis (3%); indiferença (3%).	Sentimentos
2022 / MAIESKI, Alessandra; CASAGRAN	A didática em um novo tempo: a pandemia e	Captar a impressão discente sobre as estratégias desenvolvidas na disciplina Didática em	O AVA ficou mais bem organizado e apropriado para o estudo, quando, além do plano de ensino, houve um Guia Pedagógico Semanal de Estudo da disciplina, fornecido pelo professor.	Organização didático-pedagógica



DE, Ana Lara; ALONSO, Katia Morosov	estratégias de ensino-aprendizagem na educação superior.	meio à Declaração de Emergência em Saúde Pública e o desenvolvimento de estratégias de ensino-aprendizagem por meio de Tecnologias da Informação e Comunicação e outros instrumentos em substituição e/ou complementação às estratégias presenciais, para o ensino de graduação no período de suspensão das atividades presenciais.	Para a maioria dos estudantes, a estratégia mais interessante, considerando <i>game</i> , fórum, questões de múltipla escolha, documentário, dinâmica no <i>chat</i> da aula síncrona, mapa conceitual, dentre outras, foi a dinâmica empreendida no <i>chat</i> da aula síncrona, que consistiu na divisão da sala em grupos para realizar atividades que conferiram interação na turma. Na sequência, apareceram os fóruns e as questões de múltipla escolha.	Recursos e ferramentas
2023 / SILVA, Raissa Araujo; PAIVA, Maria Cristina Leandro	A organização do ambiente virtual de aprendizagem na EaD: o ponto de vista dos estudantes.	Discutir a organização didática do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) a partir do ponto de vista dos estudantes e compreender as singularidades dos processos de interação nesse contexto.	Quantitativo e qualitativo	
			A forma de organização didática das páginas e dos conteúdos no AVA interfere na condução do processo de ensino-aprendizagem.	Organização didático-pedagógica
			As informações precisam estar apresentadas de maneira estruturada, com fontes coerentes e, de modo a evitar poluição visual.	Organização didático-pedagógica
			É essencial que cada conteúdo seja complementado por atividades diversas.	Recursos e ferramentas
			A utilização das variadas ferramentas do AVA por parte do docente permite melhor rendimento dos alunos.	Recursos e ferramentas
			O principal elemento de destaque relacionado à interação é o fórum de discussão.	Interação / Recursos e ferramentas
			Necessário haver diversidade de meios de interação, além do fórum, tais como: <i>chat online</i> , diário, lição, questionário, atividade <i>wiki</i> , chamadas de vídeos, blogs, construção de documentos <i>online</i> , etc.	Interação / Recursos e ferramentas
			A participação dos professores nos fóruns é de fundamental importância.	Interação
		Qualitativo	Pouco contato dos professores com os alunos desestimula os mesmos.	Interação / Sentimentos

Fonte: elaboração própria, 2025.

O Quadro 2 deixa evidente que, de modo geral, na perspectiva de estudantes do ensino superior, o AVA pode favorecer a aquisição de novos conhecimentos e habilidades, sob influência de fatores como a utilização ótima de diversos recursos e ferramentas, da qualidade e frequência das interações existentes e dos sentimentos provocados.

Para facilitar a compreensão dos resultados obtidos neste estudo, eles foram classificados em cinco categorias relacionadas aos seguintes aspectos: organização didático-pedagógica; experiência ao uso; recursos e ferramentas; interação; e, sentimentos (Quadro 2 e Figura 2).

Figura 2 - Categorias da revisão integrativa relacionadas à perspectiva de estudantes do ensino superior sobre o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).



Fonte: elaboração própria, 2025.

Com base nos termos representativos das categorias originadas a partir de cada perspectiva referida pelos estudantes, foi possível criar uma nuvem de palavras que mostrou a categoria “recursos e ferramentas” sendo a mais frequente (Figura 3).

