



Edição Especial

III Congresso Internacional de Ensino - CONIEN
Universidade do Minho - Braga, Portugal, 2024

APRIMORANDO O ENSINO SUPERIOR POR MEIO DA AVALIAÇÃO FORMATIVA *ONLINE*: ESTRATÉGIAS E IMPLEMENTAÇÃO

*ENHANCING HIGHER EDUCATION THROUGH ONLINE FORMATIVE
ASSESSMENT: STRATEGIES AND IMPLEMENTATION*

André Luís dos Santos Domingues¹
Hallynnee Hellenn Pires Rossetto²
Osmar Pedrochi Junior³
Diego Fogaça Carvalho⁴

Resumo

O estudo aborda a avaliação formativa *online* no Ensino Superior, considerando conceitos fundamentais que direcionam a avaliação, como a importância da definição clara de objetivos e a superação de desafios durante o projeto e implementação. Diversos métodos de avaliação, como *feedback* regular, análise de dados e observação direta, são essenciais para alcançar os objetivos e lidar com dificuldades, como a falta de conhecimento em TDIC e problemas técnicos. Um plano de avaliação bem estruturado, com definição precisa de objetivos, seleção cuidadosa de tecnologias e estratégias de *feedback* eficazes, é crucial. O gerenciamento adequado, documentação detalhada e plano de ação transparente são fundamentais para implementar melhorias. Recomenda-se pesquisas futuras sobre a eficácia de métodos de avaliação, percepções de alunos e professores e estratégias para promover a aprendizagem significativa.

Palavras chave: Avaliação Formativa *Online*; Ensino Superior; Avaliação; Estudo de Caso.

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR / Universidade Norte do Paraná - Unopar.

² Universidade Anhanguera - Uniderp.

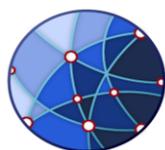
³ Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

⁴ Universidade Norte do Paraná - Unopar.

REPPE: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ensino

Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio (PR), v. 8, n. 2, p. 1589-1607, 2024

ISSN: 2526-9542



III CONIEN
Congresso Internacional de Ensino
PESQUISAS NA ÁREA DE ENSINO:
IMPACTOS, COOPERAÇÕES E VISIBILIDADE

DE 4 A 6 DE SETEMBRO
BRAGA - PORTUGAL



Abstract

The study addresses online formative assessment in Higher Education, considering fundamental concepts that guide evaluation, such as the importance of clearly defining objectives and overcoming challenges during project development and implementation. Various assessment methods, including regular *feedback*, data analysis, and direct observation, are essential to achieve objectives and address difficulties like lack of knowledge in ICT and technical issues. A well-structured assessment plan, with precise objective definition, careful technology selection, and effective *feedback* strategies, is crucial. Proper management, detailed documentation, and a transparent action plan are fundamental for implementing improvements. Future research is recommended on the effectiveness of assessment methods, perceptions of students and teachers, and innovative strategies to promote meaningful learning.

Keywords: Online Formative Assessment; High Education; Evaluation; Case Study.

Introdução

A avaliação da aprendizagem desempenha um papel crucial na promoção da aprendizagem significativa e no aprimoramento contínuo do processo de ensino (Gaylard Baleni, 2015). No Ensino Superior, a avaliação formativa *online* surge como uma ferramenta essencial para acompanhar o progresso dos alunos, fornecer *feedback* construtivo e promover a reflexão sobre o próprio aprendizado (Pedrochi Junior *et al.*, 2021). Nesse cenário, a integração eficaz da avaliação formativa *online* no ambiente acadêmico torna-se uma etapa necessária para garantir a qualidade do ensino e a satisfação dos estudantes.

Esta pesquisa, fundamentada na Análise de Conteúdo de Bardin (2016), tem como objetivo principal apresentar a avaliação e estudos do ambiente de ensino e avaliação formativa *online* no Ensino Superior. Guiada por conceitos essenciais que moldam os objetivos e enfrentam os desafios ao longo do projeto, desenvolvimento e implementação, busca-se explorar a importância da avaliação formativa *online* como uma prática pedagógica relevante e eficaz.

Ao longo deste trabalho, serão discutidos os conceitos-chave relacionados à avaliação formativa *online*, os desafios enfrentados na sua implementação, os métodos de avaliação da aprendizagem empregados para superar as dificuldades identificadas, bem como práticas recomendadas e estudos de caso que exemplificam a aplicação bem-sucedida da avaliação formativa *online* no Ensino Superior. A análise desses aspectos visa contribuir para a compreensão aprofundada da importância da

avaliação formativa *online* na promoção da qualidade do Ensino Superior e na melhoria contínua da experiência educacional dos alunos no contexto acadêmico.

Este trabalho está estruturado de forma a fornecer uma análise holística sobre a avaliação formativa *online* no Ensino Superior. Inicialmente, será apresentada uma revisão teórica que aborda os conceitos essenciais relacionados à avaliação formativa *online* e ao ambiente de ensino virtual, destacando sua importância e impacto no processo educacional.

Em seguida, serão discutidos os desafios enfrentados no projeto, desenvolvimento e implementação da avaliação formativa *online*, com ênfase na identificação de obstáculos comuns e estratégias para superá-los. Serão explorados os métodos de avaliação da aprendizagem utilizados no Ensino Superior, evidenciando como essas práticas contribuem para alcançar metas específicas e promover a excelência acadêmica.

