

Boas práticas para aumentar o engajamento de alunos no Moodle na Força Aérea Brasileira

Best Practices for Increasing Student Engagement in Moodle in the Brazilian Air Force

CAMILA DE OLIVEIRA SELVA LIMA PINTO

Universidade da Força Aérea (UNIFA)

Resumo: A Educação a Distância (EaD) ampliou seu uso como estratégia para a capacitação contínua dos militares da Força Aérea Brasileira (FAB), ampliando o acesso ao conhecimento e otimizando recursos institucionais. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo identificar e analisar boas práticas capazes de aumentar o engajamento dos estudantes em cursos desenvolvidos na plataforma Moodle. A pesquisa caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, fundamentada na análise de estudos nacionais e internacionais sobre metodologias ativas, tecnologias educacionais e estratégias de aprendizagem aplicadas a Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Os resultados evidenciam que a adoção de práticas como gamificação, feedback pedagógico contínuo, trilhas de aprendizagem personalizadas e avaliações formativas contribui para elevar a participação, a motivação e a permanência dos alunos ao longo dos cursos, além de favorecer a construção do conhecimento e o desenvolvimento de competências profissionais. Conclui-se que a integração dessas estratégias potencializa a eficácia dos cursos ofertados no Moodle, promovendo uma aprendizagem mais ativa, significativa e alinhada às necessidades da educação corporativa militar, podendo servir como referência para o aperfeiçoamento das ações de capacitação desenvolvidas no âmbito da Força Aérea Brasileira.

Palavras-chave: Moodle. Educação a Distância. Engajamento. Educação Militar. Força Aérea Brasileira.

Abstract: Distance Education (DE) has become an important strategy for the continuous training of Brazilian Air Force (FAB) personnel, expanding access to knowledge while optimizing institutional resources. In this context, this study aims to identify and analyze best practices for increasing student engagement in courses delivered through the Moodle platform. The research is characterized as a narrative literature review based on the analysis of national and international studies on active learning methodologies, educational technologies, and learning strategies applied to Virtual Learning Environments. The findings indicate that the adoption of practices such as gamification, continuous pedagogical feedback, personalized learning pathways, and formative assessment contributes to increased student participation, motivation, and retention throughout the courses, while also fostering knowledge construction and the development of professional competencies. It is concluded that the integrated implementation of these strategies enhances the effectiveness of Moodle-based courses by promoting more active and meaningful learning aligned with the needs of military professional education, and may serve as a reference for improving training initiatives within the Brazilian Air Force.

Keywords: Moodle. Distance Education. Student Engagement. Military Education. Brazilian Air Force.

1 INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) ampliou seu uso como estratégia para a formação e a capacitação profissional em organizações públicas e privadas, ampliando o acesso ao conhecimento, flexibilizando os processos de ensino e favorecendo a aprendizagem contínua em diferentes contextos organizacionais. O avanço das tecnologias digitais e dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) possibilitou a expansão dessa modalidade, tornando-a um instrumento estratégico para instituições que necessitam capacitar profissionais distribuídos geograficamente (Moore; Kearsley, 2012).

Na Força Aérea Brasileira (FAB), a EaD ampliou sua participação nos últimos anos, especialmente após a pandemia de COVID-19, contribuindo para a continuidade das ações de capacitação, atualização e desenvolvimento profissional de militares e servidores civis. Nesse cenário, destaca-se a Universidade da Força Aérea (UNIFA), responsável pela oferta de cursos de carreira, qualificação, aperfeiçoamento, especialização, extensão e desenvolvimento profissional, utilizando, entre outros recursos, a plataforma Moodle como Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Embora o Moodle seja reconhecido por sua flexibilidade, estabilidade e ampla utilização em instituições de ensino e treinamento, sua adoção, por si só, não garante a aprendizagem efetiva. A literatura demonstra que fatores como motivação, interação entre participantes, qualidade do feedback, organização do conteúdo e estratégias pedagógicas influenciam diretamente o engajamento, a permanência e o desempenho dos estudantes em cursos a distância (Bacich; Moran, 2018).

Diante disso, busca-se compreender quais práticas pedagógicas podem favorecer a participação ativa dos estudantes nos cursos ofertados pela FAB. Assim, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: quais práticas pedagógicas podem contribuir para aumentar o engajamento dos estudantes em cursos desenvolvidos na plataforma Moodle no âmbito da Força Aérea Brasileira?