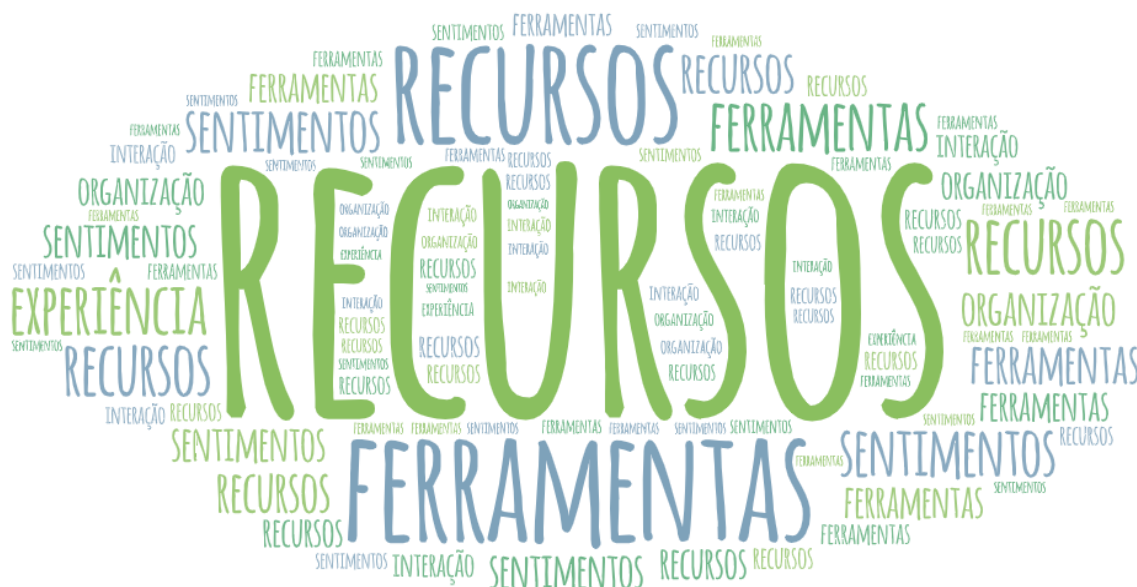
Quanto à **organização didático-pedagógica** do AVA, na perspectiva dos estudantes, a estruturação das informações e a organização das páginas da disciplina, implementadas pelo professor, interferem diretamente no processo de ensino-aprendizagem. Silva e Paiva (2023), destacam que a organização didática das páginas converge com os princípios de estruturação e planejamento do espaço educacional e colocam que o sucesso na construção do conhecimento em ambientes virtuais depende da organização dos materiais. Nessa direção, cada ambiente virtual possui *layout* próprio com possibilidade de páginas personalizadas, que inclusive podem ser pensadas a partir da identidade visual da instituição da qual faz parte.

Nesse contexto, um exemplo de AVA utilizado por muitas instituições de educação e organizações é o Moodle (<https://moodle.org/>). Além de ser gratuito e *open source*, o Moodle permite que seu ambiente seja modelado e está baseado em um paradigma de aprendizagem colaborativa. Trata--se de um espaço aberto, livre e gratuito, que pode ser carregado, utilizado, modificado e até distribuído. Isso faz com que instituições e professores usuários sejam também seus “construtores”,

pois, enquanto o utilizam, contribuem para sua constante melhoria (Rostas; Rostas, 2009). Outro exemplo de AVA é o *Brighspace* (<https://www.d2l.com/>).

Ademais, o trabalho de Maieski, Casagrande e Alonso (2022), sugere que a disponibilização de um Guia Pedagógico Semanal de Estudo claro por parte do professor pode potencializar a organização do AVA da disciplina e favorecer a aprendizagem. As autoras referem que esse guia tem a função de informar aos estudantes os conteúdos (o que se vai aprender), de que forma será conduzido o processo de ensino-aprendizagem (métodos), quais serão as estratégias e atividades a serem desenvolvidas e a avaliação concreta dessas atividades.

Figura 3 - Nuvem de palavras feita a partir de termos-chave elencados para as categorias sugeridas a partir de cada perspectiva referida pelos estudantes.



