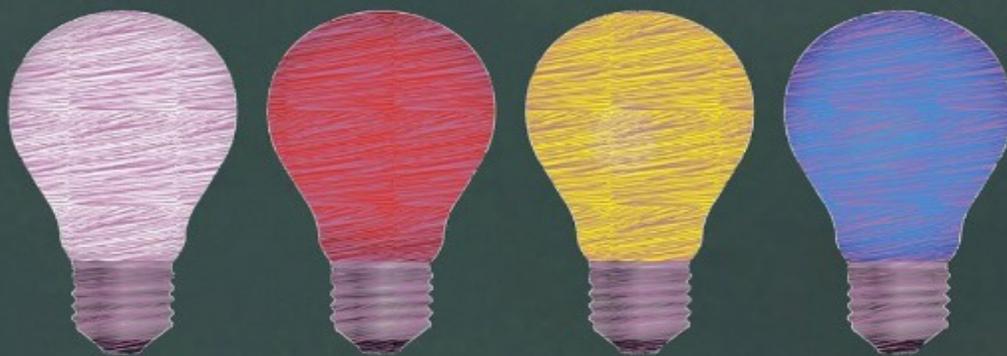


Metodologias e Práticas Pedagógicas:

EXPERIMENTAÇÕES CRIADORAS NA EDUCAÇÃO



Luciana Gonçalves de Oliveira Maraia

Liziany Müller

Juliane Paprosqui

Sidnei Renato Silveira

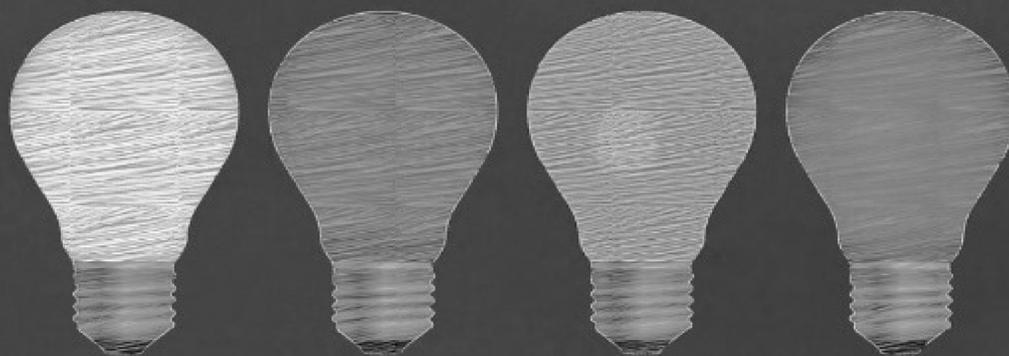
Adilson Cristiano Habowski

[Organizadores]

ARCO
EDITORES ● ● ●

Metodologias e Práticas Pedagógicas:

EXPERIMENTAÇÕES CRIADORAS NA EDUCAÇÃO



Luciana Gonçalves de Oliveira Maraia

Liziany Müller

Juliane Paprosqui

Sidnei Renato Silveira

Adilson Cristiano Habowski

[Organizadores]



ARCO
EDITORES ● ● ●

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Metodologias e práticas pedagógicas [livro eletrônico] : experimentações criadoras na educação / [organizadores] Luciana Gonçalves de Oliveira Maraia ... [et al.]. -- Santa Maria, RS : Arco Editores, 2022.

PDF

Outros organizadores: Liziany Müller, Juliane Paprosqui, Sidnei Renato Silveira, Adilson Cristiano Habowski

ISBN 978-65-89949-78-7

1. Educação 2. Educação - Finalidades e objetivos
3. Ensino - Metodologia 4. Prática pedagógica
I. Maraia, Luciana Gonçalves de Oliveira. II. Müller, Liziany. III. Paprosqui, Juliane. IV. Silveira, Sidnei Renato. V. Habowski, Adilson Cristiano

22-104159

CDD-371.3

Índices para catálogo sistemático:

1. Métodos de ensino : Educação 371.3

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

 **10.48209/978-65-89949-78-7**

Diagramação e Projeto Gráfico : Gabriel Eldereti Machado

imagem capa: www.canva.com

Revisão: dos/as autores/as.



Esta obra é de acesso aberto.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e a autoria e respeitando a Licença Creative Commons indicada.