O objetivo geral deste artigo é identificar e analisar, por meio de uma revisão da literatura, boas práticas capazes de ampliar o engajamento dos estudantes em cursos ofertados na plataforma Moodle. Especificamente, busca-se discutir estratégias relacionadas à gamificação, ao feedback pedagógico, às trilhas de aprendizagem e às avaliações

formativas, analisando suas contribuições para a participação, a motivação e a permanência dos estudantes em ambientes virtuais de aprendizagem.

Este estudo busca fornecer subsídios teóricos para o aperfeiçoamento das ações educacionais desenvolvidas na Universidade da Força Aérea, contribuindo para o planejamento de cursos mais interativos, eficientes e alinhados às demandas da educação corporativa militar. Além disso, o trabalho busca aproximar evidências apresentadas na literatura científica das práticas adotadas na FAB, fortalecendo o uso de estratégias pedagógicas voltadas à aprendizagem significativa e ao desenvolvimento de competências profissionais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O Moodle como Ambiente Virtual de Aprendizagem

O Moodle constitui um dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) mais utilizados mundialmente em instituições de ensino, organizações públicas e privadas e programas de capacitação profissional. Desenvolvido pelo educador australiano Martin Dougiamas em 2002, o sistema surgiu com o propósito de oferecer uma plataforma de aprendizagem baseada nos princípios da pedagogia construtivista social, favorecendo a interação, a colaboração e a construção coletiva do conhecimento (Dougiamas; Taylor, 2003). Por ser um software livre e de código aberto, o Moodle possibilita ampla personalização, integração com diferentes sistemas e constante evolução por meio da comunidade internacional de desenvolvedores e educadores (Moodle, 2025).

Ao longo de sua evolução, a plataforma incorporou recursos que vão além do simples armazenamento de conteúdos, consolidando-se como um ambiente capaz de apoiar diferentes metodologias de ensino. Entre suas principais funcionalidades destacam-se a organização de disciplinas em tópicos ou semanas, disponibilização de materiais em múltiplos formatos, fóruns de discussão, questionários, tarefas, glossários, wikis, bases de dados, videoconferências integradas, emissão de certificados, acompanhamento do progresso do estudante e relatórios analíticos sobre participação e desempenho (Moodle, 2025). Esses recursos permitem ao docente estruturar experiências de aprendizagem diversificadas, conciliando momentos síncronos e assíncronos e favorecendo a autonomia discente.

A flexibilidade da plataforma tem contribuído para sua ampla adoção em instituições públicas de ensino e órgãos governamentais. No Brasil, universidades e institutos federais, escolas e organizações militares utilizam o Moodle como suporte para cursos presenciais,

híbridos e a distância, em razão de sua estabilidade, segurança, escalabilidade e ausência de custos relacionados ao licenciamento do software. Além do aspecto econômico, a plataforma permite atender às demandas específicas de cada instituição por meio da instalação de plugins, desenvolvimento de funcionalidades próprias e integração com sistemas acadêmicos e administrativos (Sabbatini, 2007).

No contexto da administração militar, a utilização do Moodle tornou-se ainda mais relevante diante da necessidade de ampliar o acesso à capacitação continuada de servidores distribuídos geograficamente. A modalidade a distância reduz custos logísticos, facilita a padronização dos conteúdos e possibilita o acompanhamento sistemático da aprendizagem por meio dos relatórios gerados pelo ambiente virtual. Essas características têm favorecido sua adoção em programas de formação profissional, treinamento corporativo e educação permanente em diferentes organizações públicas e privadas, incluindo instituições militares.

Sob a perspectiva pedagógica, uma das características do Moodle está na possibilidade para promover a aprendizagem colaborativa. Fundamentado nos princípios do construtivismo social, o ambiente incentiva a interação entre estudantes e professores por meio de ferramentas colaborativas, permitindo que o conhecimento seja construído coletivamente a partir do diálogo, da resolução de problemas e da troca de experiências (Vygotsky, 1998; Dougiamas; Taylor, 2003). Fóruns, wikis, glossários colaborativos, oficinas de avaliação por pares e atividades em grupo estimulam a participação ativa dos estudantes e fortalecem o desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação, cooperação e pensamento crítico.

Nesse sentido, o Moodle ultrapassa a função de repositório digital de conteúdos, e passa a apoiar práticas pedagógicas centradas no estudante. Quando associado a metodologias ativas, feedback contínuo e planejamento didático adequado, o AVA contribui para aumentar o engajamento, favorecer a autonomia e ampliar as oportunidades de construção significativa da aprendizagem (Bacich; Moran, 2018).

