

<https://doi.org/10.18222/dae.v33.9199>

AUTOAVALIAÇÃO E HETEROAVALIAÇÃO: UMA ABORDAGEM PRÁTICA NO ENSINO SUPERIOR

 LARISSA MEDIANEIRA BOLZAN^I

 WALTER RUBEN IRIONDO OTERO^{II}

 RAFAEL MONTEIRO BOTELHO^{III}

^I Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas-RS, Brasil; larissambolzan@gmail.com

^{II} Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas-RS, Brasil; wiriondo@gmail.com

^{III} Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas-RS, Brasil; rafaelmonteirobotelho@gmail.com

RESUMO

Esta pesquisa-ação teve como objetivo compreender o impacto dos mecanismos de autoavaliação e heteroavaliação no ensino superior, por meio de abordagem prática num curso de engenharia. Para tal, foram realizadas experiências em cinco semestres, sendo três ocorridos presencialmente e dois como ensino remoto (devido à pandemia de covid-19), na mesma disciplina do curso superior de Engenharia de Produção de uma instituição pública de ensino no Brasil. Como principais resultados, observou-se que as práticas de heteroavaliação e autoavaliação proporcionaram transparência ao processo de avaliação, potencializaram o aprendizado dos acadêmicos e fizeram com que eles mantivessem o comprometimento na tarefa proposta.

PALAVRAS-CHAVE AUTOAVALIAÇÃO • HETEROAVALIAÇÃO • ENSINO SUPERIOR • ENSINO REMOTO.

Como citar: BOLZAN, Larissa Medianeira; OTERO, Walter Ruben Iriondo; BOTELHO, Rafael Monteiro. Autoavaliação e heteroavaliação: uma abordagem prática no ensino superior. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, v. 33, e09199, 2022. DOI: <https://doi.org/10.18222/dae.v33.9199>

AUTOEVALUACIÓN Y HETEROEVALUACIÓN: ENFOQUE PRÁCTICO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

RESUMEN

Esta investigación-acción tuvo el objetivo de comprender el impacto de los mecanismos de autoevaluación y heteroevaluación en la educación superior por medio de un abordaje práctico en un curso de ingeniería. Para ello, se realizaron experimentos en cinco semestres; três de los cuales se realizaron presencialmente y dos como educación remota (debido a la pandemia de Covid-19), en la misma disciplina del curso superior de Ingeniería de Producción de una institución de educación pública en Brasil. Como principales resultados, se observó que los procesos de heteroevaluación y autoevaluación brindaron transparencia al proceso de evaluación, potenciaron el aprendizaje de los estudiantes y los hicieron mantener el compromiso en la tarea propuesta.

PALAVRAS-CHAVE AUTOEVALUACIÓN • HETEROEVALUACIÓN • EDUCACIÓN SUPERIOR • EDUCACIÓN REMOTA.

SELF-ASSESSMENT AND HETERO-ASSESSMENT: PRACTICAL APPROACH IN HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

This research aimed to understand the impact of self-assessment and hetero-assessment mechanisms in a higher education engineering course, through a practical approach. To this end, experiments in the same discipline of the Production Engineering higher course of a public education institution in Brazil were carried out in five semesters, three of which took place in person and two as remote teaching (due to the Covid-19 pandemic). The main results show that the processes of hetero-evaluation and self-evaluation provided transparency to the evaluation process, enhanced students' learning and made them maintain their commitment to the proposed task.

KEYWORDS SELF-ASSESSMENT • HETERO-ASSESSMENT • HIGHER EDUCATION • REMOTE EDUCATION.

Recebido em: 5 DEZEMBRO 2021

Aprovado para publicação em: 4 OUTUBRO 2022



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos da licença Creative Commons do tipo BY-NC.

INTRODUÇÃO

O ano de 2020 foi marcado pela propagação da covid-19, doença causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2), classificada como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Nesse contexto, a educação, em todos os níveis, precisou empreender mudanças sistemáticas para alcançar sua razão de ser. Este artigo é um relato de experiência, no ensino superior, acerca do desafio de manter o comprometimento de estudantes e potencializar seu aprendizado. A estratégia principal utilizada (e analisada) foi a avaliação formativa, mais especificamente os mecanismos de autoavaliação e heteroavaliação.

Torna-se importante, desde já, lançar luz sobre a definição de auto e heteroavaliação. A primeira é uma avaliação realizada pelo estudante sobre a sua aprendizagem; enquanto a segunda é uma avaliação que o estudante faz sobre o outro, dentro de uma dinâmica de trabalho (MAGALHÃES; BORGES-ANDRADE, 2001; MACHADO *et al.*, 2012).