10.48209/978-65-89949-78-B

CAPÍTULO 11

A IMPORTÂNCIA DO FEEDBACK PARA ESTIMULAR A APRENDIZAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIAS REALIZADAS NO ENSINO REMOTO

Sidnei Renato Silveira

Adriana Sadowski de Souza

Antônio Rodrigo Delepiane de Vít

Cristiano Bertolini

Vinicius Gadis Ribeiro

INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta um relato de experiências realizadas durante o isolamento social, devido à pandemia de COVID-19, em disciplinas do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UFSM (Universidade Federal de Santa Maria) – Campus Frederico Westphalen/RS. Desde março de 2020 as atividades presenciais foram suspensas e a UFSM adotou a modalidade de ensino remoto, por meio do REDE (Regime de Exercícios Domiciliares Especiais) (UFSM, 2020; UFSM, 2021).

O foco deste relato compreende o *feedback* das atividades desenvolvidas pelos alunos por meio do ensino remoto, utilizando o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) *Moodle*. O relato compreende as disciplinas SIN1046 Sistemas de Informação (pertencente ao 1º semestre do currículo do curso) e SIN1005 Paradigmas de Programação (5º semestre), ministradas no primeiro semestre letivo do ano de 2021.

O *feedback* é uma ferramenta importante para estimular a interação dos alunos, especialmente no ambiente virtual (GANDRA, 2015; PEREIRA *et al.*, 2017) e, segundo Daros e Prado (2015), permite integrar o aluno no processo avaliativo. Para tanto, durante as atividades realizadas nas disciplinas referidas anteriormente, os professores preocuparam-se em fornecer um *feedback* individualizado e de qualidade, para apoiar os processos de ensino e de aprendizagem.

As atividades foram desenvolvidas utilizando a metodologia da Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*) (BERGMANN, 2018; BERGMANN; SAMS, 2018), por meio de videoaulas, fóruns de discussão e estudos de caso.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Fluminhan, Arana e Fluminhan (2013):

“Em todos os aspectos da atividade humana, em todos os momentos em que há comunicação, é necessário que haja um *feedback* entre o emissor e o receptor da informação (ou retroalimentação, na tradução livre para o idioma português), seja para confirmar o que foi emitido, seja para orientar novas práticas ou para corrigir o que já foi dito ou executado” (p. 721).

O *feedback* deve permitir ao estudante identificar, de forma clara e objetiva, como melhorar sua aprendizagem e seu desempenho acadêmico. Além disso, deve ser utilizado para aumentar a motivação dos alunos e não apenas para a correção de erros. Este instrumento pedagógico deve ser utilizado de forma contínua, não apenas após a realização de uma prova ou no término de uma disciplina (DAROS; PRADO, 2015). Daros e Prado (2015) destacam que:

“Uma avaliação escrita, por exemplo, tem muito mais peso no aprendizado do aluno quando o professor retoma aquela avaliação, levantando as considerações em relação às questões, ou quando reforça o desempenho bom ou ruim de algum aluno ou da turma toda, ou quando refaz aquela avaliação e cria oportunidade para o aluno repensar ou até mesmo refazer aquela atividade” (p. 4).

O *feedback*, além de ser individualizado, precisa ser realizado periodicamente, especialmente quando se atua nas modalidades de ensino remoto ou na EaD (Educação a Distância), já que professores e alunos não possuem o contato presencial (GANDRA, 2015). Sendo assim, realizar *feedbacks* constantemente é importante para engajar o aluno nos processos de ensino e de aprendizagem e, também, para reduzir a evasão e estimular a interação (DOSE, 2017).

Dose (2017) destaca que o *feedback* pode ser: 1) formativo, visando a auxiliar o estudante a modificar o seu comportamento; 2) diretivo, apontando o que precisa ser corrigido e 3) sugestivo, trazendo comentários e sugestões que podem melhorar a qualidade do trabalho desenvolvido.

O *feedback* é um instrumento importante para estimular os processos de ensino e de aprendizagem, pois permite realizar um acompanhamento individualizado e qualitativo do rendimento acadêmico dos alunos. Esta avaliação qualitativa é diferente da avaliação tradicional, realizada apenas por meio de provas e notas. Esta avaliação qualitativa está definida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, no art. 24, parágrafo V, destacando que a verificação do rendimento escolar observará o seguinte critério: “avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais” (BRASIL, 1996).

