

Utilização da avaliação formativa e do feedback como instrumentos de ensino e aprendizagem na educação médica

ARTIGO

1

Marcus Vinícius Dutra dos Santosⁱ

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Caicó, RN, Brasil

Gedson Nogueira Santosⁱⁱ

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Caicó, RN, Brasil

Janyne Teixeira de Araújo Fonsecaⁱⁱⁱ

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Caicó, RN, Brasil

Elzenir Pereira de Oliveira Almeida^{iv}

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Caicó, RN, Brasil

Resumo

A educação médica atual utiliza ferramentas essenciais para aprimorar continuamente o aprendizado dos estudantes. Este estudo identificou como a avaliação formativa e o feedback contribuem para o ensino e a aprendizagem no contexto médico. Realizou-se uma revisão integrativa em setembro de 2024 via o Portal de Periódicos da CAPES, nas bases BVS, PubMed, SciELO e Scopus. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados entre 2014 e 2024 em inglês e português, em periódicos revisados por pares e, exclusão: capítulo de livro, pré-print, carta, editorial e trabalhos de conclusão de curso. No estudo, foram identificados quatro temas: impacto da avaliação formativa no desempenho e engajamento dos alunos; o papel e a efetividade do feedback formativo; metodologias e abordagens para avaliação formativa impulsionadas pela tecnologia; e desafios e recomendações para a implementação efetiva. Por fim, a avaliação formativa e o feedback são cruciais na educação médica, impulsionando o engajamento e a melhoria contínua; sua implementação bem-sucedida exige capacitação de professores, confiança e uso estratégico de tecnologias.

Palavras-chave: Educação. Feedback. Aprendizagem. Avaliação.

The Use of Formative Assessment and Feedback as Teaching and Learning Tools in Medical Education

Abstract

Current medical education uses essential tools to continuously improve student learning. This study identified how formative assessment and feedback contribute to teaching and learning in the medical context. An integrative review was conducted in September 2024 via the CAPES Journals Portal, in databases such as BVS, PubMed, SciELO, and Scopus. The inclusion criteria were: articles published between 2014 and 2024 in English and Portuguese, in peer-reviewed journals; and the exclusion criteria were: book chapters, pre-prints, letters, editorials, and course completion papers. The study identified four themes: the impact of formative assessment on student performance and engagement; the role and effectiveness of formative feedback; methodologies and approaches for

technology-driven formative assessment; and challenges and recommendations for effective implementation. Ultimately, formative assessment and feedback are crucial in medical education, driving engagement and continuous improvement; their successful implementation requires teacher training, trust, and the strategic use of technology.

Keywords: Education. Feedback. Learning. Assessment.

2

1 Introdução

A educação médica vem vivenciando uma transformação significativa, afastando-se progressivamente dos métodos tradicionais de ensino e, em especial, da avaliação somativa como ferramenta preponderante. A partir da década de 1970, o cenário educacional testemunhou o surgimento de discussões que culminaram na introdução das metodologias ativas. Essas abordagens, ao contrário das anteriores, posicionam o aluno no centro do processo de aprendizagem, priorizando a aplicação prática do conhecimento em cenários reais e fomentando a autonomia na busca pelo saber (Miranda et al., 2020; Costa, Oliveira & Dantas, 2020).

Nesse contexto de mudança de paradigma, a aprendizagem ativa transcende a mera escuta passiva ou a observação da resolução de exercícios. Ela engloba um conjunto complexo de atividades que demandam dos estudantes um alto grau de engajamento cognitivo, como análise, síntese e avaliação (Oliveira, 2009; Bonwell & Eison, 1991). Consequentemente, o foco do ensino desloca-se da simples transmissão de informações para o desenvolvimento de competências essenciais nos futuros profissionais de saúde.

A avaliação educacional, em particular, tem se adaptado a essas novas demandas e às constantes transformações sociopolíticas, econômicas e de saúde, exemplificadas pelo impacto da pandemia de Covid-19 nos modelos de ensino (Oliveira, 2009). Embora alguns países da América Latina ainda mantenham abordagens tradicionais, muitas instituições, inclusive na área da saúde, têm abraçado metodologias ativas como a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e a Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE), as quais exigem novas estratégias avaliativas (Gomes et al., 2021).

Dentro da educação médica, a importância da avaliação formativa e, especificamente, do feedback formativo, tem sido amplamente reconhecida. O feedback não é apenas uma ferramenta de apoio para a aquisição de aprendizagem significativa e o desenvolvimento do pensamento crítico em contraste com a memorização (Mackintosh-Franklin, 2021), mas também um processo dinâmico no qual professores e alunos se transformam mutuamente, construindo um ambiente propício para a troca de ideias e o desenvolvimento de competências (Borges et al., 2014). Para que a avaliação formativa cumpra seu objetivo principal de aprimorar a aprendizagem dos alunos, torna-se crucial o treinamento do corpo docente em métodos de avaliação eficazes e o incentivo à oferta de feedback oportuno (Arja et al., 2018).

Diante desse cenário de evolução pedagógica e da crescente relevância da avaliação formativa, este estudo visa identificar e descrever como a avaliação formativa e o feedback contribuem como instrumentos de ensino e aprendizagem no contexto da educação médica.

2 Metodologia

O estudo se trata de uma revisão de literatura do tipo integrativa (Grant; Booth, 2009). Essa metodologia permite a síntese e a análise sistemática do conteúdo, contribuindo para a atualização e o aprimoramento do tema proposto (Sousa; Santos, 2016).

