

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS PARA O E-LEARNING

DOI: 10.5281/zenodo.17148718

Diogo Moura Rocha de Souza¹

Pedro Santos Ferreira²

Kallil Tavares Alves³

Mila Santos Borba Pinheiro⁴

RESUMO: A presença do e-learning na educação atual tem crescido exponencialmente graças aos avanços tecnológicos, especialmente depois da COVID-19, que forçou a busca por alternativas remotas. Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) foram pensados para suprir essa necessidade e o objetivo deste trabalho é discutir sobre suas principais características e quais os benefícios que sua utilização oferece para o e-learning. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica que demonstrou que esses ambientes virtuais são ferramentas fundamentais para a modernização da educação. Um AVA é um sistema que precisa dispor de estratégias pedagógicas claras, além de integrar diversas ferramentas interativas, como chats e fóruns. Desenvolvidos para priorizar a autonomia dos alunos, facilitar a interlocução entre professores e estudantes e oferecer recursos que estimulem a colaboração e o engajamento, as características de um AVA incluem interface intuitiva, flexibilidade no acesso aos materiais e integração com tecnologias educacionais, como gamificação e inteligência artificial. Dentre os benefícios desses ambientes, destacam-se o aprendizado personalizado, a promoção da colaboração e a redução de barreiras geográficas e sociais. Além disso, a integração com ferramentas como a gamificação tem se mostrado eficaz para aumentar a motivação e a retenção dos alunos. Para instituições, os AVAs representam uma solução econômica e sustentável, enquanto para os alunos oferecem maior acessibilidade e oportunidades de aprendizado adaptado às suas necessidades. Assim, fica demonstrada a importância desta ferramenta para a educação e nas considerações finais destaca-se a necessidade de uma pesquisa sobre os desafios e dificuldades resultantes da utilização desses sistemas.

Palavras-chave: E-learning. Ambiente Virtual de Aprendizagem. Educação a Distância.

ABSTRACT: The presence of e-learning in today's education has grown exponentially thanks to technological advances, especially after COVID-19, which forced the search for remote alternatives. Virtual learning environments (VLE) were designed to meet this need, and the objective of this paper is to discuss their main characteristics and the benefits that their use offers for e-learning. To this end, a bibliographical research was carried out that demonstrated that these virtual environments are fundamental tools for the modernization of education. A VLE is a system that needs to have clear pedagogical strategies, in addition to integrating several interactive tools, such as chats and forums. Developed to prioritize student autonomy, facilitate dialogue between teachers and students, and offer resources that encourage collaboration and engagement, the characteristics of a VLE include an intuitive interface, flexibility in accessing materials, and integration with educational technologies, such as gamification and artificial intelligence. Among the benefits of these environments, personalized learning, the promotion of collaboration, and the reduction of geographical and social barriers stand out. Furthermore, integration with tools such as gamification has proven effective in increasing student motivation and retention. For

¹ Graduação em Ciência da Computação pela UESB. Especialização em Novas Tecnologias Educacionais pela FIJ. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: diogomrs@gmail.com.

² Graduação em Ciências da Computação pela UESB. Especialização MPA em Administração Pública e Gerência de Cidades pelo UNINTER. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: pedrosf@ufba.br

³ Graduação em Ciência da Computação pela UESB. Especialização em Gestão de Tecnologia da Informação pela Wpos. Mestrando em Administração pela Must University. E-mail: kallil.tav@gmail.com.

⁴ Graduada em Administração. Especialista em Gestão de Pessoas pela UFBA. Mestranda em Administração pela Must University. mila.santos.borba@gmail.com.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

institutions, VLEs represent an economical and sustainable solution, while for students they offer greater accessibility and learning opportunities adapted to their needs. Thus, the importance of this tool for education is demonstrated and the final considerations highlight the need for research into the challenges and difficulties resulting from the use of these systems.

Keywords: E-learning. Virtual Learning Environment. Distance Education.