2.2 Engajamento na Educação a Distância

O engajamento é reconhecido como um dos principais indicadores da qualidade da aprendizagem e da permanência dos estudantes em cursos ofertados na modalidade de Educação a Distância (EaD). Trata-se de um construto multidimensional que envolve o grau de participação, interesse, dedicação e envolvimento do estudante nas atividades propostas ao longo do processo educativo (Fredricks; Blumenfeld; Paris, 2004). Em ambientes virtuais de

aprendizagem, o engajamento torna-se ainda mais relevante, uma vez que a ausência da interação presencial exige do aluno maior autonomia, disciplina e autorregulação da aprendizagem.

Na literatura educacional, o engajamento é tradicionalmente compreendido sob três dimensões complementares: comportamental, emocional e cognitiva. O engajamento comportamental refere-se à participação ativa nas atividades do curso, incluindo frequência de acesso ao ambiente virtual, entrega de tarefas, participação em fóruns e cumprimento dos prazos estabelecidos (Fredricks; Blumenfeld; Paris, 2004). No contexto do Moodle, tais indicadores podem ser acompanhados por meio dos relatórios de acesso e participação disponibilizados pela plataforma.

O engajamento emocional está relacionado aos sentimentos e atitudes do estudante em relação ao curso, ao professor, aos colegas e às atividades desenvolvidas. Estudantes que demonstram interesse, satisfação e sentimento de pertencimento tendem a apresentar maior persistência diante das dificuldades e menores índices de evasão (Kahn, 1990). Em ambientes virtuais, estratégias como feedback positivo, comunicação frequente e atividades colaborativas contribuem para fortalecer esse vínculo.

Já o engajamento cognitivo envolve o investimento intelectual do estudante na aprendizagem, refletindo-se no uso de estratégias de estudo, pensamento crítico, resolução de problemas e busca ativa pelo conhecimento (Fredricks; Blumenfeld; Paris, 2004). Essa dimensão está diretamente associada à aprendizagem significativa proposta por Ausubel (2003), na qual novos conhecimentos são incorporados à estrutura cognitiva do estudante a partir de conhecimentos prévios.

Diversos fatores influenciam a permanência dos estudantes em cursos na modalidade EaD. Entre os mais recorrentes destacam-se a qualidade do material didático, a facilidade de navegação no ambiente virtual, a interação entre professores e estudantes, o suporte técnico, a clareza das orientações, a flexibilidade dos estudos e o sentimento de pertencimento à comunidade de aprendizagem (Moore; Kearsley, 2012). Além disso, práticas pedagógicas que promovem motivação, autonomia e participação ativa têm sido apontadas como fundamentais para reduzir os índices de evasão e aumentar o sucesso acadêmico.

2.3 Gamificação

A gamificação consiste na utilização de elementos característicos dos jogos em contextos que não possuem finalidade exclusivamente lúdica, com o objetivo de aumentar a

motivação, o engajamento e o desempenho dos participantes (Deterding et al., 2011). Na educação, essa estratégia tem sido empregada para tornar as experiências de aprendizagem mais dinâmicas, interativas e significativas, favorecendo a participação ativa dos estudantes.

Segundo Kapp (2012), a gamificação não significa transformar uma disciplina em um jogo, mas incorporar mecanismos que despertem o interesse e estimulem a continuidade da aprendizagem. No Moodle, diversos plugins permitem a implementação dessas estratégias sem alterar a estrutura pedagógica do curso.

Entre os elementos mais utilizados destacam-se os pontos, atribuídos como forma de reconhecimento pelo cumprimento de atividades, as medalhas (badges), concedidas em função da conquista de competências específicas, os rankings, que apresentam a evolução dos estudantes, e os desafios, organizados em missões ou etapas progressivas. Esses recursos oferecem feedback constante, estabelecem metas claras e favorecem a percepção de progresso durante o processo de aprendizagem.

Pesquisas indicam que a gamificação pode aumentar significativamente a motivação, o tempo de permanência na plataforma, a participação em atividades e o desempenho acadêmico, especialmente quando alinhada aos objetivos pedagógicos (Kapp, 2012; Hamari; Koivisto; Sarsa, 2014). Além disso, contribui para o desenvolvimento da autonomia, da persistência e do senso de realização dos estudantes.