Para a realização da pesquisa, foram utilizadas as fases propostas por Souza, Silva e Carvalho (2010): 1) elaboração da pergunta norteadora; 2) busca ou amostragem na literatura; 3) coleta de dados; 4) análise crítica dos estudos incluídos; 5) discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa.

A busca foi realizada prioritariamente no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no período de setembro de 2024. Esse portal apresenta conteúdos científicos de boa qualidade, além de abranger bases de

dados como a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Scopus.

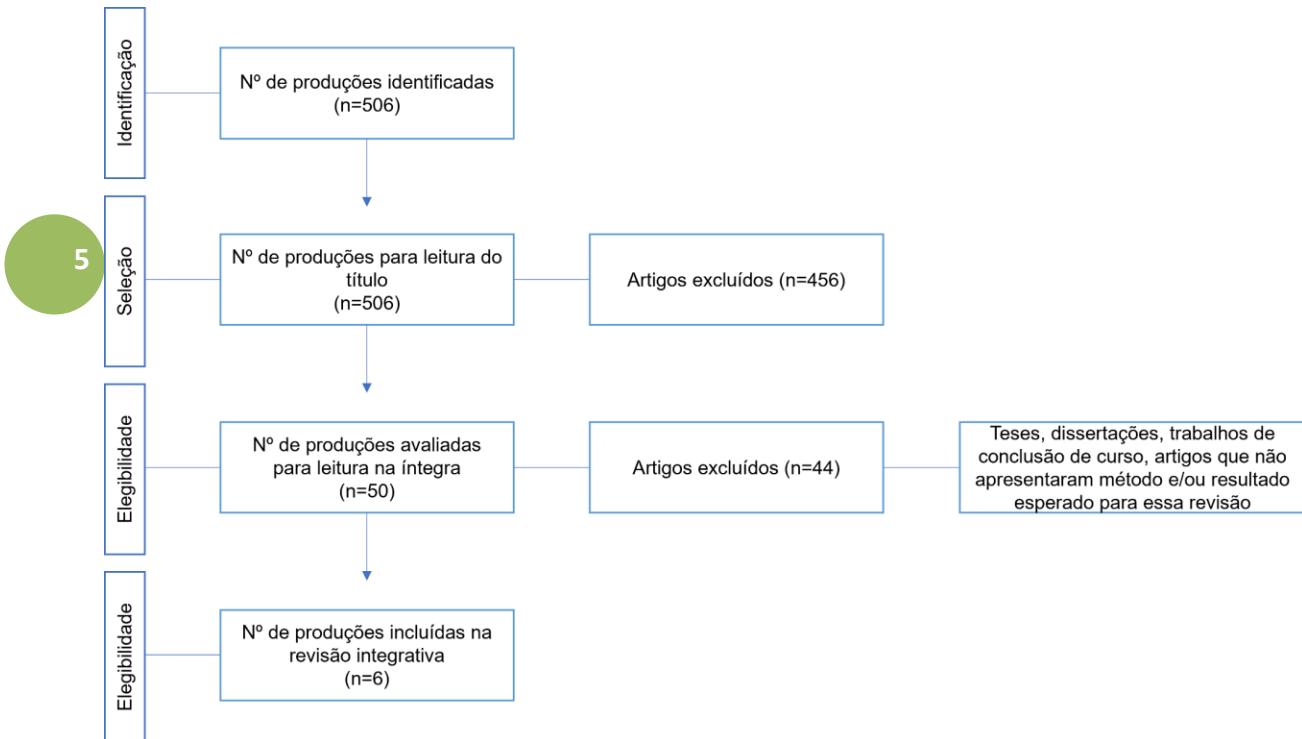
Como estratégia de busca, utilizou-se a seguinte chave de combinação: (“formative assessment” AND “medical education” AND “feedback”). Em seguida, para a filtragem dos estudos encontrados e sua análise, foram definidos os critérios de inclusão: artigos publicados entre 2014 e 2024, nos idiomas inglês e português, em periódicos revisados por pares. Os critérios de exclusão utilizados foram: capítulo de livro, pré-print, carta, editorial e trabalhos de conclusão de curso.

Para a coleta de dados, os artigos foram lidos em seus títulos e resumos, chegando-se à seleção de seis artigos, lidos na íntegra.

3 Resultados e Discussão

Após a busca realizada no Portal de Periódicos da CAPES, foram localizados 506 artigos. Na primeira etapa de seleção, em que foram lidos apenas os títulos, excluíram-se 456 artigos, restando 50. Já na segunda etapa, foram lidos os resumos dos textos e, por fim, selecionaram-se 6 artigos para a revisão integrativa.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos para inclusão na revisão



Fonte: Os autores (2024).

O Quadro 1 mostra os principais dados dos artigos analisados, sendo eles: autor, ano de publicação, título e objetivo. Já no Quadro 2, são apresentados os principais achados dos artigos incluídos.

Quadro 1 – Caracterização dos artigos selecionados

N	Autor/Ano	Título	Objetivo
1	Mackintosh-Franklin (2021).	An evaluation of formative feedback and its impact on undergraduate student nurse academic achievement.	Avaliar o impacto do feedback formativo no desempenho acadêmico final de estudantes de Enfermagem em um módulo de um curso de graduação.