1 Introdução

A utilização do *e-learning* na educação tem experimentado um crescimento exponencial nas últimas décadas, impulsionado pelo avanço das tecnologias digitais e pela necessidade de democratizar o acesso ao ensino. Essa modalidade de ensino ganhou ainda mais relevância durante a pandemia de COVID-19, quando instituições de ensino em todo o mundo tiveram que adaptar suas práticas para manter a continuidade pedagógica remotamente. Entretanto, para que um sistema de *e-learning* seja realmente efetivo, motivando os alunos e melhorando a qualidade da educação e da formação, as ferramentas tecnológicas precisam estar munidas de uma base e uma intencionalidade pedagógica. É nesse contexto que surgem os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem surgiram como uma resposta à crescente demanda por soluções tecnológicas que facilitem o processo de ensino-aprendizagem, especialmente em contextos em que a interação presencial é limitada ou inviável. Essas plataformas digitais, como Moodle, Google Classroom e Blackboard, oferecem espaços online estruturados para a criação, organização e compartilhamento de conteúdos educacionais, além de possibilitar a interação entre professores/tutores e alunos por meio de ferramentas como fóruns, chats e videoconferências.

Mas quais características um sistema deve possuir para ser considerado um AVA e que benefícios seu uso acarreta para a educação? O objetivo deste trabalho é responder a essas questões por meio de uma discussão sobre as características dos ambientes virtuais de aprendizagem e quais benefícios eles proporcionam para o *e-learning*. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, cuja finalidade é permitir que o pesquisador tenha contato com o que já foi publicado sobre o assunto e possibilitar a resolução de problemas já conhecidos e exploração de novas áreas através da análise das informações obtidas (Marconi & Lakatos, 2010). Os artigos utilizados nesta pesquisa foram encontrados no Portal de Periódicos da CAPES, sendo selecionados preferencialmente os artigos revisados por pares.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Este trabalho está dividido em duas partes. Na primeira, será apresentada a definição sobre AVA e suas principais características. Na segunda parte, serão discutidos os principais benefícios dos ambientes virtuais de aprendizagem para o sistema de *e-learning*.

2 Características dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem e seus Benefícios

2.1 Características dos ambientes virtuais de aprendizagem

Projetados para apoiar tanto a educação a distância (EAD) quanto o ensino híbrido, os ambientes virtuais de aprendizagem se tornaram pilares fundamentais na modernização da educação, proporcionando flexibilidade, acessibilidade e recursos inovadores para ampliar as possibilidades de aprendizado. Hoje, eles representam não apenas uma alternativa prática ao ensino tradicional, mas também um meio de transformar a experiência educacional, adaptando-a às necessidades de uma sociedade cada vez mais digital. Mas, qual a definição de AVA e as características que deve possuir?

Para que um sistema seja considerado um AVA não basta que seja um simples site educacional. Segundo (Costa & Franco, 2005), simplesmente disponibilizar um material didático na Internet, como um livro por exemplo, não caracteriza um ambiente virtual, mesmo que apresentem exercícios com a resolução podendo ser acessada através de *hiperlinks*, uma vez que não apresenta maiores vantagens com relação ao material físico. Os autores completam que para cada atividade pedagógica tem que nortear o desenvolvimento das atividades propostas através de uma clara definição epistemológica.

Com base nisso, Beluce & Oliveira (2016) vão definir AVA como sendo espaços virtuais integradores de diversas ferramentas interativas, como chats, fóruns e outras, que atendem às estratégias de ensino previamente adotadas. As autoras ainda acrescentam que esses espaços “tanto podem intensificar as possibilidades do ensino presencial como viabilizar os processos psicoeducacionais realizados em condições on-line”. Corroborando com essa definição, Rolim & Scaramuzza (2016) afirmam que ambientes virtuais de aprendizagem são ciberespaços, que possuem uma dinâmica própria com função pedagógica, criados para vincular conteúdos de forma virtual, sendo um terreno fértil para a construção do conhecimento.

Com relação às características que um AVA precisa ter, o primeiro fator que se destaca é a autonomia, principalmente quando se fala em educação à distância. De acordo com Costa & Franco (2005), estando professores e alunos separados no tempo e espaço, o modelo precisa

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

ser autogerido, assim é preciso enfatizar a mediação pedagógica para apoiar a autoaprendizagem do estudante. Beluce & Oliveira (2016) acrescentam que o cenário educacional mediado por um AVA deve priorizar ações que busquem a interlocução entre professores, alunos e informações disponíveis, fortalecer o sentimento de vínculo e desenvolver habilidades de monitoramento da aprendizagem, gestão do tempo e autonomia. Assim, as características de um AVA podem ser divididas em três grupos: interface e funcionalidades; flexibilidade e acessibilidade; integração com tecnologias educacionais.