Fonte: elaboração própria, 2025. Gerado a partir da ferramenta “WordArt.com” disponível em: <https://wordart.com/>.

Quanto à **experiência ao uso**, a maioria dos estudantes possui dificuldades iniciais ou permanentes para navegar nas páginas do AVA. Em geral, com os avanços tecnológicos, os AVAs costumam ser amigáveis, de fácil navegação, com funcionalidades e boas interfaces. Então, sugere-se que as dificuldades referidas pelos estudantes podem ser consequência de habilidades insatisfatórias de letramento para a interação em ambientes digitais. Essa percepção é endossada por uma pesquisa realizada em 2023, mostrando que mais da metade da população brasileira não possui habilidades digitais e cerca de outros 30% possuem apenas habilidades digitais básicas (Gameiro, Penha e Hagstrom, 2024). Ao mesmo tempo, como não se pode negar a realidade, sugere-se que cabe às

instituições de ensino superior fornecerem auxílio, acompanhamento e apoio na área tecnológica aos seus estudantes e cabe ao poder público implementar e fortalecer políticas estratégicas para inclusão digital da população.

Quanto aos **recursos e ferramentas**, foi a categoria mais frequente nos resultados deste estudo, dada a sua relevância para o contexto de um ambiente virtual. Os estudantes consideraram o fórum de discussão como a ferramenta preferida. O fórum de discussão é uma interface educacional assíncrona que promove a informação, a reflexão, o diálogo e a socialização, além disso, é um poderoso instrumento no diagnóstico da aprendizagem dos participantes. No fórum, o aluno pode expor informações e reflexões a respeito do tema para que todos vejam e possam concordar ou discordar, favorecendo o diálogo exposto de forma socializada, do qual todos podem participar (Rodrigues, 2013).

Um estudo realizado por Pires e Veloso (2023) buscou entender o uso e a percepção dos alunos de um curso de especialização ofertado na modalidade a distância que participavam de fóruns de discussão. Os autores resumem que a maioria dos fóruns costuma solicitar respostas de cunho mais conteudista. Entretanto, os alunos se motivam mais quando os enunciados do fórum incitam trocas de experiências e indicações de técnicas, em detrimento de discussões mais epistemológicas. Portanto, para o fórum ser mais bem aproveitado, os enunciados devem ser modulados adequadamente, priorizando o desenvolvimento de habilidades diversas. O professor é central nesse processo, tendo que participar ativamente das discussões e modular o tipo de resposta que quer receber do estudante.

Embora, neste estudo, o fórum tenha tido a preferência dos estudantes, outras ferramentas e recursos também devem ser utilizados. A escolha exclusiva pelo fórum de discussão pode indicar falta de conhecimento do professor sobre o uso de outras ferramentas disponíveis no AVA ou até mesmo resistência para utilização de tecnologias digitais no processo de ensino (Silva; Paiva, 2023). A variação dos recursos e ferramentas utilizados é também uma forma de personalizar o conteúdo conforme as necessidades individuais e interesses dos alunos. A adoção de estratégias e ferramentas variadas permite aos alunos escolher entre diferentes recursos (fóruns, textos, vídeos, podcasts, atividades interativas), de acordo com suas preferências de aprendizagem. Isso potencializa a interatividade e proporciona aprendizagem ativa (Santos; Medeiros; Meroto, 2024).

Este estudo permite inferir que a preferência pelas ferramentas por parte dos estudantes está também relacionada com a promoção de interação entre os sujeitos, já que a aula síncrona também foi uma das estratégias preferidas. De fato, em contexto de aprendizagem em ambientes virtuais, as ferramentas precisam ser consideradas por suas capacidades para serem meios de interação.