Entretanto, sua implementação requer planejamento cuidadoso. O uso excessivo de recompensas extrínsecas pode gerar competição excessiva ou desviar a atenção dos objetivos educacionais. Dessa forma, os elementos gamificados devem complementar o processo de ensino-aprendizagem, valorizando a construção do conhecimento e não apenas a obtenção de recompensas (Werbach; Hunter, 2012).

2.4 Feedback como Ferramenta Motivacional

O feedback constitui uma das estratégias pedagógicas mais eficazes para favorecer a aprendizagem e promover o engajamento dos estudantes. De acordo com Hattie e Timperley (2007), o feedback fornece informações sobre o desempenho do aluno, indicando o que foi realizado adequadamente, quais aspectos precisam ser aprimorados e quais ações podem ser adotadas para alcançar melhores resultados.

O feedback imediato apresenta grande potencial motivacional, pois reduz a distância entre a realização da atividade e o retorno recebido pelo estudante. No Moodle, questionários

configurados com respostas automáticas permitem que o aluno identifique seus erros e acertos logo após concluir a avaliação, favorecendo a aprendizagem autorregulada.

O feedback personalizado, por sua vez, fortalece a relação entre professor e estudante. Comentários individualizados sobre atividades, participação em fóruns ou trabalhos escritos demonstram acompanhamento próximo e contribuem para aumentar a motivação e o sentimento de pertencimento ao curso (Hattie; Timperley, 2007).

Outra possibilidade é o feedback automatizado, realizado por meio de recursos da própria plataforma. Questões objetivas podem conter comentários específicos para cada alternativa, direcionando o estudante à revisão dos conteúdos relacionados aos erros cometidos. Embora não substitua a mediação docente, essa estratégia amplia a agilidade do processo avaliativo, especialmente em cursos com grande número de participantes.

Diversos estudos demonstram que estudantes que recebem feedback frequente, claro e orientador apresentam melhor desempenho acadêmico, maior persistência e níveis superiores de satisfação com o curso (Nicol; Macfarlane-Dick, 2006). Dessa forma, o feedback deixa de assumir caráter meramente corretivo para tornar-se elemento essencial na construção da aprendizagem.

2.5 Trilhas de Aprendizagem

As trilhas de aprendizagem representam uma estratégia educacional baseada na organização sequencial e progressiva dos conteúdos, respeitando diferentes ritmos, necessidades e objetivos de aprendizagem. Diferentemente de currículos lineares, as trilhas oferecem maior flexibilidade para que o estudante percorra caminhos personalizados, desenvolvendo competências específicas de maneira gradual (Filatro, 2018).

No contexto da EaD, a aprendizagem personalizada favorece a autonomia do estudante, permitindo que ele avance conforme seu desempenho e domínio dos conteúdos. O Moodle oferece recursos como restrições de acesso, conclusão de atividades e liberação condicional de módulos, possibilitando a construção de percursos formativos individualizados.

A organização por competências constitui outro aspecto relevante das trilhas de aprendizagem. Nessa abordagem, os conteúdos deixam de ser estruturados apenas por disciplinas e passam a ser organizados em função das competências que se pretende desenvolver. Essa perspectiva aproxima o processo educativo das demandas profissionais e favorece a aprendizagem aplicada.

Outro benefício refere-se à progressão do conhecimento. A disponibilização gradual dos conteúdos evita sobrecarga cognitiva e permite que novos conceitos sejam construídos a partir de conhecimentos previamente consolidados, em consonância com os princípios da aprendizagem significativa propostos por Ausubel (2003).

Além disso, as trilhas fortalecem a autonomia do estudante, incentivando o planejamento dos estudos, a gestão do tempo e a autorregulação da aprendizagem. Essas competências são particularmente importantes em cursos a distância, nos quais o sucesso depende, em grande medida, da capacidade do estudante em organizar seu próprio processo de aprendizagem (Moore; Kearsley, 2012).

2.6 Avaliações Formativas

A avaliação desempenha função no processo de ensino e aprendizagem, podendo assumir diferentes finalidades. Tradicionalmente, distingue-se a avaliação somativa da avaliação formativa. A primeira possui caráter classificatório, sendo utilizada para verificar o desempenho do estudante ao final de um período de aprendizagem. Já a avaliação formativa ocorre continuamente durante o processo educativo, permitindo identificar dificuldades, orientar intervenções pedagógicas e promover melhorias na aprendizagem (Black; Wiliam, 1998).