2	Ilangakoon; Aijawi; Endacott; Rees (2022).	The relationship between feedback and evaluative judgement in undergraduate nursing and midwifery education: An integrative review.	Explorar a relação entre o feedback e o julgamento avaliativo na educação de graduação em Enfermagem e Obstetrícia.
3	Malau-Aduli; Preston; Adu; Alele; Gratani; Drovandi; Heslop (2019).	'Pharmacy students' perceptions of assessment and its impact on learning.	Investigar as percepções de estudantes de Farmácia de uma universidade australiana sobre suas experiências com avaliações e o impacto dessas avaliações em sua aprendizagem.
4	Arja; Acharya; Alezaireg; Ilavarasan; Ala; Arja (2018).	Implementation of formative assessment and its effectiveness in undergraduate medical education: an experience at a Caribbean medical school.	Comparar o desempenho do aluno em avaliações somativas e sua média de notas no semestre com avaliações formativas e no semestre anterior, em que não havia avaliações formativas formais.
5	Schlegel; Selfridge (2014).	Fun, collaboration and formative assessment: Skinquizition, a class-wide gaming competition in a medical school with a large class.	Descrever uma abordagem inovadora e os princípios orientadores para avaliação formativa de um módulo curricular de dermatologia (Integument II – Dermatology) para uma grande turma de estudantes de Medicina na Ross University School of Medicine.
6	Young; Sugarman; Schwartz; O'Sullivan (2020).	Overcoming the challenges of direct observation and feedback programs: A qualitative exploration of resident and faculty experiences.	Investigar como docentes e residentes participantes perceberam sua experiência com um programa de observação direta e feedback que incorporava elementos recomendados para melhorar esse tipo de avaliação no contexto da educação médica baseada em competências.

Fonte: Os autores (2024).

Quadro 2 – Principais achados dos estudos

N	Autor/Ano	Principais achados
1	Mackintosh-Franklin (2021).	Estudantes que submeteram trabalhos formativos foram significativamente mais propensos a obter nota "A" e menos propensos a falhar no curso, em comparação com aqueles que não os submeteram. Além disso, a quantidade ou a qualidade do feedback fornecido pelos professores não teve um impacto significativo nas notas finais. Ou seja, o simples fato de os alunos submeterem

		<p>o trabalho formativo pareceu fazer a diferença, independentemente do feedback recebido. Esses resultados levantam questões sobre o valor do feedback formativo, sugerindo que sua influência sobre o desempenho acadêmico pode ser limitada. O estudo propõe que a motivação dos estudantes para aprender e sua disposição para submeter trabalho formativo podem ser fatores mais críticos para o sucesso acadêmico do que o feedback propriamente dito.</p>
2	Ilangakoon; Ajjawi; Endacott; Rees (2022).	<p>Identificou-se que o conceito de julgamento avaliativo, embora não mencionado explicitamente na literatura de Enfermagem e Obstetrícia, está presente e é essencial para o desenvolvimento dos alunos. Concluiu-se que, para que o feedback contribua efetivamente para o desenvolvimento do julgamento avaliativo, os alunos devem ser ativos no processo, participando de diálogos sobre o feedback, reflexão, autoavaliação e comparação com os outros. Educadores foram as fontes de feedback mais valorizadas, especialmente quando havia boa relação entre as partes. Feedback de colegas e de pacientes também foi considerado útil. Nem todos os estudantes conseguem relacionar o feedback recebido com sua própria aprendizagem, destacando a necessidade de um retorno mais específico e personalizado.</p>
3	Malau-Aduli; Preston; Adu; Alele; Gratani; Drovandi; Heslop (2019).	<p>As perguntas de resposta curta (SAQ) foram as mais bem recebidas, pois permitiam demonstrar conhecimento parcial e receber notas proporcionais. Nos últimos dez anos, houve mudanças significativas nos métodos de ensino, aprendizagem e avaliação, impulsionadas por ferramentas de TI. Essas tecnologias promoveram a transição de uma aprendizagem passiva para o envolvimento ativo, utilizando metodologias experenciais multissensoriais. Jogos instrucionais, apoiados por tecnologia, permitem interação dinâmica em atividades competitivas com grandes grupos. Além de tornar o aprendizado mais atraente, esses jogos servem como instrumentos eficazes para avaliações formativas, proporcionando aos professores a oportunidade de oferecer observações e feedback valiosos.</p>
4	Arja; Acharya; Alezaireg; Ilavarasan; Ala; Arja (2018).	<p>Após a introdução das avaliações formativas, observou-se uma melhoria significativa no desempenho acadêmico dos estudantes, evidenciada pelo aumento da média de GPA de 2,29 (sem avaliação formativa) para 2,83 (com avaliação formativa). A maioria reconheceu a relevância dessas avaliações, com 83% afirmando que contribuíram para o alcance dos objetivos de aprendizagem e 81% relatando fortalecimento do conhecimento e da compreensão. Além disso, 62,7% expressaram satisfação com o feedback recebido, ressaltando a importância de um retorno específico e oportunidade. Destacaram-se, contudo, desafios em contextos com recursos limitados (tempo e número de professores), o que pode afetar a eficácia das avaliações. A formação contínua dos docentes foi apontada como crucial para a implementação bem-sucedida das avaliações formativas, assegurando que o</p>