Além de ter sido uma experiência que demonstrou potencial de manter o comprometimento e melhorar o aprendizado dos estudantes, pesquisas com foco nos mecanismos de auto e heteroavaliação são bem-vindas, uma vez que não são numerosas as investigações sobre esse tema. Magalhães e Borges-Andrade (2001) e Fernandes e Gaspar (2014) sinalizaram uma sensível escassez de pesquisas sobre os mecanismos de auto e heteroavaliação. Em 2021, foi realizada pesquisa no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), sob os termos “heteroavaliação” e “hetero-assesment”, sem restrição quanto à data de publicação, sendo encontradas menos de cem publicações. Esse resultado também justifica a construção da revisão de literatura com poucas referências e não tão atuais.

O objetivo do presente estudo é compreender o impacto da aplicação de mecanismos de auto e heteroavaliação no ensino superior. Para tanto, foram realizadas experiências em cinco semestres, na mesma disciplina do curso superior de Engenharia de Produção (EP) de uma instituição pública de ensino no Brasil. Essa disciplina tem, geralmente, entre cinquenta e sessenta alunos. Dos cinco semestres, três foram realizados na modalidade presencial e, posteriormente, dois por atividades em meios digitais, durante o processo de ensino remoto emergencial (ERE) deflagrado pela pandemia de covid-19.

As propostas de autoavaliação e heteroavaliação abordadas nesse trabalho foram aplicadas nos ensinamentos presencial e remoto emergencial, e também poderiam ser incorporadas na educação a distância. Contudo, cabe aqui fazer uma distinção entre os conceitos de educação a distância e ensino remoto emergencial, já que não podem ser compreendidos como sinônimos. Na educação a distância, os cursos são desenhados pensando *a priori* nessa modalidade, ou seja, a educação é concebida desde a sua gênese considerando alunos, professores e tutores interagindo em

processos de ensino e aprendizagem previamente idealizados para serem suportados por tecnologias da informação e comunicação (TIC), cuja modalidade é regulada por uma legislação específica. Já no ensino remoto emergencial, os docentes têm de adaptar os planos de ensino, que originalmente foram desenhados para a educação presencial, de forma que possam ser executados emergencialmente de forma remota, com o apoio das TIC.

A respeito do ERE, Behar (2020) afirma que é considerado remoto porque os professores e alunos foram impedidos por decreto de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus durante a pandemia; e é emergencial porque o planejamento pedagógico para o ano letivo teve de ser reformulado, adotando atividades pedagógicas mediadas pelo uso da internet, uma vez que o currículo da maior parte das instituições educacionais não foi criado para ser aplicado remotamente. Ou seja, no ERE, o ensino presencial físico precisou ser transposto para os meios digitais, de forma temporária, para que as atividades escolares não fossem interrompidas.

Portanto, a proposta de autoavaliação e heteroavaliação relatada neste artigo foi idealizada para o ensino presencial e posteriormente adaptada para o ensino remoto emergencial, durante a pandemia de covid-19. Em todos os semestres foram realizadas auto e heteroavaliação e construiu-se um índice para calcular a nota de cada estudante. Os mecanismos foram aplicados por meio de rubricas de avaliação disponibilizadas aos estudantes. A análise do impacto dos mecanismos ocorreu separadamente, e, em seguida, comparações foram feitas entre os resultados da oferta da disciplina na modalidade presencial e no formato remoto.

Na seção a seguir é feita a revisão de literatura, em que são explorados estudos sobre avaliação formativa e os mecanismos de auto e heteroavaliação. Na sequência, são discutidos o método, a forma como foi realizado o estudo e as justificativas para a escolha dos procedimentos. Em seguida, apresentam-se os resultados e, por último, as breves considerações a respeito da adoção de avaliação formativa e dos mecanismos de auto e heteroavaliação no ensino superior.

DISCUSSÃO TEÓRICA ACERCA DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR

Nesta seção são discutidos alguns fundamentos do processo de avaliação pedagógica em contextos de ensino superior. Dar-se-á ênfase à avaliação para as aprendizagens, em especial aos mecanismos de hetero e autoavaliação (SCRIVEN, 1967; FERNANDES, 1994, 2006, 2008; SIMONS, 1999; PERRENOUD, 2007; GIELEN *et al.*, 2011; FERNANDES; FIALHO, 2012; SILVA, 2012; BLACK; WILLIAM, 2013; VASCONCELLOS, 2014; SÁ; MONTEIRO; LOPES, 2014).

Constituem processos avaliativos a avaliação das aprendizagens e a avaliação para as aprendizagens. A primeira – também chamada de avaliação somativa – é um processo que culmina na categorização dos aprendizados e, por consequência, na segregação ou hierarquização de estudantes. Já a avaliação para as aprendizagens corresponde a um processo formativo, que alimenta e retroalimenta os processos de ensino e aprendizagem. Segundo Fernandes (2012), a avaliação para as aprendizagens, ou avaliação formativa, permite que professores e estudantes conheçam os resultados do aprendizado e regulem o processo.