A interface e funcionalidades de um AVA estão relacionados com a interlocução entre professores e alunos e como estes acessam às informações. O sistema deve ser interativo, fortalecendo a motivação do usuário para que ele se sinta engajado no próprio aprendizado. Os materiais disponibilizados “devem provocar, prever e prover estratégias cognitivas que sejam fatores de desenvolvimento posterior para os sujeitos a partir do trabalho autônomo, favorecendo o diálogo através de atividades capazes de desafiar o aluno” (Costa & Franco, 2005, p.6).

Ainda sobre as funcionalidades, Fernandes et al. (2024) vão destacar que o oferecimento de recursos variados, como fóruns de discussão, *quizzes*, ferramentas de avaliação, portfólios e wikis, facilitam a interação e colaboração. Os autores destacam também que a usabilidade é um fator importante, pois uma interface intuitiva e facilidade de navegação são essenciais para seu uso efetivo por professores e alunos. As ferramentas de avaliação também permitem fazer o monitoramento da aprendizagem.

A flexibilidade e acessibilidade estão relacionados com a gestão do tempo e espaço, possibilitando que os materiais sejam acessados em qualquer horário e lugar. Contudo, destacam que se deve pensar em estratégias que evitem “a procrastinação para a realização das atividades e a ansiedade ocasionada pela espera do retorno das mensagens postadas ou do *feedback* imediato” (Beluce & Oliveira, 2016, p.597-598).

Por fim, a integração com outras ferramentas, como plataformas de videoconferência, softwares de gamificação e inteligência artificial, são cruciais para manter a motivação, o engajamento e melhorar a percepção de vínculo e acolhimento do aluno. Para demonstrar a importância dessa integração, cabe destacar o exemplo do ambiente virtual do *Duolingo*, que é a maior plataforma online e gratuita em educação de idiomas contando somente em 2014 com mais de 38 milhões de usuários e 17 idiomas diferentes disponíveis (Klock et al., 2014). Os

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

benefícios dessa integração de AVA com gamificação e outros recursos serão abordados no próximo tópico.

2.2 Benefícios dos ambientes virtuais de aprendizagem para o e-learning

Com as ferramentas disponibilizadas pelos AVAs, é possível obter um aprendizado mais personalizado, tendo em vista que a autonomia é um dos fatores chave para a construção desses ambientes virtuais. Fernandes et al. (2024) afirmam que esses sistemas oferecem mais flexibilidade e personalização do processo de aprendizagem, e quanto mais recursos e materiais estiverem disponíveis, mais rica e diversificada será a experiência, permitindo que os estudantes adaptem o aprendizado às suas necessidades individuais. Segundo Rolim & Scaramuzza (2016), o AVA oferece estruturas que permitem controlar a velocidade do aprendizado, individualizando-a. O caminho a percorrer durante a construção do conhecimento pode ser personalizado e monitorado em conformidade com as necessidades pessoais dos alunos, de maneira que eles sigam seu próprio ritmo no avanço em direção à formação almejada.

Um outro benefício importante é a possibilidade da promoção da aprendizagem colaborativa. Costa & Franco (2005) destacam que a formação de comunidades virtuais é um tema relevante e importante para a educação, principalmente no sentido de promover a aprendizagem colaborativa a partir de um AVA. Fóruns de discussão e a possibilidade de criação de grupos de trabalho são formas de permitir que diferentes pessoas, em diferentes partes do mundo, possam trabalhar juntas para a construção do conhecimento, reduzindo as barreiras geográficas e sociais.

Outro ponto importante está relacionado com o gerenciamento acadêmico, os AVAs contribuem para o monitoramento do progresso dos alunos por parte dos professores e deles mesmos, uma vez que facilita a organização de conteúdos, avaliações e prazos. (Fernandes et al., 2024) vão destacar a importância da autoavaliação e da reflexão crítica, destacando que essas técnicas de avaliação, a oportunidade do *feedback* do professor, os *quizzes* autoadministrados e as ferramentas de autoavaliação são fundamentais a fim de que se alcance uma aprendizagem mais profunda e significativa.