		feedback seja fornecido de maneira eficaz e no momento adequado.
5	Schlegel; Selfridge (2014).	Tanto os residentes quanto os professores concordaram que o objetivo principal do programa de Observação Direta e Feedback Estruturado (DOSFP) era promover o crescimento dos residentes e garantir a qualidade do atendimento aos pacientes, em vez de simplesmente avaliar a competência. Inicialmente, os residentes relataram desconforto ao serem observados durante as entrevistas com os pacientes, mas esse desconforto diminuiu com o tempo. Com a prática contínua, as interações tornaram-se mais autênticas e menos orientadas ao desempenho. A relação contínua entre supervisores e residentes foi crucial para construir uma aliança educacional forte, baseada em confiança e segurança. Isso permitiu um feedback mais crível e específico, dado o conhecimento profundo do supervisor sobre o residente. Os instrumentos estruturados utilizados no programa ajudaram a melhorar a qualidade do feedback, tornando-o mais sistemático, específico e açãoável. Os residentes valorizaram especialmente o feedback verbal imediato, identificando lacunas. Mesmo em relações de confiança, os residentes tenderam a descartar feedback com o qual não concordavam. Isso sugere a necessidade de estratégias adicionais para ajudar os residentes a reconciliar feedback externo com sua autoavaliação. O programa ajudou a criar uma cultura de aprendizado focada no crescimento em vez de no desempenho, o que foi facilitado pela observação direta repetida e feedback dentro de relações longitudinais.
6	Young; Sugarman; Schwartz; O'Sullivan (2020).	“Skinquization” é um quiz interativo de ritmo acelerado, com tecnologia de resposta do público, que envolve toda a turma em competição por equipes. O jogo é realizado ao final do módulo de dermatologia para preparar os alunos para exames finais de alta relevância, promovendo habilidades colaborativas. O principal objetivo do jogo é promover o engajamento dos estudantes e melhorar o desempenho acadêmico. Cada equipe responde a questões complexas relacionadas à dermatologia, utilizando imagens e outros recursos visuais. Os alunos recebem feedback imediato sobre suas respostas, o que os ajuda a identificar lacunas antes dos exames finais. Os resultados mostraram aumento de engajamento e satisfação, além de melhora nas pontuações médias das turmas em disciplinas relacionadas, como Microbiologia, Farmacologia, Patologia e Medicina Clínica, após a introdução do jogo. O jogo “Skinquization” foi eficaz como uma ferramenta de avaliação formativa para grandes grupos, promovendo o aprendizado colaborativo, aumentando a motivação dos estudantes e melhorando o desempenho acadêmico. Além disso, fornece feedback tanto para os alunos quanto para os professores, enriquecendo os processos de ensino e aprendizagem.

Fonte: Os autores (2024).

A partir dos resultados apresentados, podemos categorizar os achados em quatro categorias: 1. Impacto da avaliação formativa no desempenho e engajamento dos alunos; 2. O papel e a efetividade do feedback formativo; 3. Metodologias e abordagens para avaliação formativa impulsionadas pela tecnologia; e 4. Desafios e recomendações para a implementação efetiva.

A categoria Impacto da avaliação formativa no desempenho e engajamento dos alunos aprofunda a compreensão de como a avaliação formativa – aquela feita ao longo do processo de ensino-aprendizagem, com o objetivo de monitorar o progresso dos alunos e fornecer feedback para melhoria – influencia diretamente o sucesso acadêmico (refletido em notas e aprovação) e o nível de envolvimento dos estudantes. Basicamente, trata-se de olhar para o que acontece com os alunos quando eles participam de avaliações que não valem nota final, mas servem para ajudá-los a aprender. Os estudos aqui mostram que o efeito é muito positivo, mas de formas às vezes inesperadas (Young *et al.*, 2020; Arja *et al.*, 2018).

Um achado importante nos estudos, conforme Mackintosh-Franklin (2021), é que a simples ação de entregar trabalhos formativos parece ser um fator decisivo para o sucesso. Estudantes que fizeram isso tiveram uma probabilidade significativamente maior de tirar um “A” e menor de reprovar. O surpreendente aqui é que a pesquisa de Mackintosh-Franklin (2021) sugere que a quantidade ou qualidade do feedback que os professores deram não fez uma diferença notável nas notas finais.

Isso levanta uma questão importante: será que o valor real está mais na motivação intrínseca do aluno para aprender e em sua disposição para se engajarativamente com a tarefa de aprendizagem (submetendo o trabalho) do que no detalhe do feedback recebido? Esse ponto nos faz pensar sobre o que realmente impulsiona o aprendizado e como os educadores podem cultivar essa motivação.

Embora o feedback possa não ser o único motor, a evidência geral aponta para um impacto positivo claro da avaliação formativa no desempenho. Arja *et al.* (2018) observaram uma melhora considerável na média de GPA dos alunos após a implementação de avaliações formativas (saltando de 2,29 para 2,83). Além disso, a maioria dos próprios estudantes reconheceu a relevância dessas avaliações: 83% sentiram que elas ajudaram a atingir os objetivos de aprendizagem e 81% perceberam um fortalecimento de seu conhecimento e compreensão. Isso demonstra que, de uma perspectiva global, os alunos veem e colhem os benefícios de serem avaliados formativamente.

A forma como a avaliação formativa é aplicada também faz uma grande diferença no engajamento e na satisfação dos alunos. Malau-Aduli *et al.* (2019) destacam que perguntas de resposta curta (SAQ) foram muito bem recebidas. Por quê? Porque elas permitem que os alunos demonstrem um conhecimento parcial sem serem totalmente penalizados e ainda recebam notas proporcionais. Esse tipo de avaliação, juntamente com o avanço das ferramentas de TI, tem transformado a educação de um modelo passivo para um de envolvimento ativo. Jogos instrucionais, apoiados por tecnologia, surgem como métodos que não apenas estimulam a interação dinâmica entre professores e alunos, mas também servem como ferramentas eficazes para avaliações formativas.