No ambiente Moodle, diversos recursos favorecem a implementação de avaliações formativas. Os questionários constituem uma das ferramentas mais utilizadas, permitindo a elaboração de questões objetivas e discursivas com feedback automático, múltiplas tentativas e acompanhamento detalhado do desempenho dos estudantes.

Os estudos de caso representam outra estratégia importante, especialmente em cursos voltados à formação profissional. Essa metodologia estimula a aplicação prática dos conhecimentos, o desenvolvimento do pensamento crítico e a tomada de decisões fundamentadas, aproximando o processo educativo das situações reais enfrentadas no contexto profissional.

A autoavaliação também ocupa lugar de destaque na avaliação formativa. Ao refletir sobre seu próprio desempenho, o estudante desenvolve competências relacionadas à metacognição, à autonomia e à autorregulação da aprendizagem (Nicol; Macfarlane-Dick, 2006). No Moodle, essa prática pode ser realizada por meio de questionários reflexivos, rubricas e atividades de revisão.

Por fim, a avaliação contínua possibilita ao docente acompanhar a evolução do estudante ao longo de todo o curso, utilizando diferentes evidências de aprendizagem, como participação em fóruns, realização de atividades, projetos, quizzes e interações colaborativas. Essa abordagem amplia as oportunidades de aprendizagem, reduz a centralidade das provas tradicionais e favorece intervenções pedagógicas mais oportunas e eficazes.

3 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e natureza descritiva. A escolha desse delineamento fundamenta-se no objetivo de identificar, analisar e discutir, à luz da literatura especializada, estratégias pedagógicas capazes de promover o engajamento de estudantes em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), com ênfase na plataforma Moodle e em sua aplicação no contexto da Educação a Distância (EaD) da Força Aérea Brasileira.

Segundo Gil (2019), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de materiais já publicados, tais como livros, artigos científicos, dissertações, teses e documentos institucionais, permitindo ao pesquisador conhecer o estado da arte sobre determinado tema e construir uma fundamentação teórica consistente. Com base nessa perspectiva, foram selecionadas obras clássicas e estudos contemporâneos relacionados à Educação a Distância, ao Moodle, às metodologias ativas, à aprendizagem colaborativa, à gamificação, ao feedback pedagógico, às trilhas de aprendizagem e às avaliações formativas.

A abordagem qualitativa foi adotada por possibilitar a interpretação crítica dos fenômenos educacionais, privilegiando a compreensão das relações entre as estratégias pedagógicas e o engajamento dos estudantes, em vez da mensuração estatística dos dados

(Minayo, 2014). Essa abordagem favoreceu a identificação de convergências e complementaridades entre diferentes autores, permitindo analisar o potencial das estratégias estudadas para promover a participação, a motivação, a permanência e a aprendizagem em ambientes virtuais.

Quanto aos objetivos, a pesquisa possui caráter descritivo, uma vez que busca apresentar, sistematizar e discutir as principais estratégias apontadas pela literatura como promotoras do engajamento em cursos ofertados por meio do Moodle. Conforme Prodanov e Freitas (2013), pesquisas descritivas têm como finalidade observar, registrar, analisar e

interpretar fenômenos sem interferir diretamente em sua ocorrência, proporcionando uma compreensão abrangente do objeto investigado.

A seleção do referencial teórico priorizou publicações acadêmicas relacionadas ao tema, contemplando autores nacionais e internacionais que abordam Educação a Distância, aprendizagem colaborativa, metodologias ativas e o uso do Moodle em contextos educacionais e de capacitação profissional. Também foram consultados documentos técnicos e materiais disponibilizados pela comunidade oficial do Moodle, em razão de apresentarem informações atualizadas sobre as funcionalidades e os recursos da plataforma.

A análise foi desenvolvida por meio de leitura exploratória, seletiva, analítica e interpretativa das obras selecionadas, buscando identificar conceitos, evidências científicas e recomendações relacionadas ao uso de estratégias como gamificação, feedback pedagógico, trilhas de aprendizagem e avaliações formativas. Posteriormente, as evidências identificadas foram organizadas e comparadas, possibilitando a elaboração de uma síntese crítica acerca das contribuições dessas estratégias para o aumento do engajamento em Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

Por fim, os resultados da revisão bibliográfica foram analisados à luz do contexto educacional da Universidade da Força Aérea (UNIFA), considerando as funcionalidades disponíveis na plataforma Moodle e as características dos cursos ofertados pela instituição. Essa análise possui caráter teórico e interpretativo, buscando discutir de que maneira as estratégias identificadas na literatura podem contribuir para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas e para o fortalecimento do engajamento dos estudantes nos cursos de Educação a Distância desenvolvidos pela Força Aérea Brasileira.

