



AVALIAÇÃO DA PRÁTICA DE FEEDBACK NAS DISCIPLINAS DE ENGENHARIA CIVIL

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2024.5324

Autores: THIAGO RODRIGUES SANTOS, ARIANA ROSELLA CERVINO, SAMIRA BRAGA MELO, MÁRCIO FARIAS ITALIANO DE ARAÚJO, WISLAYNE SOUZA ALVES

Resumo: A necessidade de práticas alternativas para avaliações no ensino superior é bastante discutida atualmente, sendo o feedback uma prática crescente no que se refere à contribuição ativa no processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, este estudo investiga a prática do feedback nas disciplinas de Engenharia Civil da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), visando compreender a contribuição dessa ferramenta no processo educacional. Além de uma revisão bibliográfica, a pesquisa envolveu a elaboração de um questionário, disponibilizado para os discentes e docentes do curso de Engenharia Civil. Foram obtidas trinta e uma respostas, incluindo três docentes e vinte e oito discentes, permitindo analisar suas percepções sobre o feedback. Percebe-se que, embora a maioria dos discentes receba feedback ao longo do curso, muitos o consideram ineficaz devido à falta de impacto ou ausência de feedbacks frequentes. Assim, a pesquisa destaca a importância do feedback para o desenvolvimento acadêmico, mas aponta a necessidade de melhorias na sua execução. Conclui-se que, para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, é essencial implementar estratégias que aumentem a eficácia do feedback, promovendo uma comunicação clara e assertiva entre docentes e discentes. Ademais, depreende-se que estudos futuros devem explorar métodos para ampliar a participação em pesquisas educacionais e investigar abordagens para otimizar a prática do feedback no ensino superior.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem; Feedback; Engenharia Civil; Avaliação Educacional

AValiação DA PRÁTICA DE FEEDBACK NAS DISCIPLINAS DE ENGENHARIA CIVIL

1 INTRODUÇÃO

Práticas avaliativas alternativas são constantemente discutidas no âmbito do ensino superior (Diana e Maria, 2013), dado que a interpretação dos alunos é variada e define as informações adquiridas por eles. Nesse quesito, o *feedback* surge como uma proposta de orientar o discente sobre seu progresso ou a falta dele, motivando a execução de atividades e os meios de obtenção para sua melhoria (Farias *et al.*, 2015).

O *feedback* é um ato de comunicação, logo o diálogo deve estar presente na linguagem utilizada para efetivá-lo (Flores, 2009). Nesse contexto, Zeferino *et al.* (2007) caracteriza o *feedback* como a informação fornecida ao aluno, a qual descreve e analisa seu desempenho em determinada situação ou atividade. Para Fluminham, Murgo e Fluminham (2018), o *feedback* tem como objetivo aumentar o conhecimento, as habilidades e a compreensão do aprendiz em relação ao conteúdo trabalhado.

Peixoto (2019) traz que a ferramenta *feedback* consiste no processo de obter determinado controle sobre um sistema a partir da inserção de seus resultados de seu próprio desempenho nele. O uso dessa ferramenta para melhoria do desempenho ou alteração da meta final de um dado cenário faz do *feedback* uma parcela na contribuição do processo ensino-aprendizagem.

O recebimento de *feedback*, segundo Flores (2009), implica numa necessidade de qualquer emissor de uma mensagem, sendo aquele tanto acerca da necessidade de melhorias como no que tange a aspectos positivos. Higgins, Hartley, e Shelton (2002) trazem que, em se tratando do ensino superior, é comum que os estudantes recebam muitos *feedbacks* escritos em seus trabalhos.

No que diz respeito ao processo ensino-aprendizagem, segundo Farias *et al.* (2015), é resultado de estudos que o *feedback* se mostra uma ferramenta eficaz para a obtenção de um melhor desempenho devido ao fato de tal ferramenta possibilitar uma ampliação do potencial de obtenção de conhecimento a partir da consciência das competências distintas e os domínios passíveis de aprimoramento.