Mason e Bruning (2003, citados por Dose, 2017), destacam que o *feedback* tem, como objetivo, o de auxiliar o aluno a identificar suas falhas e melhorar seu desempenho, buscar maneiras de corrigir o que não está correto e desenvolver o potencial desejado. Esse foi o objetivo do *feedback* fornecido nas disciplinas que compõem esse relato de experiências, visando a auxiliar os estudantes a construir o conhecimento, por meio das interações realizadas no AVA *Moodle*, a partir de diferentes atividades, tais como a construção de mapas mentais e a participação em fóruns de discussão.

RELATO DE EXPERIÊNCIAS

O relato de experiências aqui apresentado compreende as atividades desenvolvidas nas disciplinas SIN1046 Sistemas de Informação e SIN1005 Paradigmas de Programação, ofertadas no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UFSM/FW, no primeiro semestre letivo de 2021. Para dar conta da modalidade de ensino remoto, por meio do REDE/UFSM (UFSM, 2020; UFSM, 2021), os docentes utilizaram o AVA *Moodle*, além da realização de videoaulas gravadas e *on line* (*lives*), por meio da ferramenta *Google Meet*. As videoaulas foram disponibilizadas, também, por meio de um canal no *YouTube* (<https://www>.

youtube.com/channel/UCtmFlwTMWzy3UT9T44_p8sw). A Tabela 1 apresenta os dados quantitativos referentes aos recursos empregados nas referidas disciplinas.

Tabela 1 – Quantidade de Recursos Empregados nas Disciplinas

Recursos	Quantidade
Materiais didáticos - <i>Slides</i> com o conteúdo das aulas expositivas	18
Exercícios	13
Videoaulas (gravações utilizando o <i>Microsoft PowerPoint</i> e/ou o <i>Google Meet</i>)	43
Videoaulas (<i>lives</i> utilizando o <i>Google Meet</i>)	06
Fóruns de Discussão	05
Atividades de Pesquisa/Elaboração de Projetos	02
Exercícios Práticos utilizando <i>softwares</i>	05
Construção de Mapas Mentais	02
Tutoriais	01
<i>e-book</i> (elaborado pelos docentes das disciplinas)	01
TOTAL	96

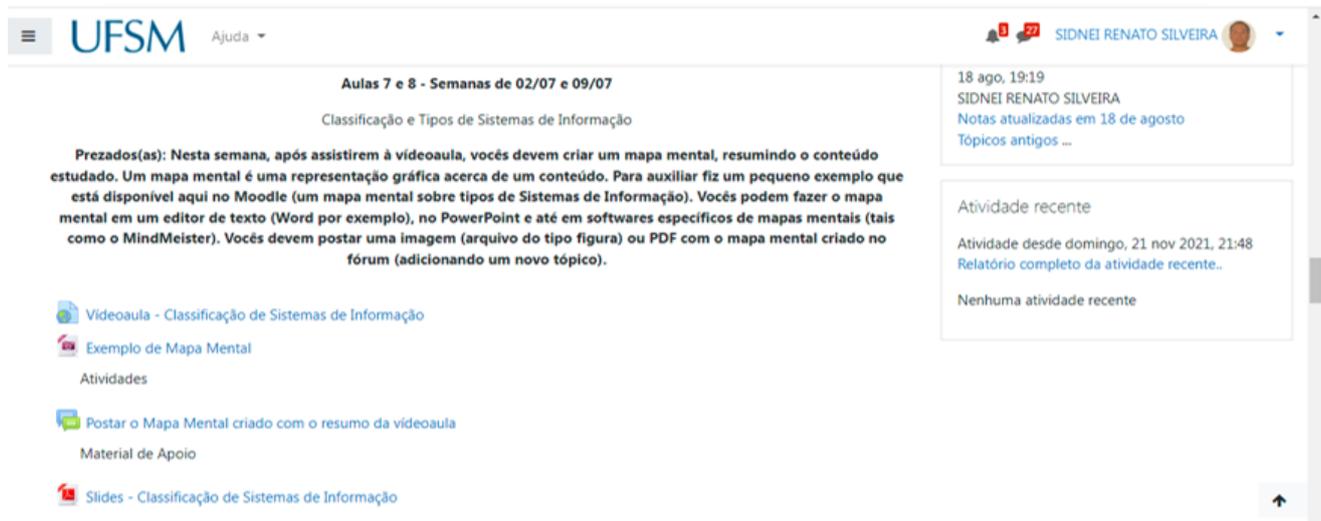
Fonte: Os autores, 2021.