Posteriormente, serão apresentadas práticas recomendadas e estudos de caso que exemplificam a implementação eficaz da avaliação formativa *online* no contexto acadêmico. Essas análises práticas visam fornecer insights valiosos e orientações para educadores e instituições de ensino interessados em aprimorar suas práticas avaliativas.

Por fim, as conclusões finais destacarão a importância da avaliação formativa *online* como uma ferramenta essencial para promover a melhoria contínua do processo de ensino e aprendizagem no Ensino Superior. Serão apresentadas reflexões sobre os resultados obtidos, bem como sugestões para futuras pesquisas e aprimoramentos na área da avaliação formativa *online*.

Aporte teórico

A avaliação é uma ferramenta fundamental para a aprendizagem, pois permite que tanto os alunos quanto os professores tenham clareza do que sabem e do que não sabem. A partir disso, é possível identificar pontos fortes e fracos e buscar adequar o processo de ensino e aprendizagem. Além disso, a avaliação também pode servir como ferramenta motivacional para os alunos, encorajando-os a se dedicarem mais ao aprendizado (Gaylard Baleni, 2015).

Vários instrumentos de avaliação despertam diferentes formas de aprendizado. Nesse contexto pode-se destacar a avaliação formativa e a avaliação

somativa (Gaylard Baleni, 2015). Segundo Gikandi; Morrow e Davis (2011) a avaliação formativa é importante na aprendizagem porque oferece *feedback* para os envolvidos na educação, o que pode mediar a aprendizagem por meio de ajuda e suporte. Isso ocorre por meio da interação do professor com os alunos ou dos alunos entre si. As avaliações somativas, por outro lado, são aquelas que avaliam se os resultados de aprendizagem predeterminados foram alcançados ou se os requisitos foram cumpridos para que uma certificação seja concedida. Desse modo, a avaliação formativa é focada na aprendizagem em si, enquanto a avaliação somativa é focada no produto da aprendizagem.

Dando ênfase à avaliação formativa, em sua essência, é projetada para monitorar o desenvolvimento do aluno de modo a fornecer o *feedback* e o apoio necessário durante o processo de ensino e aprendizagem (Black; Wiliam, 1998; Hadji, 1994; Yam; Rossini, 2013).

De acordo com Hadji (1994) a avaliação formativa desempenha um papel crucial no processo de ensino e aprendizagem. Os professores podem utilizar técnicas como *feedback* regular, questionários de compreensão, avaliações diagnósticas e autoavaliação dos alunos para monitorar o progresso e identificar áreas que precisam de mais atenção.

Yam e Rossini (2013) comentam que a centralidade da avaliação formativa é o *feedback*, e tem sido argumentado que é o elemento mais poderoso para aprimorar o aprendizado. Os autores sugerem que a avaliação formativa aumenta a atenção dos alunos e melhora a retenção a longo prazo. Além disso, um bom *feedback* oferece aos alunos a oportunidade de corrigir seus erros antes que qualquer dano seja causado. A avaliação formativa ajuda os alunos a se tornarem aprendizes autorregulados e a gestão do aprendizado em um ambiente de aprendizado centrado no aluno é de responsabilidade do próprio aluno.

Black e Wiliam (1998) também destacam que a avaliação formativa é dependente do *feedback*. O *feedback* é definido como qualquer informação fornecida ao avaliado sobre sua performance e pode ser avaliado em seus próprios termos, em comparação com um padrão de referência ou como um diagnóstico do que é necessário para melhorar. O *feedback* tem o objetivo de informar o avaliado sobre as lacunas em seu rendimento e o que pode ser feito para preencher essas lacunas.

O *feedback* pode ser considerado como a informação que preenche a lacuna entre o nível atual de aprendizagem do aluno e o nível de rendimento esperado. Nesse

contexto, a avaliação formativa pode ser utilizada para mover os alunos progressivamente em direção a uma maior compreensão em uma situação de aprendizagem (Gikandi; Morrow; Davis, 2011; Yam; Rossini, 2013).

Em consonância com essa perspectiva, Heritage (2007) apresenta como um dos elementos essenciais da avaliação formativa a necessidade da identificação da lacuna entre o estado atual de aprendizagem do aluno e o provável objetivo educacional desejado. Mesmo variando de aluno para aluno, se essa lacuna é muito grande, o objetivo pode não ser alcançado, resultando em um sentimento de falha e frustração parte do aluno. Por outro lado, se a lacuna é muito pequena, alcançar o objetivo pode não valorizar o esforço individual.

Já do ponto de vista da avaliação da aprendizagem no Ensino Superior, Pedrochi Junior et al. (2021) apresentam que a mesma difere de outros níveis de ensino devido ao perfil dos estudantes adultos, que já possuem experiências prévias e buscam uma formação mais direcionada para o mercado de trabalho. No Ensino Superior, a avaliação deve considerar a autonomia dos alunos, valorizando seus conhecimentos prévios e incentivando a reflexão sobre a relação entre teoria e prática, especialmente no contexto profissional. Além disso, a avaliação no Ensino Superior deve ser vista como um processo de aprendizado contínuo, no qual a reflexão do aluno sobre seu progresso e desenvolvimento de competências com referência à futura atuação profissional é fomentada.