Interação é a ação recíproca que se estabelece entre pessoas ou coisas (Barros; Carvalho, 2011). Em relação à categoria **interação**, os estudantes destacaram os fóruns de discussão, a participação constante dos docentes e os *feedbacks*, como potencializadores da aprendizagem ativa (Silva; Paiva, 2023). Esse aspecto é importante porque a aprendizagem humana não é constituída de forma fragmentada ou dissociada das relações pessoais e afetivas. Por isso é muito comum um aluno ter melhor aprendizagem em disciplinas nas quais os professores são mais dinâmicos e atenciosos com a turma. Ou ainda, a relação entre a evasão de alunos, sobretudo na modalidade a distância, é devida, principalmente, à falta de relações sociais e afetivas (Silva; Figueiredo, 2012).

Neste estudo, na perspectiva dos estudantes, a frequência de participação do professor nos fóruns desempenha um papel central para a interação professor-aluno. Para além desta, há que se considerar ainda que a estruturação das páginas e do conteúdo influenciam a interatividade aluno-conteúdo, assim como, há que se considerar a interação do tipo aluno-aluno (Mattar, 2014).

Segundo Silva e Paiva (2023), tanto na modalidade a distância como no ensino presencial, não se pode conceber processos de aprendizagem no silêncio ou na inércia. Mattar (2014) acrescenta que, o *feedback*, incluindo a avaliação, é aspecto fundamental da interação. O *feedback* dos professores aos trabalhos dos alunos, comentários dos colegas a partir de rubricas, avaliações coletivas de postagens em fóruns de discussão e autoavaliação com base em *e-portfólios*, são alguns exemplos do uso de estratégias de interação em AVAs. Com base nisto, sugere-se que o professor intencione utilizar estratégias de ensino e ferramentas, bem como, fornecer *feedbacks* aos estudantes, a fim de promover as interações professor-aluno e aluno-aluno, bem como, a interatividade aluno-conteúdo.

Através dessa revisão é também possível perceber a relação entre as categorias já discutidas (como a organização e estruturação das páginas, os recursos e ferramentas utilizados e a interação), e a última categoria, os **sentimentos** dos estudantes. Em seu estudo sobre ambientes virtuais e planejamento neurocognitivo de ciberespaços, Gava e Ultramari (2022), defendem que o planejamento para a construção de AVAs deve considerar, para além de conteúdos, o perfil dos alunos, o contexto do estudo e as especificidades da modalidade de ensino e do AVA, principalmente, quanto ao uso e disponibilidade de ferramentas digitais, sua funcionalidade, a forma de comunicação e as mídias adequadas. Segundo os autores, esses aspectos estão diretamente relacionados às questões neurocognitivas dos estudantes e influenciam a afetividade.

Entre outros, com base no estudo de Gava e Ultramari (2022), em relação à categoria sentimentos, os estudantes sentiram que aprenderam melhor quando foi ofertada uma diversidade de meios de interação, incluindo ferramentas e recursos síncronos e assíncronos (como vídeos no formato

de aula expositiva, vídeos no formato de entrevista bate-papo, textos padronizados, gráficos e imagens). Sobre esse assunto, Maieski, Casagrande e Alonso (2022) endossam que, em termos de estratégias de ensino-aprendizagem, o professor deve selecionar recursos de comunicação diversificados a partir do que o AVA possibilita, tais como questionários, fórum de discussão, atividades dissertativas, possibilidade de trabalho em grupo, sugestão de filmes e séries ligadas à temática trabalhada, gravação de podcasts, vídeos, entre outros.

O trabalho realizado por Gava e Ultramari (2022) mostrou também que quase 40% dos estudantes se sentiram confusos quando acessaram o AVA pela primeira vez, aproximadamente 46% se sentiram com liberdade parcial ou com pouca, ou nenhuma liberdade de navegação no AVA e cerca de 65% consideraram que as atividades às vezes são difíceis. Certamente, os sentimentos despertados por essas percepções afetam a motivação e o engajamento dos estudantes no curso. Os autores comentam que os AVAs precisam considerar os aspectos neurocognitivos, a fim de estimular boas emoções voltadas para a aprendizagem significativa dos estudantes. Marco, Arbeloa e Cerezo (2017) corroboram afirmando que os ambientes virtuais devem ser planejados para estimular fatores cognitivos e emocionais, de forma unificada, real e simples, a fim de facilitar a experiência dos estudantes. Trata-se de uma arquitetura afetivo-cognitiva capaz de influenciar o comportamento do usuário por meio de emoções potencializadas.