Segundo Peixoto (2019), no contexto do ensino superior, é comum que os docentes universitários sejam selecionados em decorrência de sua especialização em determinado campo de conhecimento, além disso sua base para o ensino muitas vezes deriva da prática profissional que podem exercer em paralelo à docência. Peixoto (2019) atribui, ainda, a esse fato, a consequência de lacunas observadas no desempenho da docência pela falta do domínio na área educacional e ausência de formação pedagógica. Esse fenômeno pode ser observado em cursos de graduação em diversas áreas, dentre elas, a Engenharia Civil.

Pereira e Flores (2012) descrevem que existem várias formas de dar o *feedback*. No que se refere às práticas avaliativas, estes podem ser passados de forma individual, em grupo, oralmente ou por escrito. Ainda nessa conjuntura, os autores afirmam que os discentes se sentem mais confortáveis quando o *feedback* é dado individualmente, embora reconheçam que dado em grupo é mais enriquecedor. Para Vidal, Pereira e Babadopulos (2020) a implementação de *feedbacks* individuais e gerais na escrita de relatórios é uma metodologia eficaz, uma vez que, ao reunir os erros e aspectos positivos

mais comuns a serem discutidos, contribui para a melhora do desempenho na elaboração.

Uma das formas organizadas de fornecer o *feedback* é através do método SIC (Situação, Comportamento e Impacto), o qual consiste na execução do *feedback* em três etapas: descrever a situação específica em que o comportamento ocorreu, descrever o comportamento real e observável, e, por fim, descrever o impacto do comportamento, explicando os resultados positivos ou negativos que ele teve. De acordo com Campbell, Gentry, Young e Fleenor (2022) o método visa fornecer uma abordagem estruturada para o *feedback*, além de promover clareza e objetividade no processo.

A aplicação do *feedback* como metodologia de avaliação é uma prática que tem se destacado para o desenvolvimento acadêmico dos discentes no curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), o qual conta com cerca de 366 discentes e 45 docentes especializados na área. Diante disso, o presente trabalho apresenta como objetivo principal analisar e interpretar a prática do *feedback* nas disciplinas do curso de graduação em Engenharia Civil por parte dos discentes e docentes do curso.

2 METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem quali-quantitativa para analisar o entendimento do *feedback* pelos estudantes e professores do curso de graduação em Engenharia Civil da UFAL. A combinação de métodos qualitativos e quantitativos permite uma análise mais abrangente, capturando tanto a extensão quanto a profundidade das percepções dos discentes e docentes.

Inicialmente, com o intuito de obter o embasamento teórico acerca do assunto abordado, fez-se uma revisão de literatura em trabalhos anteriores que abordaram a temática da prática do *feedback* em sala de aula, esta foi realizada em bases de pesquisa como Google Acadêmico e *Research Gate*.

A execução da abordagem quali-quantitativa deu-se por meio da análise de dados referentes às percepções dos discentes e docentes quanto a prática do *feedback* como metodologia de ensino-aprendizagem. Para a coleta de dados foi elaborado e aplicado um questionário, por meio da plataforma *Google Forms* adaptado para o contexto do estudo, o qual contava com perguntas fechadas, que permitiram a quantificação das respostas, e questões abertas, fornecendo dados qualitativos. O questionário encontra-se exposto no Quadro 1.

Quadro 1 - Questionário disponibilizado para coleta de dados

Você é discente ou docente?
Se você for discente, em qual semestre você está?
Se você for discente, já recebeu <i>feedback</i> de tarefas, trabalhos e demais atividades em alguma disciplina?
Se você for docente, adota práticas de <i>feedback</i> em sala de aula?
Como você avalia a relação entre o <i>feedback</i> recebido e o aprendizado adquirido?
Explique os fatores que ocasionaram a resposta à pergunta anterior:
Como você avalia o processo de <i>feedback</i> dentro das disciplinas da graduação em engenharia civil?
Explique os fatores que ocasionaram a resposta à pergunta anterior:

Em sua opinião, quais são os elementos-chave de um feedback eficaz? Como você acha que o feedback deve ser dado e recebido?