A avaliação formativa é importante tanto no ensino presencial quanto no ensino *online*. Alguns pesquisadores sugerem que os resultados de aprendizagem dos estudantes podem ser melhorados se a avaliação formativa *online* for incluída no processo de ensino e aprendizagem (Gaylard Baleni, 2015; Gikandi; Morrow; Davis, 2011; Yam; Rossini, 2013).

Gaylard Baleni (2015) destaca que os principais benefícios identificados da avaliação formativa *online* foram o aumento do comprometimento dos alunos, *feedback* mais rápido, maior flexibilidade em relação ao tempo e local da realização das tarefas de avaliação e economia de tempo e custos administrativos para alunos e professores.

Yam e Rossini (2013) comentam que os benefícios identificados da avaliação formativa *online* incluem: acesso fácil e flexível ao *feedback*, possibilidade de acesso repetido ao *feedback*, melhoria no aprendizado do aluno, possibilidade de melhoria contínua do aprendizado e melhoria da retenção a longo prazo.

Gikandi e Morrow; Davis (2011) identificaram que a avaliação formativa *online* pode melhorar os processos de *feedback* formativo de várias maneiras. Ela facilita oportunidades para *feedback* interno (reflexão ou interação consigo mesmo) porque fornece aos alunos oportunidades para revisar o *feedback* que recebem (respostas de outros) e visitar outras trocas anteriores relacionadas. Além disso, os alunos têm tempo suficiente para revisar e refletir sobre contribuições anteriores antes de redigir suas respostas como *feedback* para os outros.

Essas oportunidades podem ser devidamente aprimoradas ao permitir a documentação e o compartilhamento contínuos dos processos e produtos de aprendizagem e de avaliação formativa *online*. Tais oportunidades também facilitam a função compartilhada na avaliação formativa, onde o indivíduo, os colegas e o professor assumem um papel ativo na avaliação para aprendizagem. Isso implica avaliação contínua por si mesmo, pelos colegas e pelo professor como estratégias de avaliação formativa (Gikandi; Morrow; Davis, 2011).

Entretanto, segundo Menezes e Figueiredo (2023) é importante reconhecer que a mera digitalização do processo de ensino e aprendizagem, com a introdução de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no ambiente escolar para substituir métodos tradicionais não é suficiente. É imprescindível compreender que a abordagem pela qual a maioria dos professores, que são considerados imigrantes digitais, aprendeu, de forma linear e centrada no professor como transmissor de conhecimento, não é adequada para atender às necessidades da geração atual de alunos, os nativos digitais.

Encaminhamentos metodológicos

Esta foi uma pesquisa exploratória descritiva que a partir de uma revisão sistemática da literatura teve como objetivo principal apresentar a avaliação e estudos do ambiente de ensino e avaliação formativa *online* no Ensino Superior como uma etapa necessária, guiada por conceitos essenciais que moldam os objetivos e enfrentam os desafios ao longo do projeto, desenvolvimento e implementação. Nesse processo, vários métodos de avaliação da aprendizagem são empregados para alcançar metas específicas e superar as dificuldades identificadas.

Quanto à sua abordagem, foi classificada como pesquisa qualitativa dada a natureza do problema e com propósito de ampliar e aprofundar o corpus informacional

e sua corroboração por meio da codificação das produções científicas que atenderam critérios de inclusão específicos na revisão sistemática da literatura e da aplicação do método da Análise de Conteúdo de Bardin (2016).

O plano elaborado/executado para a condução da revisão sistemática, seguindo o protocolo proposto por Higgins e James (2019), envolveu uma série de etapas. Inicialmente, foram definidas duas questões centrais de pesquisa relacionadas ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na avaliação formativa *online* no Ensino Superior. Essas questões abordam tanto as tecnologias empregadas quanto a eficácia dessas práticas.

Posteriormente, foram estabelecidos o escopo e as especificidades das questões, incluindo a delimitação da intervenção (avaliação formativa *online*), controle, população (Ensino Superior), resultados esperados (TDIC) e aplicação (avaliação formativa *online* no Ensino Superior).

Uma estratégia de busca para seleção de estudos primários foi desenvolvida, considerando fontes específicas (BDTD em Abril/2021, Portal de Periódicos CAPES em Setembro/2022 e Scopus em Junho/2023), idiomas (português e inglês) e palavras-chave (Avaliação Formativa *Online*; Ensino Superior; Avaliação).

Seguem-se critérios e procedimentos para seleção das produções científicas, onde critérios de inclusão (proposição ou aplicação das TDIC e/ou de estudos da eficácia no contexto da avaliação formativa *online* no ensino) e exclusão (que não estejam relacionados à Educação Superior) foram definidos para cada questão de pesquisa. Um processo de seleção preliminar e final foi realizado, incluindo a construção de *strings* de busca, leitura de resumos e seleção de estudos relevantes.

Por fim, foi realizada a extração dos resultados, envolvendo a leitura completa das produções científicas pré-selecionadas e a coleta de informações relevantes alinhadas às questões de pesquisa definidas, utilizando um formulário estruturado para esse fim.

Essas etapas formam uma estrutura holística para garantir a condução adequada e rigorosa da revisão sistemática, permitindo uma análise completa dos estudos pertinentes ao tema em questão.