Corroborando essa ideia, Young *et al.* (2020) apresentam o “Skinquization”, um quiz interativo que não só aumentou o engajamento e a satisfação dos estudantes, mas também os ajudou a identificar suas próprias lacunas de aprendizado antes de exames importantes. Os resultados concretos foram vistos na melhora das pontuações médias em outras disciplinas relacionadas, o que reforça que ferramentas gamificadas e interativas podem ser extremamente eficazes para promover tanto o aprendizado colaborativo quanto o desempenho acadêmico em larga escala.

Em resumo, esta categoria mostra que a avaliação formativa é uma ferramenta poderosa para o sucesso e o engajamento dos alunos. No entanto, o verdadeiro impacto pode residir não apenas no feedback detalhado, mas também na disposição do aluno para participarativamente e na utilização de métodos e tecnologias que tornem o processo envolvente e relevante para sua aprendizagem.

A categoria que trata do papel e da efetividade do feedback formativo se aprofunda na complexidade do feedback formativo, ou seja, as informações que os alunos recebem sobre seu desempenho para guiá-los no processo de aprendizagem. Ela explora não apenas o que torna o feedback valioso, mas também quem deve fornecê-lo, em que condições ele realmente funciona e quais são os obstáculos comuns em sua aplicação prática.

Importante destacar que Ilangakoon *et al.* (2022) descobriram que os educadores são a fonte de feedback mais valorizada pelos estudantes. Isso é especialmente

verdadeiro quando existe uma boa relação entre professor e aluno. Essa conexão sugere que a confiança e o respeito mútuo criam um ambiente em que o feedback é mais bem recebido e considerado. O estudo também aponta que o feedback de colegas e pacientes (em contextos específicos como enfermagem e obstetrícia) é útil, particularmente para desenvolver o julgamento avaliativo, que é a capacidade de avaliar o próprio trabalho e o de outros de forma crítica.

Schlegel e Selfridge (2014) reforçam essa ideia, destacando a importância da relação contínua entre supervisores e residentes em um programa de observação direta (DOSFP). Essa aliança educacional forte, baseada em confiança e segurança, foi crucial para tornar o feedback mais crível e específico. Quando os residentes confiam em seus supervisores e se sentem seguros, são mais abertos a aceitar e agir com base no feedback. Além disso, observaram que o feedback verbal imediato era considerado mais impactante, provavelmente porque é entregue no momento da ação, facilitando a conexão entre o comportamento e a observação.

O feedback não é uma via de mão única; sua eficácia depende muito da participação do aluno e da qualidade da entrega. Ilangakoon *et al.* (2022) enfatizam que a atividade do aluno é essencial e argumentam que, para o feedback ser realmente eficaz no desenvolvimento do julgamento avaliativo, os alunos precisam ser ativos no processo. Isso significa que devem participar de diálogos sobre o feedback, refletir sobre ele, praticar a autoavaliação e comparar seu desempenho com o de outros. Simplesmente receber o feedback não é suficiente; o aluno precisa processá-lo e interagir com ele.

Ambos os estudos de Ilangakoon *et al.* (2022) e Arja *et al.* (2018) enfatizam a necessidade de um feedback mais específico e personalizado. Ilangakoon *et al.* (2022) observam que nem todos os estudantes conseguem relacionar um feedback genérico com sua própria aprendizagem. Da mesma forma, Arja *et al.* (2018) indicam que a satisfação dos alunos com o feedback dos professores reside na importância de um retorno específico e direcionado para o sucesso das avaliações formativas. Um feedback que aponte exatamente o que precisa ser melhorado e como fazer isso é muito mais útil do que um comentário vago. Schlegel e Selfridge (2014) também notaram que o uso de

instrumentos estruturados em programas como o DOSFP ajudou a melhorar a qualidade do feedback, tornando-o mais sistemático, específico e açãoável. Essa padronização pode garantir que os pontos críticos sejam sempre abordados, facilitando a compreensão e a aplicação do feedback pelo aluno.

12

Apesar de seus benefícios, os estudos desta revisão apontam que a implementação eficaz do feedback formativo enfrenta desafios. Um dos pontos mais provocadores vem de Mackintosh-Franklin (2021), que levanta questões sobre o “verdadeiro valor” do feedback formativo. O estudo sugere que, em alguns casos, a quantidade ou a qualidade do feedback não teve impacto significativo nas notas finais; o simples ato de o aluno submeter o trabalho já parecia fazer a diferença. Isso não significa que o feedback seja inútil, mas que seu efeito pode ser mais complexo e contextual do que se imagina, e que outros fatores (como a motivação do aluno) podem ter um peso maior.

Schlegel e Selfridge (2014) identificaram uma limitação importante: mesmo em relações de confiança, os residentes tendiam a descartar o feedback com o qual não concordavam. Isso aponta para a necessidade de estratégias que ajudem os alunos a reconciliar o feedback externo com sua própria autoavaliação.

Por fim, Arja et al. (2018) destacam que contextos com recursos limitados – especialmente a disponibilidade de tempo e o número de professores – podem afetar drasticamente a eficácia das avaliações formativas e do feedback. Um sistema sobrecarregado pode não conseguir fornecer o retorno específico, personalizado e oportuno que os alunos valorizam e que é necessário para uma aprendizagem eficaz.