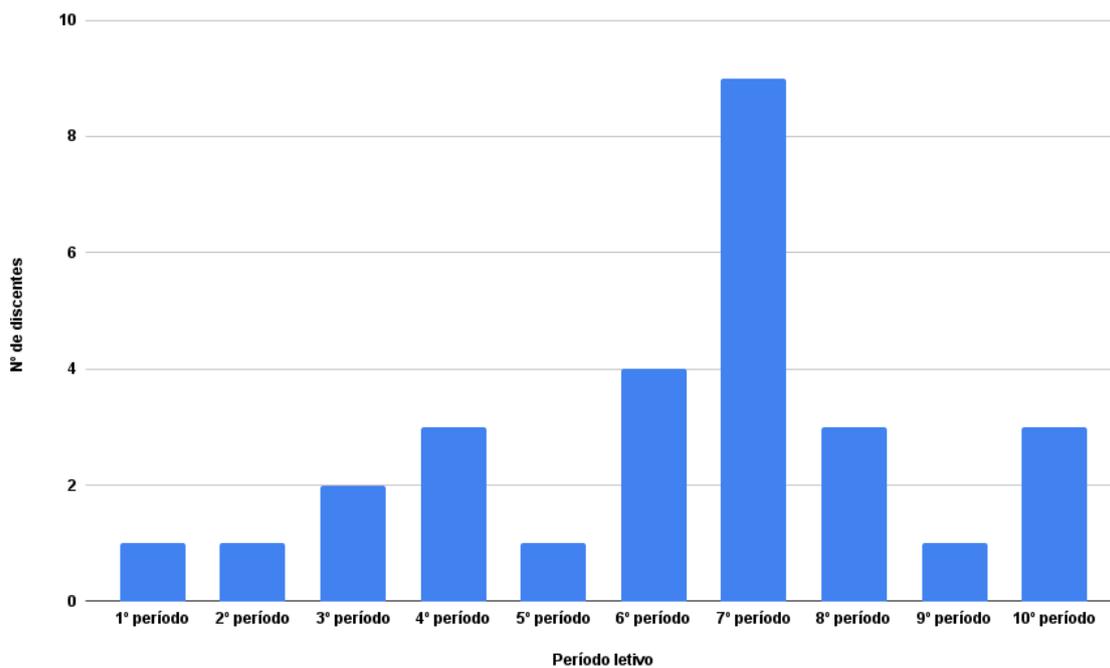
Com que frequência você recebe (se aluno) ou fornece (se professor) feedback das atividades desenvolvidas em sala de aula?

Há algo mais que você gostaria de compartilhar sobre avaliação, aprendizagem ou práticas de feedback no curso de engenharia civil?

Fonte: Autores (2024)

Após a obtenção das respostas, estas foram analisadas através das duas abordagens adotadas e as discussões foram pautadas em cima das percepções obtidas. A pesquisa contou com trinta e um participantes, sendo deste total vinte e oito discentes e três docentes. Dentre os discentes, o questionário foi disponibilizado para todos os graduandos do primeiro ao décimo período, podendo ser observada a distribuição dos discentes em cada período letivo na Figura 1:

Figura 1: Gráfico apresentando a distribuição dos discentes que responderam ao questionário.