As produções científicas selecionadas foram codificadas conforme as diretrizes de citação da ABNT, incluindo informações descritivas como autores e ano de publicação.

No que diz respeito ao método, essas produções foram inicialmente categorizadas utilizando o método dedutivo, seguindo as proposições de Benson e Brack (2010) sobre a avaliação e os estudos do ambiente de ensino e da avaliação formativa *online* no Ensino Superior. Este processo envolveu a aplicação de conceitos essenciais que orientam os objetivos e abordam os desafios durante o projeto, desenvolvimento e implementação. Diversos métodos de avaliação da aprendizagem foram empregados nesse processo para atingir metas específicas e enfrentar as dificuldades identificadas.

A análise dos dados seguiu o método de Análise de Conteúdo de Bardin (2016). A partir da codificação dos dados, os conceitos principais foram identificados, resumidos e sintetizados por meio de uma abordagem indutiva, como detalhado no Quadro 1.

Quadro 1: Avaliação e Estudos da Avaliação Formativa *Online* no Ensino Superior

Categoria	Unidade de Contexto (Frequência) / Unidade de Registro
1. Conceitos que direcionarão a avaliação (<i>evaluation</i>) do ambiente de ensino e avaliação formativa <i>online</i>	Conceitos na condução de avaliações <i>online</i> (3 vezes); Avaliação contínua e colaborativa (2 vezes) (Ain et al., 2022; Bersch, 2009; González-Gómez; Jeong; Cañada-Cañada, 2020; Hypolito; Santos Rosa; Luccas, 2020; Jesus; Gomes, 2013).
2. Tipos de objetivos e dificuldades que direcionarão a avaliação (<i>evaluation</i>) durante o projeto, desenvolvimento e implementação do ambiente de ensino e avaliação formativa <i>online</i>	Desafios no ambiente de ensino e avaliação <i>online</i> : validade e confiabilidade; segurança e privacidade; problemas técnicos e de tecnologia; <i>feedback</i> personalizado; falta de conhecimento em TDIC; infraestrutura adequada; acesso à internet: (1 vez); Objetivos e considerações: ambiente acessível; integração da avaliação; tecnologias e ferramentas; suporte técnico e orientação (1 vez); Abordagem colaborativa para avaliação contínua: pesquisas e questionários; reuniões regulares; grupos de discussão <i>online</i> ; formação e suporte; Participação Ativa dos Alunos: (1 vez) (Bersch, 2009; Iqbal; Lawanto, 2022).
3. Métodos de avaliação (<i>evaluation</i>) que podem ser utilizados para alcançar os objetivos e respostas das dificuldades	Por meio da avaliação formativa: coleta regular de <i>feedback</i> ; melhorias contínuas; identificação em tempo real (1 vez); Por meio da avaliação somativa: avaliação em relação a objetivos; após período definido; avaliação do progresso (1 vez); Outros métodos de avaliação: análise de dados quantitativos e qualitativos; observação direta; entrevistas e questionários; revisão de documentos; testes e simulações (1 vez) (Ain et al., 2022; Pesce, 2012).
4. Projeto do plano de avaliação (<i>evaluation</i>)	Projeto do plano de avaliação (1 vez); elaboração colaborativa (1 vez); Aspectos pedagógicos e didáticos (1 vez) (Choi; McClenen, 2020; Santos; Sales; Veloso, 2022).
5. Tratamento do gerenciamento, documentação e plano de ação da etapa de avaliação (<i>evaluation</i>)	Práticas para gerenciamento e documentação (2 vezes); Habilidades Técnicas e Pedagógicas (2 vezes); Plano de Ação (2 vezes); Monitoramento e avaliação contínua (2 vezes) (Chanpet; Chomsuwan; Murphy, 2020; Yusof et al., 2022).

Fonte: Autor

No Quadro 1 é descrita a avaliação do ambiente de ensino e da avaliação formativa *online* como uma etapa crucial, orientada por conceitos essenciais que direcionam os objetivos e enfrentam os desafios em todas as fases do projeto, desenvolvimento e implementação. Nesse contexto, uma variedade de métodos de avaliação é empregada para atingir metas específicas e superar as dificuldades identificadas.

O plano de avaliação desempenha um papel fundamental, exigindo uma definição precisa de objetivos, uma seleção cuidadosa de métodos e estratégias, e o estabelecimento de critérios claros e mensuráveis. A gestão, documentação e elaboração de um plano de ação durante a avaliação requerem uma abordagem coordenada, com uma equipe dedicada, documentação minuciosa e planos de ação transparentes para implementar melhorias.

Seguindo esses princípios, a avaliação do ambiente *online* se torna uma ferramenta eficaz para aprimorar continuamente o processo de ensino e aprendizagem, promovendo uma abordagem reflexiva e adaptativa.

Resultados e Discussão

Nesta seção, os resultados da pesquisa serão apresentados e discutidos à luz dos conceitos que orientam a avaliação do ambiente de ensino e avaliação formativa *online* no Ensino Superior. Serão explorados os tipos de objetivos e desafios que influenciam a avaliação ao longo do projeto, desenvolvimento e implementação dessas práticas educacionais. Além disso, serão analisados os métodos de avaliação utilizados para atingir os objetivos propostos e superar as dificuldades identificadas. Será abordado o projeto do plano de avaliação, destacando a importância da definição clara de objetivos, seleção adequada de métodos e estratégias, e estabelecimento de critérios mensuráveis. Por fim, serão discutidas as práticas de gerenciamento, documentação e elaboração de um plano de ação na etapa de avaliação, ressaltando a necessidade de uma abordagem coordenada e transparente para implementar melhorias e garantir a qualidade do processo de avaliação formativa *online*.