Dessa forma, com base na perspectiva de estudantes do ensino superior revisadas neste estudo, aspectos relacionados à organização didático-pedagógica, de experiência do uso, dos recursos e ferramentas, da interação e dos sentimentos devem ser considerados na utilização do AVA para processos de ensino-aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo buscou revisar a perspectiva de estudantes do ensino superior sobre o AVA, com base numa revisão integrativa da literatura. A opinião dos estudantes foi relacionada a cinco aspectos, aqui chamados de categorias, mostrando os seguintes resultados: a estruturação e organização das páginas do AVA são fundamentais para o alcance dos objetivos pedagógicos; na experiência ao uso, mais da metade dos estudantes possuem dificuldades, ao primeiro contato ou de modo permanente, para utilizar o AVA; o fórum de discussão e a aula síncrona foram os recursos preferidos, mas ficou evidente que é necessário utilizar também outros recursos, ferramentas e atividades; a interação professor-aluno e aluno-aluno são determinantes para o ensino-aprendizagem em ambientes virtuais;

e, os sentimentos gerados durante o uso do AVA influenciam o engajamento e a motivação dos estudantes para a aprendizagem.

Sem a intenção de exaurir a discussão sobre o tema, a partir dos resultados obtidos, algumas recomendações podem ser elencadas. São elas:

- O modo como os AVAs são construídos e preparados deve considerar os conhecimentos neurocognitivos dos estudantes, a fim de estimular boas emoções voltadas para a aprendizagem significativa;
- Por ser central no processo de mediação do ensino aprendizagem, sugere-se a necessidade de capacitação contínua dos professores quanto aos seguintes: utilização de recursos, ferramentas e atividades diversas; elaboração de enunciados para os fóruns de discussão com intencionalidade de desenvolver habilidades variadas; e, quanto à estruturação e organização das páginas da disciplina no AVA;
- Estratégias que gerem ambiente que simule o presencial, como aulas síncronas, bem como, atividades que provoquem contatos entre os sujeitos (como fóruns de discussão bem planejados), são algumas das formas de potencializar a interação;
- É recomendado haver uma ambiência no primeiro contato do estudante com o AVA, durante o curso;
- Há necessidade de garantir a acessibilidade para todos os alunos, por meio de ações de inclusão digital e equidade no acesso às ferramentas. Uma das formas, certamente, é a elaboração e ampliação de políticas públicas para a promoção do letramento digital da população brasileira.

A partir das reflexões desenvolvidas ao longo deste estudo, almeja-se estimular reflexões e ações a partir da perspectiva dos estudantes sobre o AVA, a fim de gerar subsídios que norteiem a sua boa utilização no ensino superior, seja na modalidade presencial ou a distância, contribuindo para o fomento de práticas assertivas no processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- BARROS, Maria das Graças; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (Org.). **As concepções de interatividade nos ambientes virtuais de aprendizagem**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247-09.pdf>. Acesso: 11 mai. 2025.
- BESSA, Vagner de Carvalho; NERY, Marcelo Batista; TERCI, Daniela Cristina. Sociedade do conhecimento. **São Paulo em Perspectiva**, v. 17, n. 3-4, p. 3-16, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-88392003000300002>. Acesso em: 21 abr. 2025.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2023**. Brasília-DF: Inep, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2023/resumo_tecnico_do_censo_da_educacao_superior_2023.pdf. Acesso em: 16 mar. 2025.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2022**. Brasília-DF: Inep, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2022.pdf. Acesso em: 16 mar. 2025.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2021**. Brasília-DF: Inep, 2023. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_da_educacao_superior_2021.pdf. Acesso em: 16 mar. 2025.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Superior 2020: notas estatísticas**. Brasília-DF: Inep, 2022. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_da_educacao_superior_2020.pdf. Acesso em: 18 abr. 2025.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Superior 2019: notas estatísticas**. Brasília-DF: Inep, 2020. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Notas_Estatisticas_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf. Acesso em: 18 abr. 2025.
- COLOMBO, Gustavo Gonçalves; POMIM VALENTIM, Marta Lígia. Informação globalizada ou globalização da informação: reflexões sobre a sociedade da informação e do conhecimento. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://rbdb.febab.org.br/rbdb/article/view/1627>. Acesso em: 21 abr. 2025.
- CORRÊA, Cecília Araújo Rabelo *et al.* A Sociedade da Informação e do Conhecimento e os Estados Brasileiros. **Informação & Informação**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 31-54, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2014v19n1p31>. Acesso em: 21 abr. 2025.
- DOMENICO, Edvane Bibelô Lopes de; COHRS, Cibelli Rizzo. Plataforma Moodle na construção do conhecimento em Terapia Intensiva: estudo experimental. **Acta Paul Enferm.**, v. 29, n. 4, p. 381-389, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600053>. Acesso em: 27 abr. 2025.