Fonte: Autores (2024)

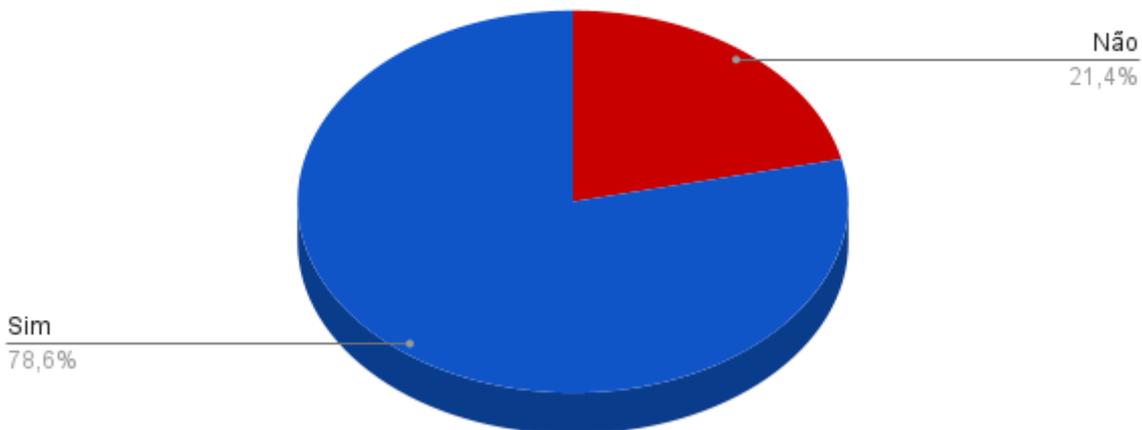
O objetivo do estudo foi informado aos participantes e estes contribuíram voluntariamente para a coleta de dados. Além disso, todas as respostas foram anônimas e analisadas confidencialmente. Contudo, uma vez que a participação foi voluntária o público alcançado foi limitado. Diante disso, o estudo propõe discutir acerca das percepções sobre o feedback e como este serve de ferramenta para o desenvolvimento pessoal e profissional.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como supracitado, a pesquisa contou com trinta e uma respostas, sendo três respostas provenientes de docentes e vinte e oito de discentes de variados períodos. A partir disso foi possível realizar a análise das percepções. Dentre essas, cita-se a visão de alunos e professores acerca do processo de *feedback* dentro das disciplinas da graduação em Engenharia Civil, o levantamento de quantos discentes alegam já ter recebido *feedbacks* nas atividades do curso, a frequência com que esses *feedbacks* são dados ou recebidos e quais os elementos-chave de um *feedback* na visão dos discentes e docentes.

No referente ao levantamento do número de alunos que alegam terem recebido *feedbacks* ao longo do curso, o gráfico apresentado na Figura 2 ilustra o resultado.

Figura 2: Gráfico apresentando as respostas a "Se você for discente, já recebeu *feedback* de tarefas, trabalhos e demais atividades em alguma disciplina?"

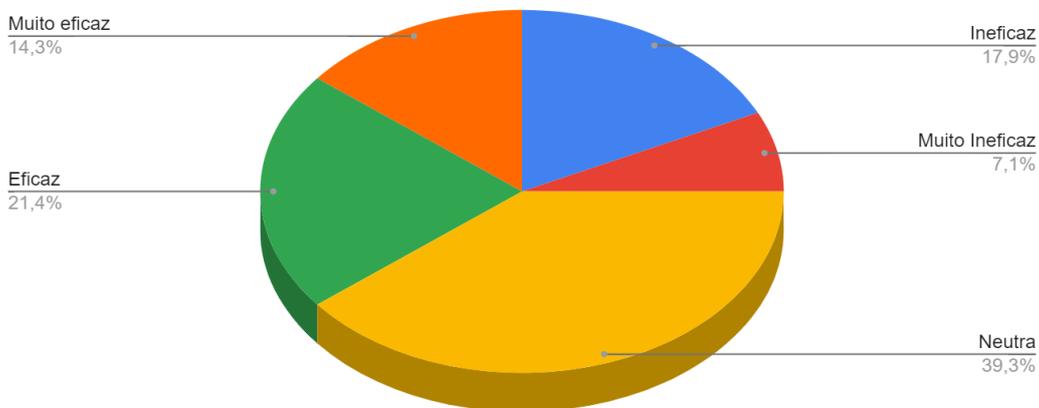


Fonte: Autores (2024).