Conceitos que direcionarão o estudo crítico do ambiente de ensino e avaliação formativa online

Existem vários conceitos que devem ser considerados na condução das avaliações dos ambientes de ensino e avaliação formativa *online* (Categoria 1). De acordo com González-Gómez, Jeong e Cañada-Cañada (2020), alguns desses conceitos incluem: validade e confiabilidade dos instrumentos de avaliação; eficácia do *feedback* e das tarefas adaptativas; facilidade de uso e acessibilidade do ambiente de aprendizagem *online*; capacidade de coletar e analisar dados de rendimento dos alunos em tempo real; flexibilidade para os alunos trabalharem em seu próprio ritmo e em horários convenientes para eles; e integração da avaliação formativa no processo de ensino e aprendizagem.

Jesus e Gomes (2013) mencionam outros conceitos importantes, como: aprendizagem centrada no aluno; flexibilidade para permitir que os alunos realizem atividades de aprendizagem e avaliação em qualquer lugar e a qualquer momento, de acordo com suas necessidades e preferências.

De modo complementar, Hypolito, Santos Rosa e Luccas (2020) também destacam a importância de considerar aspectos como a autenticidade e integridade dos trabalhos dos alunos, a privacidade e segurança dos dados dos alunos, a acessibilidade e usabilidade das ferramentas de avaliação, a equidade e justiça na avaliação e a conformidade com as políticas e regulamentos institucionais e legais. Além disso, os autores ainda enfatizam a necessidade de promover a participação ativa dos alunos no processo de avaliação, oferecer *feedbacks* frequentes e construtivos, e incentivar a reflexão sobre o próprio processo de aprendizagem.

Cabe ressaltar a importância de realizar uma avaliação contínua e colaborativa do ambiente de ensino e avaliação formativa *online*, envolvendo não apenas os professores, mas também os alunos e outros profissionais envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Essa avaliação deve ser baseada em critérios claros e objetivos, e deve ser utilizada para identificar pontos fortes e fracos do ambiente de ensino e avaliação formativa *online*, bem como para propor melhorias e ajustes necessários (González-Gómez; Jeong; Cañada-Cañada, 2020; Hypolito; Santos Rosa; Luccas, 2020).

Além disso, faz-se necessário avaliar tanto os aspectos técnicos e operacionais quanto os aspectos pedagógicos e didáticos do ambiente de ensino

online e utilizar diferentes métodos e ferramentas de avaliação (Ain *et al.*, 2022). Para avaliar os aspectos técnicos e operacionais, é possível utilizar questionários e pesquisas de satisfação para coletar *feedback* dos alunos sobre a usabilidade e acessibilidade do ambiente de aprendizagem *online*, bem como sobre a qualidade do suporte técnico e da orientação fornecidos pela instituição.

Também é possível monitorar o rendimento do sistema e a disponibilidade das ferramentas de avaliação, bem como realizar testes de usabilidade e acessibilidade para identificar possíveis problemas técnicos e de tecnologia que possam afetar a experiência dos alunos.

Para avaliar os aspectos pedagógicos e didáticos, é possível utilizar diferentes métodos de avaliação formativa, como testes, questionários, atividades práticas, trabalhos em grupo, entre outros. Além disso, é importante coletar *feedback* dos alunos sobre a qualidade do *feedback* fornecido pelos professores, a relevância e clareza das tarefas de avaliação, a adequação dos recursos de aprendizagem disponíveis, entre outros aspectos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem.

Também é importante envolver os alunos no processo de avaliação, permitindo que eles expressem suas opiniões e sugestões sobre o ambiente de ensino e avaliação formativa *online*. Isso pode ser feito por meio de fóruns de discussão, grupos de trabalho, pesquisas de opinião, entre outras formas de interação e colaboração entre alunos e professores.

Conforme mencionado por Bersch (2009) é importante realizar uma avaliação contínua e colaborativa do ambiente de ensino e avaliação formativa *online* por vários motivos.

Em primeiro lugar, a avaliação contínua e colaborativa permite identificar pontos fortes e fracos do ambiente de ensino e avaliação formativa *online*, bem como propor melhorias e ajustes necessários. Isso é fundamental para garantir que o ambiente de ensino e avaliação formativa *online* atenda às necessidades e expectativas dos alunos e professores, e para promover a qualidade e eficácia do processo de ensino e aprendizagem (Bersch, 2009).

Além disso, a avaliação contínua e colaborativa permite envolver os alunos e professores no processo de avaliação, permitindo que eles expressem suas opiniões e sugestões sobre o ambiente de ensino e avaliação formativa *online*. Isso pode ajudar a promover a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem, bem como

a identificar possíveis problemas e desafios que possam afetar a experiência dos alunos (Bersch, 2009).

Por fim, a avaliação contínua e colaborativa é importante para garantir a conformidade com as políticas e regulamentos institucionais e legais, bem como para promover a transparência e a prestação de contas em relação ao processo de ensino e aprendizagem. Isso é fundamental para garantir a qualidade e a credibilidade do ambiente de ensino e avaliação formativa *online*, bem como para promover a confiança e a satisfação dos alunos e professores (Bersch, 2009).