A cada aula, disponibilizada no *Moodle*, os docentes incluíram uma explicação sobre o que seria estudado e quais atividades deveriam ser realizadas, além de *links* para acesso às videoaulas e materiais de apoio. Os materiais de apoio compreendiam *slides* desenvolvidos pelos professores e acesso a *e-books* e/ou apostilas, entre outros materiais. Cabe destacar que nem todos os materiais de apoio foram construídos pelos docentes, já que é possível utilizar uma série de materiais já disponíveis na *web*, como colocam Parreira, Falkembach e Silveira (2018). Entretanto, as videoaulas foram todas produzidas pelos docentes. Além disso, os 96 materiais destacados na Tabela 1 foram todos desenvolvidos pelos docentes das referidas disciplinas.

O *feedback* das atividades era individualizado, destacando os pontos positivos e/ou a melhorar. Para estimular a interação e a aprendizagem foram utilizadas diferentes estratégias pedagógicas, tais como a construção de mapas mentais e a participação em fóruns de discussão. Seguindo a metodologia ativa de aprendizagem da sala de aula invertida, os alunos foram estimulados a interagir após assistirem às videoaulas. De acordo com a proposta de Bergmann (2018), após as videoaulas os alunos tinham atividades que compreendiam participar de um fórum de discussão postando *três coisas novas que aprenderam* e, também, elaborando uma pergunta sobre o conteúdo estudado, entre outras.

A Figura 1 apresenta uma das atividades propostas para a disciplina SIN1046, compreendendo a construção de um mapa mental a partir de uma videoaula sobre a classificação de Sistemas de Informação.

Figura 1 – Exemplo de Atividade: construção de um mapa mental



Fonte: Os autores, 2021

A Figura 2 apresenta um dos mapas mentais desenvolvidos pelos alunos, na disciplina SIN1046. A Figura 3 apresenta um dos mapas mentais desenvolvidos na disciplina SIN1005, sobre uma linguagem de programação. Cada mapa mental foi avaliado individualmente, reforçando a importância de um *feedback* de qualidade, para estimular a interação e a aprendizagem.

Figura 2 – Exemplo de um Mapa Mental desenvolvido pelos Alunos da disciplina SIN1046



Fonte: Os autores, 2021

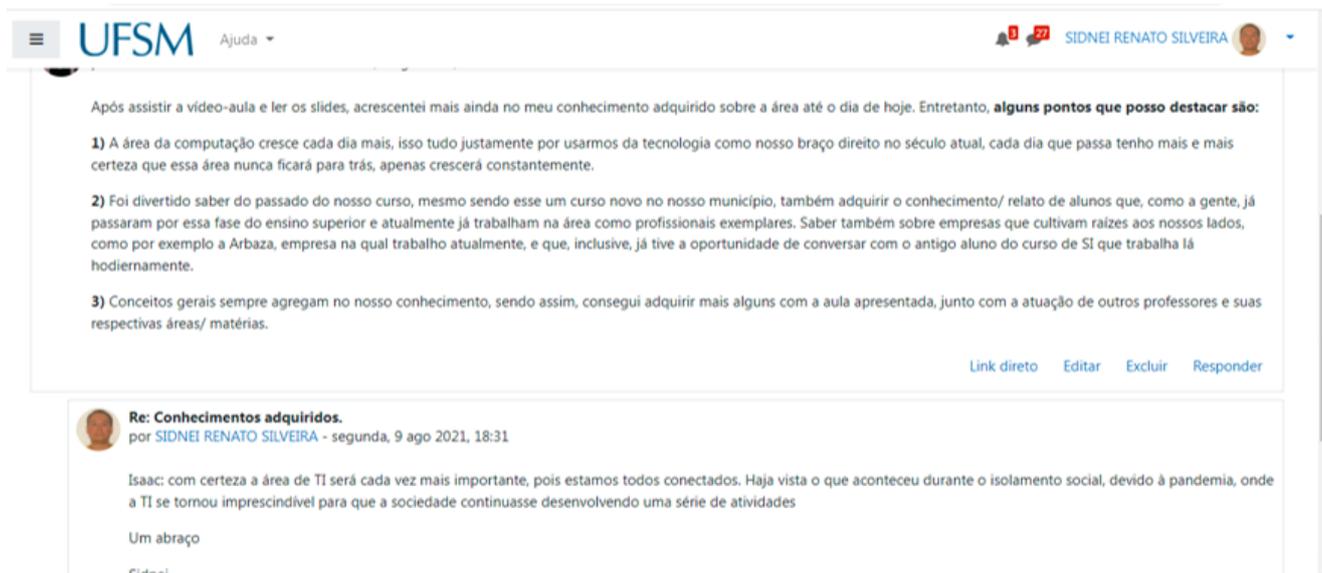
Figura 3 – Exemplo de um Mapa Mental desenvolvido pelos Alunos da disciplina SIN1005