4 DISCUSSÃO

4.1 Análise integrada das estratégias de engajamento e suas aplicações nos cursos de carreira, qualificação, desenvolvimento e extensão da Força Aérea Brasileira

A revisão da literatura evidencia que o engajamento dos estudantes em cursos ofertados na modalidade de Educação a Distância resulta da combinação de diferentes estratégias pedagógicas que favorecem a participação ativa, a motivação e a aprendizagem significativa. Gamificação, feedback contínuo, trilhas de aprendizagem e avaliações formativas não devem ser compreendidos como recursos isolados, mas como elementos complementares de um

modelo de ensino centrado no estudante. No contexto da Universidade da Força Aérea (UNIFA), instituição adotada como contexto de análise deste estudo, observa-se que parte dessas estratégias já está incorporada aos cursos desenvolvidos na plataforma Moodle, demonstrando que a instituição dispõe de recursos tecnológicos e pedagógicos capazes de favorecer experiências de aprendizagem mais interativas e eficazes.

Entre as estratégias analisadas, as trilhas de aprendizagem constituem uma das práticas mais consolidadas na instituição. Os cursos são estruturados de forma sequencial, utilizando os recursos de conclusão de atividades e restrição de acesso do Moodle, de modo que o estudante somente avança para uma nova unidade de aprendizagem após concluir satisfatoriamente as atividades previstas na etapa anterior. Essa organização possibilita que o percurso formativo ocorra de maneira progressiva, favorecendo a construção gradual das competências necessárias para cada curso e reduzindo lacunas no processo de aprendizagem.

Como complemento às trilhas de aprendizagem, os estudantes dispõem de recursos que permitem acompanhar continuamente sua evolução no curso por meio de uma barra de progresso disponível no ambiente virtual. Essa funcionalidade possibilita a visualização das atividades concluídas, das pendências e do percentual de progresso alcançado, contribuindo para a organização dos estudos, para a gestão do tempo e para a autorregulação da aprendizagem. Ao tornar visível a evolução do estudante ao longo do percurso formativo, esse recurso também atua como elemento motivador, incentivando a continuidade das atividades e reduzindo as possibilidades de evasão.

Outro aspecto identificado na prática da UNIFA refere-se ao uso sistemático do feedback como instrumento de apoio à aprendizagem. Nos cursos ofertados pela instituição, o estudante recebe retorno em diferentes momentos do processo educativo. Em questionários, exercícios e atividades de avaliação formativa, o próprio Moodle fornece feedback imediato, apresentando respostas corretas, comentários explicativos e orientações para revisão dos conteúdos. Esse retorno rápido permite que o aluno identifique suas dificuldades enquanto ainda está desenvolvendo determinado conteúdo, favorecendo intervenções imediatas em seu processo de aprendizagem.

Entretanto, a experiência institucional demonstra que o feedback automatizado, embora importante, não é suficiente quando utilizado de forma isolada. Os fóruns de discussão, as tarefas discursivas e outras atividades colaborativas contam com acompanhamento permanente de tutores e instrutores, que esclarecem dúvidas, orientam os estudantes e oferecem devolutivas individualizadas sempre que necessário. Essa mediação pedagógica fortalece a interação entre

docentes e estudantes, promove maior aproximação no ambiente virtual e contribui para o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa.

Além da atuação dos tutores e instrutores, observa-se que o acompanhamento contínuo realizado pela coordenação dos cursos constitui uma prática adotada dos programas de Educação a Distância desenvolvidos pela UNIFA. O monitoramento sistemático da participação dos estudantes permite identificar precocemente situações como baixa frequência de acesso ao ambiente virtual, atrasos na realização das atividades ou dificuldades de aprendizagem. A partir dessas informações, podem ser realizadas intervenções pedagógicas e administrativas em tempo oportuno, por meio de orientações individualizadas, contatos com os estudantes e acompanhamento mais próximo daqueles que apresentam risco de evasão. Dessa forma, o engajamento passa a ser compreendido não apenas como responsabilidade do estudante, mas como resultado de uma ação integrada entre coordenação, tutores, instrutores e recursos tecnológicos.