Tipos de objetivos e dificuldades que direcionarão a avaliação durante o projeto, desenvolvimento e implementação do ambiente de ensino e avaliação formativa online

No que se refere aos tipos de objetivos e dificuldades que direcionarão a avaliação durante o projeto (Categoria 2), Iqbal e Lawanto (2022) argumentam que os ambientes de ensino e avaliação formativa *online* são uma ferramenta importante no processo de ensino e aprendizagem e que contribuem para a melhora no rendimento dos alunos. No entanto, durante o projeto, desenvolvimento e implementação desses ambientes, podem surgir várias dificuldades que precisam ser consideradas.

Ainda de acordo com Iqbal e Lawanto (2022), algumas das principais dificuldades que podem surgir durante o projeto, desenvolvimento e implementação de um ambiente de ensino e avaliação formativa *online* incluem a garantia da validade e confiabilidade dos instrumentos de avaliação, a segurança e privacidade dos dados dos alunos, a capacidade de lidar com problemas técnicos e de tecnologia, a necessidade de fornecer *feedback* personalizado e contínuo aos alunos, a falta de conhecimento e habilidades em TDIC por parte dos professores e alunos, a falta de infraestrutura adequada de TDIC, a falta de acesso à Internet e problemas técnicos e de conectividade.

Além disso, o Iqbal e Lawanto (2022) destacam que os tipos de objetivos e dificuldades que devem ser considerados durante o projeto, desenvolvimento e implementação do ambiente de ensino e avaliação formativa *online* incluem a criação de um ambiente de aprendizagem *online* fácil de usar e acessível, a integração da avaliação formativa no processo de ensino e aprendizagem, a utilização de

tecnologias e ferramentas de aprendizagem *online*, a oferta de suporte técnico e orientação clara.

Para envolver todos os participantes do processo educacional na avaliação contínua do ambiente de ensino *online*, é importante adotar uma abordagem colaborativa e participativa. Isso pode ser feito de várias maneiras: incluindo a realização de pesquisas e questionários para coletar *feedback* dos alunos, professores e outros participantes do processo educacional sobre o ambiente de ensino *online*; a realização de reuniões regulares com os professores e outros participantes do processo educacional para discutir o ambiente de ensino *online* e identificar áreas que precisam ser melhoradas; a criação de grupos de discussão *online* para que os alunos e professores possam compartilhar ideias e *feedback* sobre o ambiente de ensino *online*; o oferecimento de formação e suporte técnico para os professores e alunos para que possam utilizar o ambiente de ensino *online* de forma eficaz; e fornecer *feedback* sobre sua experiência e o incentivo à participação dos alunos em atividades *online*, como fóruns de discussão e grupos de estudo, para que possam compartilhar suas experiências e *feedback* sobre o ambiente de ensino *online* (Bersch, 2009).

Ao estar ciente dessas dificuldades e adotar uma abordagem colaborativa e participativa, é possível planejar e implementar um ambiente de ensino e avaliação formativa *online* mais eficaz e eficiente, que esteja alinhado com as necessidades e expectativas dos alunos e professores e que esteja apoiando efetivamente a aprendizagem dos alunos.

Métodos de avaliação que podem ser utilizados para alcançar os objetivos e respostas das dificuldades

No que se refere aos métodos de avaliação formativa *online* que podem ser utilizados (Categoria 3), Ain et al. (2022) mencionam que os mesmos envolvem a coleta regular de *feedback* dos alunos sobre o ambiente de ensino e avaliação formativa *online* e o uso desses *feedbacks* para fazer melhorias contínuas no ambiente. Isso pode ser feito por meio de questionários, pesquisas, fóruns de discussão, entre outros métodos que permitam aos alunos expressar suas opiniões e sugestões sobre o ambiente de ensino e avaliação formativa *online*. Essa abordagem

é útil para identificar problemas e dificuldades em tempo real, permitindo que os professores façam ajustes e melhorias imediatas.

Já a avaliação somativa, também mencionada Aín et al. (2022), envolve a avaliação do ambiente de ensino e avaliação formativa *online* em relação aos objetivos de aprendizagem e às necessidades dos alunos após um período de tempo definido. Isso pode ser feito por meio de testes, provas, trabalhos e outras atividades que permitam avaliar o desempenho dos alunos em relação aos objetivos estabelecidos. Essa abordagem é útil para avaliar o progresso dos alunos ao longo do tempo e identificar áreas que precisam de mais atenção e aprimoramento.

Pesce (2012) sugere outros métodos de avaliação, como a análise de dados quantitativos e qualitativos, que podem ser usados para avaliar o rendimento dos alunos e identificar padrões e tendências em relação aos objetivos de aprendizagem. A observação direta do processo de ensino e aprendizagem também pode ser útil para identificar problemas e dificuldades no ambiente de ensino e avaliação formativa *online*. A realização de entrevistas e questionários com professores e alunos, a revisão de documentos e materiais de ensino, e a realização de testes e simulações também são métodos que podem ser usados para avaliar o ambiente de ensino e avaliação formativa *online*.