Fonte: Os autores, 2021

Outra atividade proposta, também a partir de uma videoaula, foi a participação em fóruns de discussão. Foram realizados diferentes fóruns. Em um dos fóruns, cada aluno devia postar três coisas novas que aprendeu com a videoaula. (BERGMANN, 2018). Cada postagem do fórum foi respondida individualmente pelos professores das disciplinas. Com relação aos fóruns de discussão, foram realizados 4 fóruns, com um total de 135 interações. A Figura 4 mostra uma das postagens de um fórum da disciplina SIN1046 e o *feedback* realizado pelo professor.

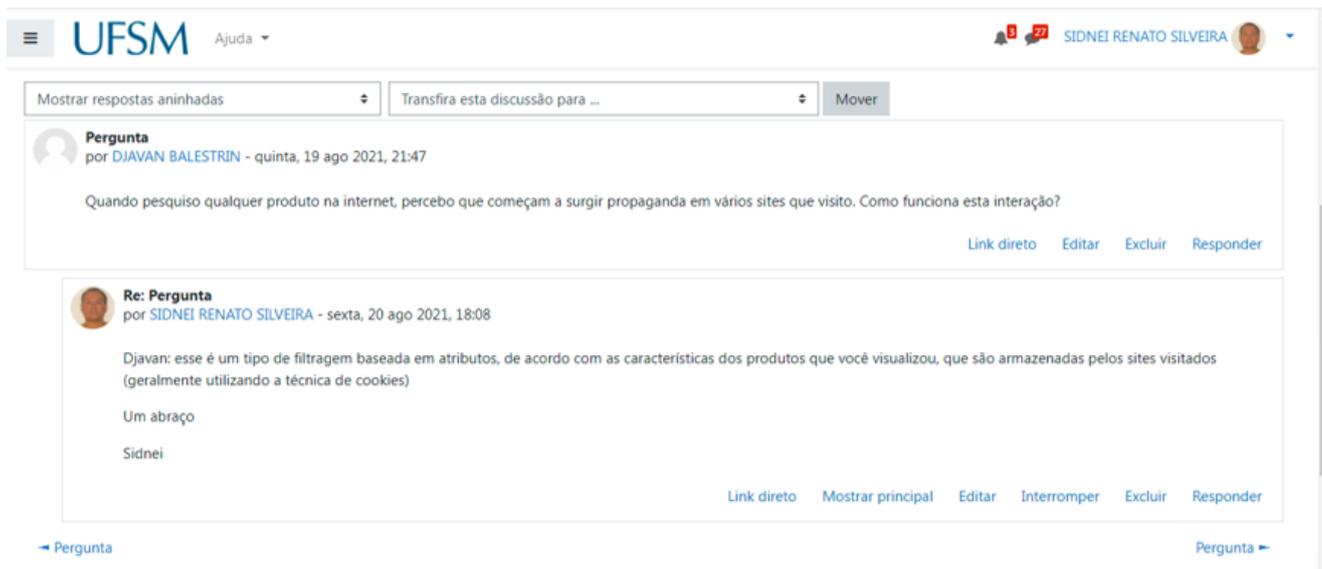
Figura 4 – Exemplo de Fórum na disciplina SIN1046



Fonte: Os autores, 2021

Outra proposta utilizando o fórum foi a de que cada aluno formulasse uma pergunta a partir de uma vídeoaula. Cada pergunta foi respondida pelos professores. A Figura 5 mostra uma das perguntas realizadas pelos alunos da disciplina SIN1046, a partir de uma vídeoaula sobre Sistemas de Recomendação (LORENZI; SILVEIRA, 2011).