As avaliações formativas representam outro componente importante dessa integração. Nos cursos analisados, a aprendizagem é acompanhada continuamente por meio de questionários, exercícios de fixação, tarefas e outras atividades distribuídas ao longo dos módulos. Essa prática permite que estudantes e professores acompanhem a evolução das competências desenvolvidas durante o curso, possibilitando ajustes antes das avaliações finais. Assim, a avaliação deixa de exercer apenas função classificatória e passa a assumir papel orientador do processo de ensino e aprendizagem, conforme defendido pela literatura especializada.

No que se refere à gamificação, verifica-se que sua utilização ainda pode ser ampliada no contexto institucional. Embora a plataforma Moodle disponha de funcionalidades capazes de reconhecer o desempenho dos estudantes por meio de medalhas digitais, desafios, sistemas de pontuação e outros mecanismos de incentivo, tais recursos podem ser incorporados de forma mais sistemática aos cursos de carreira, qualificação, desenvolvimento e extensão. Quando alinhados aos objetivos educacionais, esses elementos tendem a fortalecer a motivação, aumentar a participação nas atividades propostas e favorecer a permanência dos estudantes ao longo do percurso formativo.

A análise integrada das quatro estratégias evidencia que elas atuam de maneira complementar. As trilhas de aprendizagem estruturam o percurso do estudante, a barra de progresso permite o acompanhamento de sua evolução, as avaliações formativas monitoram continuamente o desenvolvimento das competências, o feedback, tanto automatizado quanto

realizado por tutores e instrutores, orienta e apoia a aprendizagem, enquanto a gamificação apresenta potencial para ampliar a motivação e o envolvimento dos participantes. Somadas ao acompanhamento permanente realizado pela coordenação dos cursos, essas estratégias constituem um conjunto de ações pedagógicas capazes de fortalecer o engajamento dos estudantes na Educação a Distância.

Os achados desta revisão sugerem que o potencial do Moodle está menos relacionado à quantidade de recursos tecnológicos disponíveis e mais à forma como esses recursos são articulados no planejamento pedagógico dos cursos. Dessa maneira, o engajamento dos estudantes resulta da integração entre tecnologia, desenho instrucional e mediação humana, evidenciando que a atuação coordenada entre gestores, docentes, tutores e estudantes constitui um fator relacionado aos resultados da Educação a Distância.

Dessa forma, observa-se que a Universidade da Força Aérea já possui uma base metodológica e tecnológica para promover cursos de elevada qualidade utilizando a plataforma Moodle. Mais do que incorporar novas ferramentas, o desafio consiste em potencializar a utilização integrada dos recursos já disponíveis, fortalecendo práticas pedagógicas que favoreçam a participação, a autonomia, a permanência e o desenvolvimento das competências profissionais necessárias ao efetivo da Força Aérea Brasileira. Nesse sentido, o aperfeiçoamento contínuo das estratégias de engajamento representa uma oportunidade para ampliar a efetividade dos cursos de carreira, qualificação, desenvolvimento profissional e extensão, contribuindo para uma formação alinhada às demandas contemporâneas da educação corporativa militar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar, à luz da literatura especializada, estratégias pedagógicas capazes de ampliar o engajamento dos estudantes em cursos ofertados na plataforma Moodle, considerando sua aplicabilidade no contexto da Educação a Distância da Universidade da Força Aérea (UNIFA). A análise realizada permitiu identificar que gamificação, feedback contínuo, trilhas de aprendizagem e avaliações formativas constituem estratégias complementares que, quando planejadas de forma integrada, favorecem a participação ativa, a motivação, a permanência e o desenvolvimento das competências dos estudantes.

A discussão evidenciou que a UNIFA já emprega diversas práticas alinhadas às recomendações da literatura, como a organização dos cursos por meio de trilhas de aprendizagem, a utilização de avaliações formativas distribuídas ao longo do percurso educativo, a oferta de feedback automatizado e personalizado e o acompanhamento contínuo realizado por tutores, instrutores e coordenação dos cursos. Além disso, recursos que permitem ao estudante acompanhar sua própria evolução ao longo do curso fortalecem a autorregulação da aprendizagem e contribuem para maior envolvimento com as atividades propostas.