Para Perrenoud (2007), Fernandes (2008) e Bolzan, Fernandes e Antunes (2019), no contexto do ensino superior ainda é predominante a avaliação das aprendizagens, isto é, um processo classificatório que introduz um ponto de ruptura a fim de criar grupos homogêneos, segregando bons e maus desempenhos e, por consequência, bons e maus estudantes (VASCONCELLOS, 2014). De acordo com a pesquisa empírica desenvolvida por Bolzan, Fernandes e Antunes (2019), os estudantes têm uma apreciação negativa acerca do processo de avaliação das aprendizagens. Quanto à avaliação das aprendizagens, os estudantes fizeram referência à “[...] predominância da memorização como meio de ‘aprender’ os conteúdos para obter aprovação e boas classificações nas disciplinas” (BOLZAN; FERNANDES; ANTUNES, 2019, p. 398). Além disso, os estudantes apontaram que o processo de avaliação no nível superior não está integrado com os processos de aprendizagem e de ensino.

A adoção de uma avaliação para as aprendizagens no ensino superior justifica-se não só pelo fato de ser um processo que alimenta os processos de aprendizagem e de ensino, permitindo ajustes, mas também porque os estudantes desenvolvem diferentes tipos de aprendizagens (cognitivas, afetivas, sociais, emocionais) e não exclusivamente aquela referente ao conteúdo. A avaliação para as aprendizagens possibilita apreciação de competências metacognitivas e socioafetivas (BLACK; WILLIAM, 2013).

Torna-se importante lançar luz sobre os principais efeitos da avaliação formativa no desenvolvimento das aprendizagens dos estudantes no ensino superior. Nesse sentido, Fernandes (2015b) menciona que há uma base empírica sólida mostrando que os estudantes do ensino superior podem aprender mais e com mais profundidade se as práticas de avaliação e de ensino forem mais integradas e/ou articuladas e se os estudantes forem mais ativamente envolvidos no desenvolvimento das suas aprendizagens e da avaliação do seu trabalho e do trabalho dos colegas.

De acordo com a meta-análise desenvolvida por Black e William (1998), os resultados de uma avaliação formativa e integrada são: a) contribuem para melhorar muito a aprendizagem de todos os estudantes; b) os alunos que normalmente têm maiores dificuldades de aprendizagem são os que mais se beneficiam das práticas sistemáticas de avaliação formativa na sala de aula; e, c) em geral, os estudantes que

vivenciam a experiência da avaliação formativa apresentam melhores resultados em avaliações externas.

Na concepção de Fernandes (2006), a avaliação formativa é uma avaliação interativa e contínua (FERNANDES, 1994, 2008; BLACK; WILLIAM, 2013), cuja atenção é voltada para os processos cognitivos dos discentes. Todo o processo é acompanhado por *feedback* e mecanismos de regulação/ajuste constantes, com o objetivo de dar suporte à construção do conhecimento, acrescentando a esses mecanismos a autoavaliação e a heteroavaliação (PERRENOUD, 2007; FERNANDES, 1994, 2008; BLACK; WILLIAM, 2013). É importante destacar que os mecanismos de auto e heteroavaliação não têm natureza unilateral, ou seja, o docente não tem todo o controle sobre a avaliação, partilhando o poder de avaliar com os estudantes, que, desse modo, são chamados a participar ativamente na sua avaliação e na dos seus colegas (SIMONS, 1999; PERRENOUD, 2007; FERNANDES, 2008).

Magalhães e Borges-Andrade (2001) e Machado *et al.* (2012) explicam que o processo de autoavaliação é uma avaliação realizada pelo sujeito acerca de sua aprendizagem, dando suporte ao desenvolvimento de autoimagem e autocrítica, além de sinalizar aspectos afetivos dos processos de ensino e aprendizagem. A heteroavaliação é a avaliação sobre o outro, realizada por todos que fazem parte de determinada dinâmica, ou seja, é uma avaliação dentro do grupo de trabalho.

Sobre o mecanismo de heteroavaliação, Silva (2012) adota a concepção de Gielen *et al.* (2011). Assim, para os autores, os objetivos da heteroavaliação são cinco: i) é uma ferramenta de controle social, fazendo com que os estudantes se sintam motivados e ativamente envolvidos na tarefa, tornando a avaliação um objetivo secundário; ii) trata-se da complementaridade da avaliação do docente; iii) torna a avaliação um método de aprendizagem; iv) desenvolve a criticidade no estudante, ou seja, o estudante aprende a avaliar; e v) constitui uma ferramenta de participação ativa. Na prática, a heteroavaliação tende a limitar o descomprometimento com o trabalho.