Nota-se que, em geral, o número de discentes que indicaram ter recebido *feedbacks* em algum momento do curso supera o triplo do número daqueles que responderam que não. Dentre aqueles que apresentaram a negativa, notou-se que os períodos em que esses se encontram consistem no primeiro, terceiro, quarto, quinto e sexto período. Assim, o percentual obtido sugere que a prática do *feedback* é uma metodologia amplamente adotada no curso, a qual pode impactar positivamente no desenvolvimento acadêmico e contribuir para a melhora do aprendizado.

No que tange à avaliação do processo de *feedback* dentro das disciplinas da graduação em Engenharia Civil, a Figura 3 apresenta o gráfico da percepção discente em relação à pergunta.

Figura 3: Gráfico apresentando as respostas dos discentes a "Como você avalia o processo de feedback dentro das disciplinas da graduação em Engenharia Civil?"



Fonte: Autores (2024).

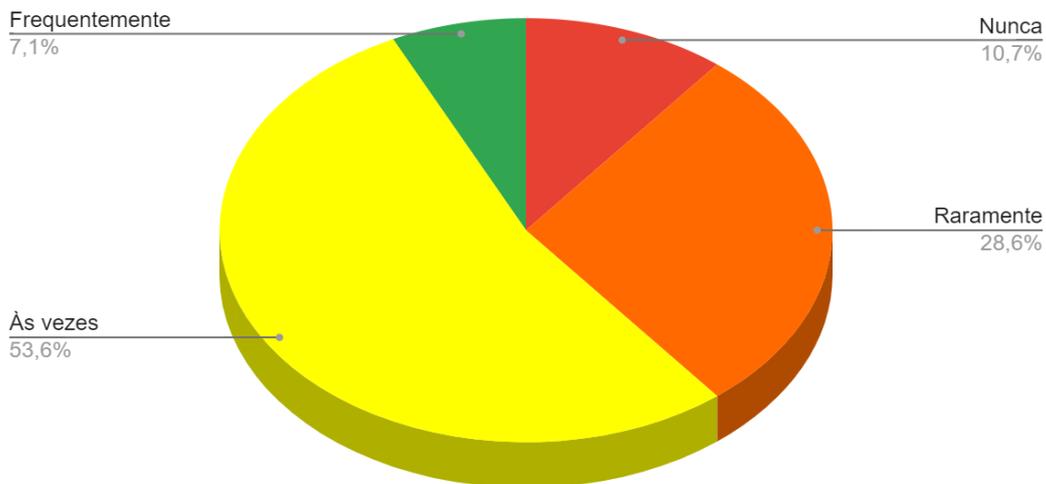
Tratando-se das respostas de “muito ineficaz” e “ineficaz” dos discentes, em sua totalidade, suas justificativas envolvem experiências dos participantes no curso, onde todos os entrevistados que assinalaram essas opções afirmam que o *feedback* é de alguma maneira ineficaz ou não ocorre dentro das disciplinas. Nas demais respostas, destaca-se um número de repetidos relatos de não recebimento de *feedbacks* em grande quantidade e comentários positivos em relação à metodologia, contudo, com algumas ressalvas à execução dessa.

A análise das respostas dos docentes para o mesmo questionamento foi desconsiderada, já que o número de respostas obtidas é insuficiente para representar a totalidade do quadro de professores do curso de Engenharia Civil da UFAL, tornando qualquer tipo de inferência inválida.

Em relação aos elementos-chave para o fornecimento de *feedbacks* foi destacado principalmente sobre a necessidade de realizá-lo individualmente, por meio de uma comunicação empática, clara, assertiva e não ofensiva, assim como deve ser focado na aprendizagem e melhoria do desempenho. A metodologia SCI foi citada por duas vezes como um bom método para a adoção dos *feedbacks* como técnica de aprendizado.