Figura 5 – Exemplo de Fórum na disciplina SIN1046

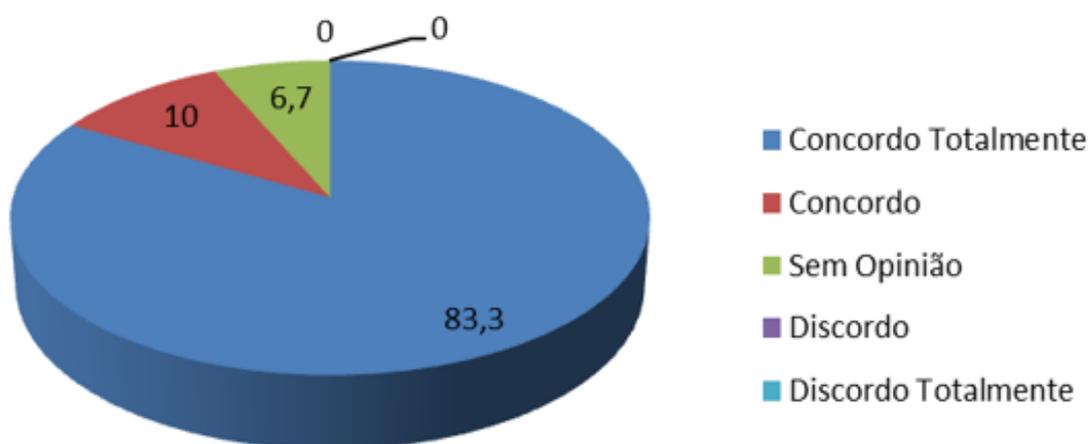


Fonte: Os autores, 2021

Matricularam-se na disciplina SIN1046, no primeiro semestre de 2021, 48 alunos e, na disciplina SIN1005, 46. No final do semestre letivo foi aplicado um instrumento de pesquisa, construído no *Google Forms* e disponibilizado de forma *on line*, para que os acadêmicos pudessem expressar suas opiniões sobre diferentes aspectos que compreenderam os processos de ensino e de aprendizagem na modalidade de ensino remoto. O instrumento contou com 11 perguntas fechadas, utilizando uma escala *Likert* de cinco pontos (DALMORO; VIEIRA, 2013) com as opções *Discordo Totalmente*, *Discordo*, *Sem Opinião*, *Concordo* e *Concordo Totalmente*. Dos 48 matriculados na disciplina SIN1046, 30 (representando 62,5%) preencheram o referido instrumento e, dos 46 matriculados na disciplina SIN1005, 21 (45,65%). Em cada uma das perguntas fechadas havia um espaço para justificar as respostas (opcional).

A pergunta número 5 do instrumento era específica sobre o *feedback*, tema desse relato: “O *feedback* (retorno do professor) com relação às atividades desenvolvidas foi adequado?”. A Figura 6 apresenta, de forma gráfica, os resultados obtidos na disciplina SIN1046, considerando 30 respondentes.