Projeto do plano de avaliação

No que se refere ao projeto do plano de avaliação (Categoria 4), Santos, Sales e Veloso (2022) mencionam que o projeto do plano de avaliação deve contemplar aspectos como a definição clara dos objetivos de aprendizagem e dos critérios de avaliação, a seleção adequada das tecnologias e plataformas utilizadas, a elaboração de atividades de avaliação diversificadas e adequadas aos objetivos de aprendizagem, a definição de estratégias de *feedback* claras e objetivas, a promoção da participação ativa dos alunos no processo de avaliação, a garantia da integridade e privacidade dos dados dos alunos, entre outros.

Além disso, o plano de avaliação deve ser elaborado de forma colaborativa, envolvendo docentes e discentes, para que possa ser construído um processo de avaliação formativa *online* que atenda às necessidades de todos os envolvidos. É importante que o plano seja revisado e atualizado regularmente, de forma a garantir a

efetividade e a adequação do processo de avaliação formativa *online* (Santos; Sales; Veloso, 2022).

Em complemento, Choi e Mcclenen (2020) também destacam que a avaliação formativa *online* deve ser projetada para ser eficaz, eficiente, escalável, justa, imparcial, transparente e capaz de fornecer *feedback* imediato e personalizado aos alunos. Para isso, é necessário que o projeto do plano de apreciação leve em consideração esses aspectos pedagógicos e didáticos, de forma a garantir a qualidade do processo de avaliação formativa *online*.

Tratamento do gerenciamento, documentação e plano de ação da etapa de avaliação

Algumas práticas para o gerenciamento e documentação da etapa de avaliação em um ambiente de ensino e avaliação formativa *online* que podem ser adotadas (Categoria 5) incluem o gerenciamento, documentação, plano de ação e monitoramento e avaliação contínua (Chanpet; Chomsuwan; Murphy, 2020; Yusof *et al.*, 2022).

Inicialmente faz-se necessário ter uma equipe dedicada para gerenciar o processo de avaliação formativa *online*. A equipe deve ser responsável por definir os objetivos de avaliação, selecionar os métodos de avaliação adequados, coletar e analisar os dados, interpretar os resultados e comunicar as conclusões e recomendações. Além disso, é importante que a equipe tenha habilidades técnicas e pedagógicas para lidar com as ferramentas e metodologias utilizadas no ambiente de ensino e avaliação formativa *online*.

Em um segundo passo recomenda-se que seja feita uma documentação detalhada de todas as fases do projeto de avaliação, incluindo o planejamento, coleta de dados, análise de dados, interpretação dos resultados e implementação de melhorias. Isso pode incluir relatórios, planilhas, gráficos, apresentações, entre outros. A documentação deve ser clara e organizada, permitindo que outras pessoas possam entender e utilizar as informações geradas.

Após isso, é importante elaborar um plano de ação com base nos resultados da avaliação, incluindo recomendações para melhorias e um cronograma para implementação dessas melhorias. O plano de ação deve ser claro, específico e mensurável, com responsabilidades definidas e prazos estabelecidos. É importante

que o plano de ação seja compartilhado com todos os envolvidos no processo educacional, para que todos possam contribuir para a implementação das melhorias.

Por fim, destaca-se que seja feito um monitoramento e avaliação contínua do ambiente de ensino e avaliação formativa *online* após a implementação das melhorias, para garantir que os objetivos e metas estabelecidos sejam alcançados e identificar novas áreas de melhoria. Isso pode incluir a coleta de dados adicionais, análise de dados e ajustes no plano de ação. O monitoramento e avaliação contínua deve ser realizado de forma colaborativa, envolvendo todos os participantes do processo educacional.

Considerações finais

Considerando o contexto desse estudo sobre avaliação formativa *online* no Ensino Superior, é fundamental destacar a importância dessa prática como uma ferramenta essencial para promover a aprendizagem significativa e o aprimoramento contínuo do processo de ensino.

Ao longo do trabalho, discutiu-se a relevância da avaliação formativa *online* na promoção do *feedback* construtivo, no acompanhamento do progresso dos alunos e na reflexão sobre o próprio aprendizado. Destacou-se a necessidade de uma abordagem clara e organizada na documentação dos resultados da avaliação, bem como a importância de elaborar um plano de ação com recomendações claras e mensuráveis para implementar melhorias.

Além disso, abordou-se os encaminhamentos metodológicos adotados, incluindo a pesquisa exploratória descritiva, a revisão sistemática da literatura e a aplicação da Análise de Conteúdo de Bardin (2016). Destacou-se a importância de seguir um protocolo rigoroso para garantir a condução adequada da revisão e a análise dos dados.

Após explorar os conceitos fundamentais que direcionam a avaliação do ambiente de ensino e avaliação formativa, bem como os tipos de objetivos e dificuldades que influenciam a avaliação durante o projeto, desenvolvimento e implementação desse ambiente, é evidente a importância de adotar métodos de avaliação adequados para alcançar os objetivos propostos e superar as dificuldades identificadas.

A elaboração de um plano de avaliação bem estruturado, que contemple a definição clara dos objetivos de aprendizagem, a seleção criteriosa das tecnologias utilizadas, a diversificação das atividades de avaliação e a implementação de estratégias de *feedback* eficazes, é essencial para garantir a eficácia da avaliação formativa *online* no Ensino Superior.