Por sua vez, a Figuras 4 remete aos resultados referentes à frequência que os *feedbacks* são recebidos pelos discentes.

Figura 4: Gráfico apresentando as respostas dos discentes a "Com que frequência você recebe feedback das atividades desenvolvidas em sala de aula?"



Fonte: Autores (2024).

Os dados encontrados a partir da análise permitem observar que, somente 7,1% dos discentes revelaram que recebem o *feedback* de forma frequente. Ainda é possível observar que 39,3% dos alunos afirmam que nunca receberam ou raramente recebem um *feedback* de seus professores. 53,6% dos entrevistados assinalaram que recebem *feedbacks* de maneira muito esporádica.

No que se refere ao *feedback* recebido e o aprendizado adquirido, houve apenas um recebimento de resposta que aponta essa relação de maneira negativa. No entanto, em análise da justificativa para tal resposta, nota-se que o participante critica, na verdade, a falta de um momento de *feedbacks* propriamente ditos. Ademais, as respostas, em sua maioria, citam o aperfeiçoamento, oportunidade de consertar erros de maneiras mais objetivas e compreensão acerca do processo de aprendizado como pontos fortes da metodologia de fornecimento de *feedbacks*. Diante disso, sugere-se que a relação possui uma percepção positiva por parte dos discentes.

A quantidade de respostas obtidas na pesquisa (28 discentes) não representa de forma abrangente o total de 366 alunos matriculados no curso de Engenharia Civil. Essa baixa taxa de resposta limita a generalização dos resultados e indica a necessidade de estratégias para aumentar a participação em futuras pesquisas e incentivar uma análise recorrente da prática, garantindo assim uma amostra mais representativa e conclusões mais robustas sobre a prática do *feedback* no curso.

4 CONCLUSÃO

Este estudo investigou a prática do *feedback* nas disciplinas do curso de graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), com o objetivo de compreender como discentes e docentes utilizam essa ferramenta no processo de ensino-aprendizagem, explorando a importância do *feedback* como uma forma de comunicação que contribui para o desenvolvimento acadêmico dos alunos.

A pesquisa, com 31 respostas, incluindo três de docentes e vinte e oito de discentes, permitiu a análise parcial das impressões quanto à execução do *feedback* nas

disciplinas de Engenharia Civil da UFAL, visto que o número de docentes entrevistados foi insuficiente para representar a totalidade. A grande maioria dos discentes relatou ter recebido *feedbacks* ao longo do curso, sugerindo que essa prática é amplamente adotada, porém, apontaram ineficácia devido à falta de impacto ou à ausência de *feedbacks*.

Outrossim, quanto à frequência que recebem as avaliações, apenas 7,1% dos discentes confirmaram o recebimento frequente do *feedback*; 39,3% dos discentes disseram nunca ou raramente receber *feedbacks*. A maioria dos discentes vê o *feedback* como positivo, destacando a necessidade de comunicação clara, assertiva e focada na aprendizagem. Houve uma percepção geral de que o *feedback* contribui para o aprimoramento acadêmico, apesar de algumas críticas a sua execução, a impressão externada corrobora com a afirmação feita por Farias *et. al.* (2015).

O estudo, apesar da baixa adesão às respostas, destaca a importância crucial do *feedback* no ensino superior, especialmente no curso de Engenharia Civil, reconhecido por promover o desenvolvimento acadêmico e profissional dos alunos. No entanto, muitos estudantes consideraram o *feedback* ineficaz, indicando a necessidade de avaliar e aprimorar sua execução. Consultar os professores também é fundamental, pois suas perspectivas podem revelar desafios e contribuir para estratégias que melhorem a eficácia do *feedback*, promovendo um processo mais consistente e benéfico para todos.

Assim, estudos futuros devem explorar métodos para aumentar a participação em pesquisas sobre práticas educacionais, investigar estratégias para aprimorar a eficácia do *feedback* e analisar as percepções dos professores sobre sua implementação.