Figura 6 – Respostas dos Alunos da Disciplina SIN1046

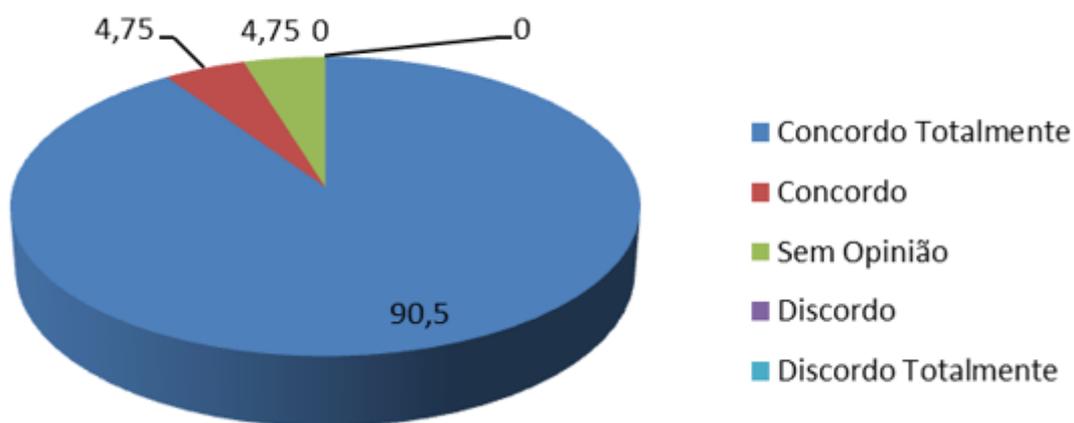


Fonte: Os autores, 2021.

De acordo com o gráfico da Figura 6, 83,3% dos respondentes (25 alunos) concordaram totalmente com a afirmação de que o *feedback* foi adequado, seguidos de 10% que responderam *concordo* (3 alunos) e 6,7% (2 alunos) que indicaram *sem opinião*.

A Figura 7 apresenta, de forma gráfica, os resultados obtidos na disciplina SIN1005, considerando 21 respondentes.

Figura 7 – Respostas dos Alunos da Disciplina SIN1005



Fonte: Os autores, 2021.

Analisando o gráfico da Figura 7, 90,5% dos respondentes (19 alunos) concordaram totalmente com a afirmação de que o *feedback* foi adequado, seguidos de 4,75% (1 aluno) que responderam *concordo* e 4,75% que indicaram *sem opinião*. Os resultados das duas disciplinas indicam um percentual elevado de estudantes que responderam *concordo totalmente* à pergunta relativa ao *feedback*.

Além da pergunta com respostas fechadas, havia um espaço para que os alunos fizessem comentários acerca do *feedback*. Os comentários dos alunos compreendem: “O Professor foi atencioso, sempre respondendo aos fóruns e encaminhando notícias sobre o andamento da disciplina”; “Seus retornos são importantes para sabermos se estamos aprendendo de fato o conteúdo”; “Essa questão foi simplesmente perfeita, sempre atento às colocações dos alunos

para responder e nos ajudar”; “Nota 10 também, super carinhoso e atencioso, dando dicas sempre que pode e conselhos sobre os determinados assuntos”; “O professor foi atencioso nas respostas dos fóruns”; “Ótimo *feedback*, o mesmo sendo feito de maneira individual para cada aluno, apontando pontos positivos e melhorias que podem ser feitas, tudo isso visando o melhor desempenho acadêmico do aluno em questão”; “Professor atualizou as notas com frequência e, quando preciso, até cobrou retorno das atividades. Senti que o professor foi totalmente compreensivo no meu caso, que acabei atrasando algumas atividades”.

As colocações dos estudantes evidenciam que o *feedback* fornecido pelos professores permitiu aos estudantes identificarem como melhorar sua aprendizagem e seu desempenho acadêmico, além de ser um instrumento utilizado para aumentar a motivação dos alunos e não apenas para a correção de erros, como apontam Daros e Prado (2015). Cabe destacar que os professores forneceram *feedback* de forma contínua, ao término de cada uma das atividades propostas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo apresentou um relato de experiências evidenciando a importância do *feedback* para estimular a aprendizagem, especificamente na modalidade de ensino remoto, desenvolvendo as estratégias pedagógicas por meio do AVA Moodle.

Flores (2009) destaca que o tempo de resposta e a qualidade do *feedback* do professor são dois aspectos motivacionais para o aluno, especialmente quando se está atuando em um ambiente virtual. Nesse sentido, cabe destacar que, nas referidas disciplinas desse relato, o *feedback* era realizado diariamente, sempre que havia a conclusão de uma das atividades por parte dos alunos. Além do *feedback* individualizado, ao término do prazo de conclusão de uma determinada atividade, os professores faziam um *feedback* geral, por meio do quadro de

avisos do *Moodle* (também denominado de fórum de notícias). Nesse *feedback* geral, os professores ressaltavam os principais pontos que foram estudados e apresentados pelos alunos, reforçando os conteúdos desenvolvidos.