Além disso, o gerenciamento adequado dos processos de avaliação, a documentação precisa dos resultados obtidos e a elaboração de um plano de ação detalhado com recomendações mensuráveis para a implementação de melhorias são passos cruciais para promover a qualidade do ensino e aprimorar a experiência educacional dos alunos.

Considerando esses aspectos, é fundamental que futuras pesquisas se concentrem na investigação da eficácia de diferentes métodos de avaliação da aprendizagem no contexto da avaliação formativa, bem como na percepção dos alunos e professores em relação à integração dessas práticas. Além disso, a exploração de estratégias para otimizar a avaliação formativa *online* e a identificação de abordagens inovadoras para promover a aprendizagem significativa são áreas para pesquisas futuras.

Referências

AIN, Noor Ul *et al.* Perception of Undergraduate Medical and Health Sciences Students Regarding Online Formative Assessments During COVID-19. **Pakistan Armed Forces Medical Journal**, [s. l.], v. 72, n. 3, p. 882–886, 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BENSON, Robyn; BRACK, Charlotte. **Online Learning and Assessment in Higher Education: A Planning Guide**. Reino Unido: Elsevier Science, 2010.

BERSCH, Maria Elisabete. **Avaliação da aprendizagem em educação a distância online**. 2009. 177 f. - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS. Orientadora:, [s. l.], 2009.

BLACK, Paul; WILLIAM, Dylan. Assessment and classroom learning. **International Journal of Phytotherapy**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 7–74, 1998.

CHANPET, Punyapat; CHOMSUVAN, Komkrit; MURPHY, Elizabeth. Online Project-Based Learning and Formative Assessment. **Technology, Knowledge and Learning**, [s. l.], v. 25, n. 3, p. 685–705, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9363-2>.

CHOI, Younyoung; MCCLENEN, Cayce. Development of adaptive formative assessment system using computerized adaptive testing and dynamic bayesian networks. **Applied Sciences (Switzerland)**, [s. l.], v. 10, n. 22, p. 1–17, 2020.

GAYLARD BALENI, Zwelijongile. Online formative assessment in higher education: Its pros and cons. **Electronic Journal of e-Learning**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 228–236, 2015.

GIKANDI, J. W.; MORROW, D.; DAVIS, N. E. Online formative assessment in higher education: A review of the literature. **Computers and Education**, [s. l.], v. 57, n. 4, p. 2333–2351, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.004>.

GONZÁLEZ-GÓMEZ, David; JEONG, Jin Su; CAÑADA-CAÑADA, Florentina. Examining the effect of an online formative assessment tool (Ofat) of students' motivation and achievement for a university science education. **Journal of Baltic Science Education**, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 401–414, 2020.

HADJI, Charles. **A Avaliação, Regras do Jogo. Das Intenções aos Instrumentos**. 4. ed. Porto: Porto Editora, 1994.

HERITAGE, Margaret. Formative assessment: What do teachers need to know and do?. **Phi Delta Kappan**, [s. l.], v. 89, n. 2, p. 140–145, 2007.

HIGGINS, Julian; JAMES, Thomas (org.). **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions**. 2. ed. Chichester (UK): John Wiley & Sons, 2019.

HYPOLITO, Vera Adriana Huang Azevedo; SANTOS ROSA, Selma; LUCCAS, Simone. Avaliação pelos pares com o uso de tecnologias digitais no ensino superior. **Revista Meta: Avaliação**, [s. l.], v. 12, n. 35, p. 281, 2020.

IQBAL, Assad; LAWANTO, Oenardi. Work in Progress: Improving Students' Achievement on Summative Exams in Large Undergraduate Engineering Classes: Taking Advantage of Online Formative Assessments. **ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings**, [s. l.], 2022.

JESUS, Ângelo; GOMES, Maria João. Case Based Learning Digital: estratégias de avaliação e colaboração online Ângelo. **Indagatio Didactica**, [s. l.], v. 5, n. 3, p. 126–141, 2013.

MENEZES, Rosilda de; FIGUEIREDO, Helenara Regina Sampaio. A integração de tecnologias digitais na prática pedagógica: uma revisão de literatura. **Revista EaD & tecnologias digitais na educação**, [s. l.], v. 12, n. 14, p. 85–103, 2023.

PEDROCHI JUNIOR, Osmar *et al.* Avaliação da Aprendizagem no Ensino Superior: Reflexões em uma Perspectiva Andragógica. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 43–51, 2021.

PESCE, Lucila. Avaliação Da Aprendizagem Nos Programas Online De Formação Continuada De Educadores. **Estudos Em Avaliação Educacional**, [s. l.], v. 23, n. 51, p. 190–212, 2012. Disponível em: <https://www.cestes.es/programas-online/>.

SANTOS, Edmea; SALES, Kathia Marise Borges; VELOSO, Maristela Midlej Silva de Araujo. Portfólios online no desenho didático da Pós-graduação Stricto Sensu. **Roteiro**, [s. l.], v. 47, p. e30200, 2022.

YAM, Sharon; ROSSINI, Peter. Formative assessment in property education: A comparison between blended and online learning. **Pacific Rim Property Research Journal**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 101–127, 2013.

YUSOF, Ibnatul Jalilah *et al.* Online Formative Assessment Practices Among Academics of Tertiary Education in Sokoto State, Nigeria. **International Journal of Professional Business Review**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 1–13, 2022.