5 AGRADECIMENTOS

Os autores expressam gratidão ao Programa de Educação Tutorial de Engenharia Civil, aos discentes e docentes do Centro de Tecnologia que contribuíram com este trabalho e à Universidade Federal de Alagoas por seu apoio essencial para o desenvolvimento deste estudo.

6 REFERÊNCIAS

CAMPBELL, M.; GENTRY, B.; YOUNG, S.; FLEENOR J. **Improve Talent Development With Our SBI Feedback Model.** Disponível em: <https://www.ccl.org/articles/leading-effectively-articles/sbi-feedback-model-a-quick-win-to-improve-talent-conversations-development/>. Acesso em 01 jun. 2024.

DIANA, Ribeiro-Pereira; MARIA, Assunção-Flores. **Avaliação e feedback no ensino superior: um estudo na Universidade do Minho.** Revista iberoamericana de educación superior, v. 4, n. 10, p. 40-54, 2013.

FARIAS, C. M. L.; CARDOSO, B. D. F.; DOS SANTOS NETO, E. T.; DE CARVALHO, R. B.; CURTIS, D. A. (2015). **Feedback no processo de aprendizagem: percepção dos estudantes de Odontologia em uma universidade brasileira.** Revista da ABENO, 15(3), 35-42.

FLORES, Angelita Marçal. O feedback como recurso para a motivação e avaliação da aprendizagem na educação a distância. In: **XV Congresso Internacional ABED de Ensino à Distância**. 2009.

FLUMINHAN, Carmem Silva Lima; MURGO, Camélia Santino; FLUMINHAN, Antonio. **O feedback como ferramenta avaliativa e motivadora no processo de aquisição de língua estrangeira**. Cadernos de Linguagem e Sociedade, v. 19, n. 2, p. 43-58, 2018.

Higgins, R., Hartley, P., & Shelton, A. (2002). **The conscientious consumer: Reconsidering the role of assessment feedback in student learning**. Studies in Higher Education, 27(1), 53–64.

PEIXOTO, Marisa Costa. **Avaliação do feedback como ferramenta de ensino e aprendizagem em um curso de Medicina**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, 2019.

VIDAL, Alexandre C. M.; PEREIRA, Tallys G.; BABADOPULOS, Lucas F. A. L. Efeito da implementação de feedbacks semanais sobre relatórios de práticas de laboratório de materiais de construção civil. In: **XLVIII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**. 2020.

ZEFERINO, Angélica Maria Bicudo; DOMINGUES, Rosângela Curvo Leite; AMARAL, Eliana. **Feedback como estratégia de aprendizado no ensino médico**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 31, p. 176-179, 2007.

EVALUATION OF THE FEEDBACK PRACTICE IN CIVIL ENGINEERING COURSES

Abstract: *The need for alternative practices for evaluations in higher education is widely discussed nowadays, with feedback being a growing practice regarding its active contribution to the teaching-learning process. In this context, this study investigates the practice of feedback in the Civil Engineering disciplines at the Federal University of Alagoas (UFAL), aiming to understand the contribution of this tool in the educational process. In addition to a literature review, the research involved the development of a questionnaire, made available to students and professors of the Civil Engineering course. Thirty-one responses were obtained, including three professors and twenty-eight students, allowing for an analysis of their perceptions of feedback. It is noted that although the majority of students receive feedback throughout the course, many consider it ineffective due to a lack of impact or the infrequency of feedback. Thus, the research highlights the importance of feedback for academic development but points out the need for improvements in its implementation. It is concluded that, to enhance the teaching-learning process, it is essential to implement strategies that increase the effectiveness of feedback, promoting clear and assertive communication between professors and students. Moreover, it is inferred that future studies should explore methods to increase participation in educational research and investigate approaches to optimize the practice of feedback in higher education.*

Keywords: *Teaching-Learning, Feedback, Civil Engineering, Educational Assessment*