Observou-se, ainda, que o potencial do Moodle não está apenas na variedade de recursos tecnológicos disponíveis, mas principalmente na forma como esses recursos são articulados ao planejamento pedagógico. Nesse sentido, o engajamento dos estudantes depende da integração entre tecnologia, desenho instrucional e mediação humana, reforçando a importância da atuação conjunta de gestores, coordenadores, docentes, tutores e demais profissionais envolvidos na Educação a Distância.

Como contribuição, este estudo aproxima os pressupostos teóricos sobre engajamento discente da realidade dos cursos ofertados pela UNIFA, apresentando uma análise aplicada que pode subsidiar o planejamento de ações voltadas ao aperfeiçoamento dos processos educacionais na modalidade a distância. Embora o foco tenha sido a Universidade da Força Aérea, as estratégias discutidas podem ser adaptadas a outras instituições públicas e organizações que utilizam o Moodle como Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Como limitação, destaca-se que esta pesquisa possui natureza bibliográfica e não contemplou a coleta de dados empíricos junto a estudantes, tutores ou gestores da instituição. Dessa forma, recomenda-se que pesquisas futuras investiguem o impacto dessas estratégias sobre indicadores como participação, desempenho acadêmico, satisfação e permanência dos estudantes, por meio de estudos de caso, pesquisas de campo ou análises quantitativas dos dados gerados pela própria plataforma Moodle.

Conclui-se que o fortalecimento das práticas pedagógicas já adotadas pela UNIFA, aliado ao uso planejado e integrado das funcionalidades disponíveis no Moodle, representa uma oportunidade para ampliar o engajamento dos estudantes e contribuir para a oferta de cursos de carreira, qualificação, desenvolvimento e extensão alinhados às demandas da educação corporativa militar e aos desafios contemporâneos da Educação a Distância.

REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.
- BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BLACK, Paul; WILIAM, Dylan. Assessment and classroom learning. **Assessment in Education: Principles, Policy & Practice**, v. 5, n. 1, p. 7-74, 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>. Acesso em: 22 out. 2026.
- DETERDING, Sebastian; DIXON, Dan; KHALED, Rilla; NACKE, Lennart. From game design elements to gamefulness: defining gamification. In: INTERNATIONAL ACADEMIC MINDTREK CONFERENCE, 15., 2011. **Proceedings [...]**. New York: ACM, 2011. p. 9-15. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>. Acesso em: 22 out. 2026.
- DOUGIAMAS, Martin; TAYLOR, Peter C. Moodle: using learning communities to create an open source course management system. In: EDMEDIA WORLD CONFERENCE ON EDUCATIONAL MULTIMEDIA, HYPERMEDIA AND TELECOMMUNICATIONS, 2003, Honolulu. **Proceedings [...]**. Waynesville: AACE, 2003. p. 171-178. Disponível em: <https://dougiamas.com/edmedia2003/>. Acesso em: 22 out. 2026.
- FILATRO, Andrea. **Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva, 2018.
- FREDRICKS, Jennifer A.; BLUMENFELD, Phyllis C.; PARIS, Alison H. School engagement: potential of the concept, state of the evidence. **Review of Educational Research**, v. 74, n. 1, p. 59-109, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>. Acesso em: 22 out. 2026.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- HAMARI, Juho; KOIVISTO, Jonna; SARSA, Harri. Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 47., 2014, Waikoloa. **Proceedings [...]**. Piscataway: IEEE, 2014. p. 3025-3034. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>. Acesso em: 22 out. 2026.
- HATTIE, John; TIMPERLEY, Helen. The power of feedback. **Review of Educational Research**, v. 77, n. 1, p. 81-112, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.3102/003465430298487>. Acesso em: 22 out. 2026.
- KAHN, William A. Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. **Academy of Management Journal**, v. 33, n. 4, p. 692-724, 1990. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/256287>. Acesso em: 22 out. 2026.
- KAPP, Karl M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MOODLE. **About Moodle**. [S. l.], [2026]. Disponível em: https://docs.moodle.org/en/About_Moodle. Acesso em: 22 out. 2026.

MOORE, Michael G.; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

NICOL, David J.; MACFARLANE-DICK, Debra. Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. **Studies in Higher Education**, v. 31, n. 2, p. 199-218, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>. Acesso em: 22 out. 2026.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SABBATINI, Renato M. E. **Ambiente de ensino e aprendizagem via Internet: a plataforma Moodle**. [S. l.: s. n.], 2007.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WERBACH, Kevin; HUNTER, Dan. **For the win: how game thinking can revolutionize your business**. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.