DOWELL, Margaret-Mary Sulentic. **Towards a working definition of digital literacy.** In: KHOSROW-POUR, Mehdi (ed.). *Advanced Methodologies and Technologies in Library Science, Information Management, and Scholarly Inquiry*, Hershey: IGI Global, p.118-129, 2018.

FERREIRA, Joelson Miranda *et al.* O papel do professor em ambientes virtuais de aprendizagem: o uso pedagógico do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) na visão do corpo docente da Universidade Pitágoras Unopar. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v.17, n.1, p. 5960-5976, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.1-357>. Acesso em: 11 mai. 2025.

FILATRO, A. **Design instrucional contextualizado**: educação e tecnologia. São Paulo: Senac, 2007.

FRANCO, M. A.; CORDEIRO, L. M.; DEL CASTILLO, R. A. O ambiente virtual de aprendizagem e sua incorporação na Unicamp. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 02, p. 341-353, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022003000200011>. Acesso em: 21 abr. 2025.

GAMEIRO, Alexandre Magnus Queiroz; PENHA, Debora Luzia; HAGSTROM, Rodrigo Otavio Ribeiro. **Boletim de Diagnóstico: Habilidades Digitais no Brasil e no Mundo.** Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). Superintendência de Relações com Consumidores (SRC). Gerência de Interações Institucionais, Satisfação e Educação para o Consumo (RCIC). Brasília, 2024. Disponível em: https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?8-74Kn1tDR89f1Q7RjX8EYU46IzCFD26Q9Xx5QNDbqbIGuBQvTrV78dFpuB7IKQqoNrnZCOZ3jtE5kL3VAa5556cOPI5SUdQPc8loctKVzQanQNRvclh1XFEKYys8Yfr. Acesso em: 21 abr. 2025.

GAVA, Gustavo Luiz; ULTRAMARI, Clovis. O fenômeno urbano da educação online: ambiente virtual e planejamento neurocognitivo de ciberespaços. **Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 71-88, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.21680/2448-296X.2022v7n1ID26121>. Acesso em: 27 abr. 2025.

GILSTER, Paul. A new digital literacy: a conversation with Paul Gilster. [Entrevista cedida a] Carolyn R. Pool. **ASCD**, v. 55, n. 3, 1997. Disponível em: <https://www.ascd.org/el/articles/a-new-digital-literacy-a-conversation-with-paul-gilster>. Acesso em: 21 abr. 2025.

MAIESKI, Alessandra; CASAGRANDE, Ana Lara; ALONSO, Katia Morosov. A didática em um novo tempo: a pandemia e estratégias de ensino-aprendizagem na educação superior. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas-SP, v. 24, n. 3, p. 671-691, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/etd.v24i3.8666606>. Acesso em: 27 abr. 2025.

MARCHI, Késsia Rita da Costa; VALENTIM, Marta Lígia Pomim; BOTEAGA, Leonardo Castro. A filosofia da informação e a sociedade da informação e do conhecimento: reflexões diante do progresso tecnológico. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, Brasil, v. 12, n. 2, p. 32-51, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v12i2p32-51>. Acesso em: 21 abr. 2025.