Em síntese, a categoria “O papel e a efetividade do feedback formativo” revela que o feedback é uma ferramenta multifacetada. Sua eficácia depende da qualidade da relação entre quem o oferece e quem o recebe, da especificidade e do direcionamento da informação, da ativação do aluno no processo e da capacidade de superar desafios como a escassez de recursos ou a resistência à discordância.

No que se refere à categoria 3, “Metodologias e abordagens para avaliação formativa impulsionadas pela tecnologia”, há um aprofundamento nas formas como a avaliação formativa é aplicada, com foco especial na influência transformadora da

tecnologia. Essa categoria explora estratégias e ferramentas inovadoras que permitem aos educadores monitorar o aprendizado, fornecer feedback e, ao mesmo tempo, tornar o processo mais dinâmico e envolvente. Em essência, trata-se de examinar o “como” das avaliações formativas, especialmente quando a tecnologia entra em jogo (Malau-Aduli *et al.*, 2019; Young *et al.*, 2020; Schlegel e Selfridge, 2014).

13

O avanço tecnológico revolucionou a maneira como os alunos interagem com o conteúdo e como são avaliados. Malau-Aduli *et al.* (2019) destacam que o progresso das ferramentas de Tecnologia da Informação (TI) tem sido um motor fundamental para a mudança educacional. Antes, o ensino tendia a ser passivo, com os alunos apenas recebendo informações. Com as novas tecnologias, a aprendizagem tornou-se um envolvimento ativo, muitas vezes por meio de metodologias experenciais multissensoriais. Assim, o uso de simuladores virtuais, realidade aumentada e plataformas interativas ativa diferentes sentidos e estilos de aprendizagem. Não se trata apenas de usar um computador; trata-se de empregar a tecnologia para criar experiências que exigem que o aluno faça, explore e descubra.

Um exemplo proeminente dessa transição são os jogos instrucionais. Malau-Aduli *et al.* (2019) explicam que esses jogos, apoiados por tecnologia, permitem interação dinâmica entre professores e alunos, muitas vezes em um ambiente competitivo e divertido. Mais do que tornar o aprendizado atraente, os jogos funcionam como instrumentos eficazes para avaliações formativas, oferecendo aos professores a oportunidade de fornecer observações e feedback valiosos de forma imediata e envolvente. Young *et al.* (2020) ilustram isso com o “Skinquitzition”, um quiz interativo que usa tecnologia de resposta do público para engajar uma turma inteira em competição por equipes. Essa abordagem não só estimula habilidades colaborativas, como também fornece feedback imediato sobre as respostas, ajudando os estudantes a identificar rapidamente suas lacunas de conhecimento. O sucesso do “Skinquitzition” na melhoria do desempenho e da satisfação demonstra o potencial das tecnologias interativas para transformar a avaliação formativa em uma ferramenta poderosa de aprendizagem e feedback em grandes grupos.

Embora não seja diretamente “tecnológica” no sentido digital, a observação direta representa uma metodologia de avaliação formativa estruturada, centrada no desenvolvimento contínuo. Schlegel e Selfridge (2014) detalham o programa de Observação Direta e Feedback Estruturado (DOSFP), cujo objetivo principal não é apenas avaliar a competência dos residentes (médicos em formação), mas promover seu crescimento contínuo e garantir a qualidade do atendimento ao paciente. Isso reflete uma filosofia de avaliação formativa que vai além da verificação de conhecimentos, mirando o desenvolvimento de habilidades e comportamentos. A observação direta repetida e o feedback consistente dentro de relações longitudinais (ao longo do tempo, com os mesmos supervisores) foram fundamentais para criar uma cultura de aprendizado focada no crescimento, e não apenas no desempenho. Esse ambiente contínuo de observação e feedback fomenta a confiança, aprimora habilidades e incentiva a autorreflexão, ajudando os residentes a se desenvolverem profissionalmente de forma robusta. É um exemplo de como uma metodologia bem estruturada, mesmo sem depender fortemente de software, pode ser altamente formativa.

Por fim, a categoria “Metodologias e abordagens para avaliação formativa impulsionadas pela tecnologia” mostra que a inovação não é apenas usar novas ferramentas, mas repensar como a avaliação pode ser integrada ao processo de aprendizagem para torná-lo mais ativo, envolvente e eficaz. Seja por meio de jogos interativos que transformam a avaliação em experiência de aprendizagem, seja por programas estruturados de observação que focam o crescimento profissional contínuo, o objetivo é sempre usar o *feedback* para impulsionar o desenvolvimento do aluno.

A quarta categoria, relacionada aos desafios e às recomendações para a implementação efetiva da avaliação a formativa se aprofunda nos obstáculos práticos que surgem ao aplicar essa abordagem e nas soluções propostas pelos estudos para superá-los. Não basta saber que a avaliação formativa é benéfica; é preciso entender o que pode dar errado em sua implementação e como fazê-la funcionar de fato (Arja *et al.*, 2018. Schlegel e Selfridge, 2014).

Um dos pilares para o sucesso da avaliação formativa está na competência dos professores em aplicá-la corretamente. Arja *et al.* (2018) identificaram a formação contínua dos docentes como fator crucial para a implementação bem-sucedida. Um professor pode dominar a teoria, mas, se não souber como oferecer feedback específico, açãoável e oportuno, a eficácia da avaliação diminui drasticamente.