A inclusão desses *quizzes* e outras técnicas de gamificação nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) traz outros benefícios, especialmente no que diz respeito ao engajamento e à motivação dos estudantes. De acordo com o estudo apresentado por Klock et

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

al. (2014), a gamificação utiliza elementos de jogos, como pontos, níveis, medalhas, rankings e desafios, para criar um ambiente mais interativo e estimulante. Esses elementos atendem a necessidades básicas da motivação intrínseca, como competência, autonomia e senso de pertencimento. Além disso, a gamificação permite o acompanhamento do progresso dos alunos por meio de feedbacks claros e recompensas, ajudando-os a visualizar seu desenvolvimento e mantendo-os motivados a avançar. Nos AVAs analisados, como Khan Academy, Duolingo e Passei Direto, as técnicas de gamificação demonstraram potencial para aumentar a retenção dos estudantes, promover aprendizado ativo e criar uma experiência personalizada e colaborativa, contribuindo para uma educação mais envolvente e eficaz (Klock et al., 2014).

Dentre os benefícios da utilização de AVA, cabe destacar também que para os gestores e instituições de ensino, o baixo custo pode ser um fator importante, principalmente pensando na EAD, pois, por mais que seja necessário um custo inicial maior para buscar melhores ferramentas e sistemas, a manutenção deles costuma ser menor que a manutenção de cursos exclusivamente presenciais, uma vez que tudo pode ser reaproveitado para diferentes turmas. Por parte dos alunos, também existe a possibilidade de redução de custos para aquelas pessoas que moram em cidades que não possuem cursos de formação na área desejada, assim, o ensino à distância se torna uma opção viável superando as restrições de determinadas localidades geográficas (Rolim & Scaramuzza, 2016).

3 Considerações Finais

Este trabalho demonstrou, através dos textos pesquisados, quais são as características necessárias para que um sistema educacional seja considerado um ambiente virtual de aprendizagem. Com base nessas características, foram listados os principais benefícios de sua utilização para o *e-learning*, principalmente para o ensino à distância, sendo, desta forma, um grande protagonista da educação do século XXI.

Como o objetivo deste trabalho foi restrito aos benefícios, não foram pontuados os desafios e dificuldades que a utilização de AVAs acarreta. Uma sugestão para trabalhos futuros é pesquisar sobre esses desafios e formas para superar as dificuldades, bem como falar sobre a integração dos AVAs com outras ferramentas não abordadas nesta pesquisa, como a integração com inteligência artificial, e realidades virtual e aumentada.

Referências Bibliográficas

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

BELUCE, A. C.; OLIVEIRA, K. L. de. Escala de estratégias e motivação para aprendizagem em ambientes virtuais. *Revista Brasileira de Educação*, v. 21, n. 66, p. 593–611, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782016216631>.

COSTA, L. A. C. da; FRANCO, S. R. K. Ambientes virtuais de aprendizagem e suas possibilidades construtivistas. Issue 1, 2005. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 17 set. 2025.

FERNANDES, A. B.; SOUZA, Á. de; MELO JÚNIOR, H. G.; KROHLING, J. P. R.; KLAUCH, J. J.; MEROTO, M. B. das N.; SANTOS, S. M. A. V.; SILVA, W. A. V. da. Aprendizagem autogerida para o ensino da educação profissional na plataforma Moodle. *Revista Contemporânea*, v. 4, n. 1, p. 1922–1940, 2024. DOI: <https://doi.org/10.56083/RCV4N1-105>.

KLOCK, A. C. T.; CARVALHO, M. F. de; ROSA, B. E.; GASPARINI, I. Análise das técnicas de gamificação em ambientes virtuais de aprendizagem. [S. l.], 2014.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ROLIM, A. T.; SCARAMUZZA, B. C. Aprendizagem significativa em ambientes virtuais de aprendizagem. *Poiésis – Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação*, v. 10, p. 182–195, 2016. DOI: <https://doi.org/10.19177/prppge.v10e02016182-195>.