MARCO, Joaquín Perez; ARBELOA, Francisco Jose Seron; CERESO, Eva. Combining cognition and emotion in virtual agents, **Kybernetes**, v. 46, n. 6, p. 933-946, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/K-11-2016-0340>. Acesso

em: 11 mai. 2025.

MARTELETO, Regina Maria. Informação: elemento regulador dos sistemas, fator de mudança social ou fenômeno pós-moderno? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 16, n. 2, p. 169-180, 1987. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/260/260>. Acesso em: 21 abr. 2025.

MATTAR, João. Interações em Ambientes Virtuais de Aprendizagem: histórico e modelos. **TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n. 9, 2014. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/teccogs/article/view/52687>. Acesso em: 11 mai. 2025.

MEYER, Antonia Izabel da Silva. Ambientes Virtuais de Aprendizagem: conceitos e características. **Kiri-kerê: Pesquisa em Ensino**, n.12, jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.47456/krkr.v1i12.37409>. Acesso em: 16 mar. 2025.

MONTEIRO, Mara Rúbia Muniz; SILVA, Janice Mendes da. Ensino-aprendizagem na era digital: novas formas de pensar a educação a distância. **Revista Ensaios Pedagógicos**, v. 8, n. 2, 2018. Disponível em: <https://www.opet.com.br/faculdade/revista-pedagogia/pdf/v8n2/ENSINO-APRENDIZAGEM-NA-ERA-DIGITAL-NOVAS-FORMAS-DE-PENSAR-A-EDUCA%C3%87%C3%83O-A-DIST%C3%82NCIA.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2025.

MORAN, José Manuel. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**. v. 4, n. 12, 2004. p. 1-9. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189117821002.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2025.

OLIVEIRA, Antonio Francisco Maia; BAZI, Rogério Eduardo Rodrigues. Sociedade da informação, transformação e inclusão social: a questão da produção de conteúdos. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas-SP, v. 6, n. 1, p. 115-131, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v5i2.2015>. Acesso em: 21 abr. 2025.

PAGE, Matthew J *et al.* A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Rev Panam Salud Publica**. v. 30, n. 46, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112>. Acesso em: 27 abr. 2025.

PAIVA, Vera Lucia Menezes de Oliveira e. Letramento digital: problematizando o conceito. **Revista da ABRALIN**, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 1161-1179, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25189/rabralin.v20i3.1905>. Acesso em: 21 abr. 2025.

PELLEGRINI, Eliane; VITORINO, Elizete Vieira. A dimensão ética da competência em informação sob a perspectiva da filosofia. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 117-133, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22562>. Acesso em: 21 abr. 2025.

PEREIRA, Natana Lopes *et al.* Boas práticas em ambientes virtuais de ensino e de aprendizagem: uma revisão de forma sistemática na literatura. **Educação em Revista**, v. 35, p. e214739, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698214739>. Acesso em: 16 mar. 2025.

PIRES, Ricardo Matheus; VELOSO, Braian. Os Fóruns de Discussão na Educação a Distância: Estudo de Caso em um Curso de Especialização. **EaD em Foco**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, e2030, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.18264/eadf.v13i1.2030>. Acesso em: 11 mai. 2025.

RODRIGUES, Nice Vânia Machado. Avaliação da aprendizagem em educação a distância através do fórum (interface educacional). **Interfaces Científicas - Educação**, Aracaju, v. 01, n.3, p. 43-53, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2013v1n3p43-53>. Acesso em: 11 mai. 2025.

ROSTAS, Márcia Helena Sauáia Guimarães Rostas; Guilherme Ribeiro Rostas. O ambiente virtual de aprendizagem (moodle) como ferramenta auxiliar no processo ensino-aprendizagem: uma questão de comunicação In: SOTO, U; MAYRINK, MF; GREGOLIN, IV (Orgs.). **Linguagem, educação e virtualidade**. E-book. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/px29p/pdf/soto-9788579830174-08.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2025.