15

A formação continuada garante que os professores estejam atualizados com as melhores práticas, saibam usar as ferramentas disponíveis (incluindo as tecnológicas) e, sobretudo, consigam adaptar suas estratégias às necessidades dos alunos. Sem essa capacitação, o potencial da avaliação formativa pode não ser plenamente explorado. Além disso, o ato de ser avaliado, mesmo que formativamente, pode gerar desconforto. Lidar com isso e construir um ambiente de confiança é fundamental. Schlegel e Selfridge (2014), ao detalhar o programa DOSFP (Observação Direta e Feedback Estruturado), notaram que, inicialmente, os residentes (médicos em formação) sentiam desconforto ao serem observados durante suas interações com pacientes – algo natural, pois a observação de perto pode gerar ansiedade e a sensação de estar sendo julgado.

No entanto, o estudo revelou que esse desconforto diminuiu significativamente com o tempo e a prática contínua. As interações se tornaram mais autênticas e menos focadas no “desempenho” para a observação, e mais no aprendizado genuíno. Esse achado reforça a importância de um ambiente de confiança e segurança. Quando os alunos (ou residentes, neste caso) percebem que a observação e o feedback têm como objetivo o seu crescimento – e não a avaliação punitiva –, a resistência diminui e eles se tornam mais receptivos. A repetição da observação e a consistência do feedback, dentro de uma relação de confiança estabelecida, transformam o que poderia ser uma situação estressante em uma oportunidade valiosa de aprendizado (Schlegel e Selfridge, 2014; Arja *et al.*, 2018).

Assim, essa categoria lembra que o sucesso da avaliação formativa depende de investimento contínuo em quem a aplica (os professores), garantindo as habilidades necessárias para fornecer feedback de qualidade. Além disso, exige a criação de um ambiente psicológico seguro e de confiança, em que os alunos se sintam à vontade para

serem observados e para receber críticas construtivas, cientes de que o objetivo final é seu desenvolvimento.

4 Considerações finais

16

A partir dos estudos desta revisão integrativa, pode-se concluir que o feedback constitui pilar central da avaliação formativa, essencial para impulsionar a autoavaliação e o engajamento ativo dos alunos, enriquecendo todo o processo de aprendizagem.

Contudo, a implementação eficaz da avaliação formativa e a oferta de feedback adequado enfrentam desafios consideráveis, especialmente em contextos de recursos limitados, nos quais a escassez de docentes e a restrição de tempo representam obstáculos significativos.

Para mitigar esses desafios, é crucial investir em iniciativas de capacitação docente. Tais programas são fundamentais para equipar os educadores com as habilidades necessárias a fornecer feedback de qualidade, de forma eficaz e oportuna. Além disso, é imperativo estimular os professores a desenvolver atividades que promovam a participação ativa e reflexiva dos alunos no processo de feedback, fomentando o diálogo construtivo e a autoavaliação, a fim de aprimorar sua capacidade avaliativa na prática.

No que tange à observação direta com feedback, os desafios podem ser superados por meio de estratégias como o treinamento específico para professores e residentes, a promoção da autonomia dos residentes e o estabelecimento de relações contínuas de supervisão. Essas abordagens visam construir um ambiente de confiança, transformando o feedback em ferramenta avaliativa de validade e viabilidade comprovadas.

Em suma, a introdução de avaliações formativas resultou em melhoria expressiva no desempenho acadêmico dos estudantes, fortalecendo a aprendizagem e estimulando hábitos de estudo. É, portanto, fundamental que essas avaliações sejam plenamente integradas aos sistemas tradicionais, para que se alcancem resultados educacionais superiores e duradouros.

Referências

ARJA, S. B. et al. Implementation of formative assessment and its effectiveness in undergraduate medical education: an experience at a Caribbean Medical School. **MedEdPublish**, [s. l.], v. 7, p. 131, 13 jun. 2018. DOI: 10.15694/mep.2018.0000131.1.

17
BONWELL, C. C.; EISON, J. A. **Active learning: creating excitement in the classroom**. Washington, DC: The George Washington University, 1991. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED336049.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BORGES, M. C.; MIRANDA, C. H.; SANTANA, R. C.; BOLLELA, V. R. Avaliação formativa e feedback como ferramenta de aprendizado na formação de profissionais da saúde. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 324–331, 2014. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v47i3p324-331. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rmrp/article/view/86685>. Acesso em: 15 jul. 2025.

COSTA, J. A. C.; OLIVEIRA, J. D.; DANTAS, D. R. Metodologias ativas e suas contribuições no processo de ensino-aprendizagem. In: **Série Educar**, 2020.

DUNNING, D.; HEATH, C.; SULS, J. M. Flawed self-assessment: implications for health, education, and the workplace. **Psychological Science in the Public Interest**, v. 5, n. 3, p. 69–106, 2004.

GRANT, M. J.; BOOTH, A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. **Health Information & Libraries Journal**, [s. l.], v. 26, n. 2, p. 91–108, 2009. DOI: 10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x.

GOMES, D. F.; MOITA, M. P.; OLIVEIRA, L. C. de; ARAÚJO DIAS, M. S. de. Avaliação formativa em saúde: uma análise das evidências latino-americanas. **Saúde (Santa Maria)**, [s. l.], v. 47, n. 1, 2021. DOI: 10.5902/2236583465079. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaudae/article/view/65079>. Acesso em: 15 jul. 2025.

ILANGAKOON, C.; AJJAWI, R.; ENDACOTT, R.; REES, C. E. The relationship between feedback and evaluative judgement in undergraduate nursing and midwifery education: an integrative review. **Nurse Education in Practice**, [s. l.], v. 58, p. 103255, jan. 2022. DOI: 10.1016/j.nep.2021.103255.