Por fim, cabe destacar que o *feedback* pressupõe uma avaliação formativa, diferentemente das provas aplicadas ao final de um semestre (avaliação somativa). Vilela e Melo (2017) destacam que a prova não pode ser entendida como a única ferramenta capaz de definir ou não a aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, nas disciplinas que fizeram parte desse relato, não foram realizadas provas. A avaliação do rendimento acadêmico foi baseada em um conjunto de diferentes atividades, todas com *feedback* individualizado e realizado periodicamente, para estimular a interação e a aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BERGMANN, J. **Aprendizagem Invertida para resolver o Problema do Dever de Casa**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de Aula Invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BRASIL. **Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996**: estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 23 nov. 2021.

DALMORO, M.; VIEIRA, K. M. Dilemas na Construção de Escalas Tipo Likert: o Número de Itens e a Disposição Influenciam nos Resultados? **Revista Gestão Organizacional**, v. 6, n. 3 (2013), Rio de Janeiro: p. 161–174. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rgo/article/view/1386>. Acesso em: 03 set. 2021.

DAROS, F. A. G.; PRADO, M. R. M. **Feedback no Processo de Avaliação da Aprendizagem no Ensino Superior**. Anais do EDUCERE – XII Congresso Nacional de Educação. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17456_9283.pdf. Acesso em: 18 nov. 2021.

DOSE, E. M. C. A Importância do Feedback na Educação a Distância. **RPGE– Revista on line de Política e Gestão Educacional**, v.21, n.3, p. 1565-1571, set./dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/10973>. Acesso em: 18 nov. 2021.

FLORES, A. M. O Feedback como Recurso para a Motivação e Avaliação da Aprendizagem na Educação a Distância. **Anais do Congresso da Associação Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância – ABED**, 2009. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2009/CD/trabalhos/1552009182855.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2021.

FLUMINHAN, C.; ARANA, A. R. A.; FLUMINHAN, A. A Importância do Feedback como Ferramenta Pedagógica na Educação a Distância. **Anais do Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão**. 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/273711060_A_importancia_do_feedback_como_ferramenta_pedagogica_na_educacao_a_distancia. Acesso em: 19 nov. 2021.

GANDRA, D. C. A Importância do Feedback na Educação a Distância. **Revista Aprendizagem em EaD**, v. 4, n. 1, 2015. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/raead/article/view/6042/4640>. Acesso em: 24 nov. 2021.

LORENZI, F.; SILVEIRA, S. R. **Desenvolvimento de Sistemas de Informação Inteligentes**. Porto Alegre: UniRitter, 2011.

PARREIRA, F. J.; FALKEMBACH, G. A. M.; SILVEIRA, S. R. **Construção de Jogos Educacionais Digitais e Objetos de Aprendizagem**: um estudo de caso empregando Adobe Flash, HTML 5, CSS, JavaScript e Ardora. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2018.

PEREIRA, A. S.; PARREIRA, F. J.; BERTAGNOLLI, S. C.; SILVEIRA, S. R. **Metodologia da Aprendizagem em EaD**. Santa Maria, RS: UAB/NTE/UFSM, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/15809>. Acesso em: 15 abr. 2021.

UFSM. Universidade Federal de Santa Maria. **Resolução 024 de 11 de agosto de 2020**: Regula o Regime de Exercícios Domiciliares Especiais (REDE) e outras disposições afins, durante a Suspensão das Atividades Acadêmicas Presenciais em face da Pandemia da COVID-19. Disponível em: <https://portal.ufsm.br/documentos/download.html?jsessionid=03d73ba98226610100d73c9e39d1?action=arquivosIndexados&download=false&id=13137456>. Acesso em: 31 ago. 2020.

UFSM. Universidade Federal de Santa Maria. **Resolução 042/2021**: Estabelece que a Resolução N. 024, de 24 de 11 de agosto de 2020 passa a vigorar com as seguintes alterações. Disponível em: <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/proplan/resolucao-ufsm-n-042-2021/>. Acesso em: 04 set. 2021

VILELA, N. S.; MELO, G. F. A Contribuição do Feedback para a Avaliação da Aprendizagem no Contexto Universitário. **Anais do 3º Simpósio Avaliação da Educação Superior**. Florianópolis, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/179374/101_00650%20-%20ok.pdf?sequence=1. Acesso em: 24 nov. 2021.