SANTOS, José Carlos Francisco dos. Da sociedade da informação e do conhecimento à era dos dados: perspectivas interdisciplinares contemporâneas das áreas jurídicas e da ciência da informação. **Revista do Instituto de Direito Constitucional e Cidadania**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. e062, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.48159/revistadoidcc.v7n2.e062>. Acesso em: 21 abr. 2025.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana; MEDEIROS, Jéssica Marinho; MEROTO, Monique Bolonha das Neves (Org.). **Práticas pedagógicas inclusivas e tecnologias: o caminho para o processo de aprendizagem**. 1. ed. São José dos Pinhais-PR: Editora Contemporânea, 2024. E-book. Disponível em: <https://doi.org/10.56083/edcont.978-65-982396-1-9>. Acesso em: 11 mai. 2025.

SILVA, Camila Gonçalves; FIGUEIREDO, Vítor Fonseca. Ambiente Virtual de Aprendizagem: Comunicação, Interação e Afetividade na EaD. **Revista Aprendizagem em EAD**, v. 1 n. 1, 2012. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/raead/article/view/3254>. Acesso em: 11 mai. 2025.

SILVA, Rachel Inês da; PALHARES, Márcia Maria; ROSA, Rosemar. Infoinclusão: desafio para a sociedade atual. In: **VI Cinform - Encontro Nacional de Ciência da Informação**, 2005, Salvador. Anais, 2005. Disponível em: http://cinform-antiores.ufba.br/vi_anais/docs/RachelMarciaRosemar.pdf. Acesso em: 14 mai. 2025.

SILVA, Raissa Araujo; PAIVA, Maria Cristina Leandro. A organização do ambiente virtual de aprendizagem na EaD: o ponto de vista dos estudantes. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**. Campinas; Sorocaba-SP. v. 28, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772023000100032>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SOUSA, Milena Nunes Alves de; BEZERRA, André Luiz Dantas; EGYPTO, Ilana Andrade Santos do. Trilhando o caminho do conhecimento: o método de revisão integrativa para análise e síntese da literatura científica. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 10, p. 18448-18483, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/oelv21n10-212>. Acesso em: 20 abr. 2025.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, Jan-Mar, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>. Acesso em: 27 abr. 2025.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia, 2000. 203p. Disponível em: <https://repositorio.mcti.gov.br/handle/mctic/6501>.

Acesso em: 21 abr. 2025.

URSI, Elizabeth Silva. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura**. [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18072005-095456/publico/URSI_ES.pdf. Acesso em: 04 mai. 2025.

XAVIER, Antonio Carlos. As Tecnologias e a aprendizagem (re)construcionista no Século XXI. **Hipertextus - Revista Digital**, v. 1, n. 1, 2007. Disponível em: <http://arquivohipertextus.epizy.com/volume1/artigo-xavier.pdf?i=1>. Acesso em: 21 abr. 2025.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathl. The integrative review: updated methodology. **Journal of advanced nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Acesso em: 20 abr. 2025.

ZART, Clovis Odirlei; ZANETTI, Elizabeth. Comunicação: história, componentes, formas e ruídos. **Revista Organização Sistêmica**, Curitiba, v. 10, n. 18, p. 27-43, 2021. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistaorganizacaosistemica/index.php/organizacaoSistemica/article/view/492>. Acesso em: 14 mai. 2025.

SOBRE OS AUTORES

Raimon Rios da Silva

Doutor em Imunologia Universidade Federal da Bahia (UFBA); Especialista em Tecnologias Educacionais e Educação à Distância pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Enfermeiro.

E-mail: raimonrios@gmail.com

Tatiana Dantas dos Santos

Mestra em Educação Profissional pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional (PPGEP) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Professora Substituta do IFRN campus Zona Leste. Analista e Desenvolvedora de Sistemas.

E-mail: tatiana_dantas@ymail.com

Recebido em: 05 de junho de 2025

Aceito em: 12 de julho de 2025