MACKINTOSH-FRANKLIN, C. An evaluation of formative feedback and its impact on undergraduate student nurse academic achievement. **Nurse Education in Practice**, v. 50, p. 102930, 2021.

MALAU-ADULI, B. S. *et al.* Pharmacy students' perceptions of assessment and its impact on learning. **Currents in Pharmacy Teaching and Learning**, [s. l.], v. 11, n. 6, p. 571–579, 2019. DOI: 10.1016/j.cptl.2019.02.020.

MIRANDA, G. R. N. *et al.* Desafios do feedback na avaliação formativa, no programa interinstitucional de interação ensino-serviço-comunidade: perspectiva de alunos. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, 2020.

18

OLIVEIRA, P. J. C. **Ensino da física num curso superior de engenharia: na procura de estratégias promotoras de uma aprendizagem ativa.** 2009. 266 f. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Didática e Tecnologia Educativa, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2009.

OLIVEIRA, H. V.; SOUZA, F. S. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempo de pandemia (Covid-19). **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 5, 2020. Disponível em: <https://revista.ufrr.br/boca/article/view/OliveiraSouza/2867>. Acesso em: 23 maio 2025.

SCHLEGEL, E. F. M.; SELFRIDGE, N. J. Fun, collaboration and formative assessment: Skinquization, a class-wide gaming competition in a medical school with a large class. **Medical Teacher**, v. 36, n. 5, p. 447–449, 2014.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010. DOI: 10.1590/S1679-45082010RW1134.

SOUSA, M. N. A. S.; SANTOS, E. V. L. (orgs.). **Medicina e pesquisa: um elo possível.** Curitiba: Editora Prismas, 2016.

SUKHERA, J. *et al.* Implicit bias and the feedback paradox: exploring how health professionals engage with feedback while questioning its credibility. **Academic Medicine**, [s. l.], v. 94, n. 8, p. 1204–1210, 2019. DOI: 10.1097/ACM.0000000000002782.

YOUNG, J. Q.; SUGARMAN, R.; SCHWARTZ, J.; O'SULLIVAN, P. S. Overcoming the challenges of direct observation and feedback programs: a qualitative exploration of resident and faculty experiences. **Teaching and Learning in Medicine**, [s. l.], v. 32, n. 5, p. 541–551, 2020. DOI: 10.1080/10401334.2020.1767107.

¹**Marcus Vinícius Dutra dos Santos** <https://orcid.org/0000-0002-8470-769X>
Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação Trabalho e Inovação em Medicina-PPGETIM-Caicó- RN.

Atua como Coordenador da Farmácia Hospitalar do Hospital do Seridó, Caicó-RN e Farmacêutico plantonista da mesma unidade.

Contribuição de autoria: Colaborou com o texto na escrita do artigo.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9448017286121328>

E-mail: marcusdutras@gmail.com

19

ⁱⁱ**Gedson Nogueira Santos** <https://orcid.org/0000-0002-3564-7731>

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação Trabalho e Inovação em Medicina - PPGETIM-Caicó- RN

Atualmente exerce o cargo de Secretário Municipal de Saúde em Caicó.

Contribuição de autoria: Colaborou com o texto na escrita do artigo.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7220728642623616>

E-mail: santosgedson.sg@gmail.com

ⁱⁱⁱ**Janyne Teixeira de Araújo Fonseca** ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7981-1844>

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação Trabalho e Inovação em Medicina - PPGETIM-Caicó- RN

Atualmente atua como Diretora Executiva do Consórcio Interfederativo de Saúde do Seridó- CIS.

Plantonista no Hospital do Seridó desde 2021 como Assistente Social do NIR.

Contribuição de autoria: Colaborou com o texto na escrita do artigo.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7776070485195138>

E-mail: teixeirajanyne@gmail.com

^{iv}**Elzenir Pereira de Oliveira Almeida, ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2453-4691>

Universidade Federal de Campina Grande -Patos, Brasil/Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN-Caicó, RN, Brasil/ Centro Universitário de Patos, Patos, PB, Brasil

Professora Visitante em Colaboração no Programa de Pós-Graduação em Ciência e Saúde Animal - PPGCS**A/CSTR/UFCG e docente permanente Programa de Pós-Graduação em Educação, Trabalho e Inovação em Medicina- PPGETIM- Caicó-RN, Brasil

Contribuição de autoria: Metodologia, correções finais e revisão geral.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7650445471765986>

E-mail: elzenir.pereira@professor.ufcg.edu.br

Editora responsável: Genifer Andrade

Especialista ad hoc: Claudio Zarate Sanavria e Graça Vieira Guerra.

Como citar este artigo (ABNT):

SANTOS, Marcus Vinicius Dutra dos; SANTOS, Gedson Nogueira; FONSECA, Janyne Teixeira de Araujo; ALMEIDA, Elzenir Pereira de Oliveira. Utilização da avaliação formativa

Rev. Pemo, Fortaleza, v. 8, e15606, 2026

DOI: <https://doi.org/10.47149/pemo.v8.e15606>

<https://revistas.uece.br/index.php/revpemo>

ISSN: 2675-519X

Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.



e do feedback como instrumentos de ensino e aprendizagem na educação médica. **Rev. Pemo**, Fortaleza, v. 8, e15606, 2026. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/15606>

20

Recebido em 24 de maio de 2025.
Aceito em 17 de agosto de 2025.
Publicado em 05 de janeiro de 2026.