Para realizar auto e heteroavaliação, Fernandes e Gaspar (2014) e Fernandes (2015a) destacam a necessidade de o docente criar ambiente e direcionamentos que permitam aos alunos refletir de forma sistemática sobre seu processo de aprendizagem, bem como sobre o de seus colegas. No trabalho de Fernandes e Gaspar (2014), foi empreendida uma análise de teses defendidas entre 2001 e 2010. Dos nove trabalhos analisados, apenas um criou condições para a realização de auto e heteroavaliação. Ainda assim, a maioria das investigações apontou que envolver os estudantes no processo de avaliação potencializa o aprendizado e o comprometimento (FERNANDES; GASPAR, 2014).

No que se refere aos direcionamentos, para realizar a auto e a heteroavaliação, a literatura sugere a utilização de rubricas de avaliação. Brookhart (2013), Fernandes

(2015a, 2021) e Nicola e Amante (2021) definem rubricas de avaliação como o estabelecimento de critérios de avaliação que sinalizam aprendizagem. Isso significa que a rubrica de avaliação é um instrumento que lista as competências a serem avaliadas em cada atividade proposta, de forma a dar suporte ao processo de avaliação de uma grande diversidade de produções e desempenhos dos alunos (BROOKHART, 2013; FERNANDES, 2021). Nesse sentido, Trincherro (2020) explica que uma rubrica, quando bem construída, faz com que o discente entenda se errou, como errou, onde errou e orienta para um melhor desempenho. A clarificação de *feedbacks* mostra no que os estudantes devem focar quanto ao aprendizado ou à motivação (FERNANDES, 2015a, 2021).

No que se refere ao processo de avaliação para as aprendizagens, Fernandes e Gaspar (2014) e Fernandes (2015a) destacam a necessidade de diversificar a coleta de informações, isto é, utilizar vários instrumentos para promover a verificação de aprendizagem. São exemplos desses instrumentos: testes, portfólios, dramatizações, apresentações, investigações, relatórios, entre outros (BLACK; WILIAM, 2006; FERNANDES, 2005; GIPPS, 1994). Souza (2013) complementa ao enfatizar a necessidade de o instrumento de verificação apresentar relação com o contexto e os processos de ensino e aprendizagem.

Quanto às consequências da utilização de mecanismos de hetero e autoavaliação, Fernandes (2015a) sinaliza que, a partir da autoanálise e análise dos aprendizados do outro, os estudantes compreendem em que situação se encontram e o que devem buscar acerca do aprendizado. Meneses e Abbad (2003) apontam como efeitos o impacto positivo no desempenho, na motivação e na autoconfiança. No mesmo sentido, Batista *et al.* (2005) e Pereira *et al.* (2014) complementam com o desenvolvimento de liderança, autonomia no aprendizado, consciência de aprendizado, autocrítica, habilidades de comunicação, criatividade, competência de resolução de conflitos e trabalho em equipe.

Mesmo que a maioria dos estudos mostre que os professores reconhecem quão positivas são as consequências da utilização de práticas de avaliação formativa, como os métodos de auto e heteroavaliação, em geral os profissionais utilizam a avaliação das aprendizagens, somativa, verificando a aprendizagem por meio de apenas um instrumento – a prova (FERNANDES; GASPAR, 2014; BOLZAN; FERNANDES; ANTUNES, 2019). Além disso, os estudantes raramente são envolvidos no processo de avaliação de sua aprendizagem (FERNANDES; GASPAR, 2014). Fernandes e Gaspar (2014) e Bolzan (2017) evidenciam que os motivos que levam à não utilização da avaliação formativa nos cursos superiores são a limitação acerca do tempo e da formação para planejamento e o uso dos referidos métodos.

O MÉTODO DA PESQUISA

A investigação foi desenvolvida de acordo com os princípios da pesquisa-ação, em que a pesquisadora e coautora deste trabalho desempenhou também o papel de docente encarregada das turmas sob análise. Segundo Engel (2000), pesquisa-ação é um tipo de pesquisa participante engajada, que procura unir a pesquisa à prática (ou ação), ou seja, desenvolver o conhecimento e a compreensão como parte da prática. Portanto, é uma maneira de fazer pesquisa em situações em que também se é uma pessoa da prática que deseja melhorar a compreensão desta. A pesquisa-ação surgiu da necessidade de superar a lacuna entre teoria e prática, caracterizando-se por procurar intervir na prática de modo inovador no decorrer do próprio processo de pesquisa e não apenas como possível consequência na etapa final do projeto.

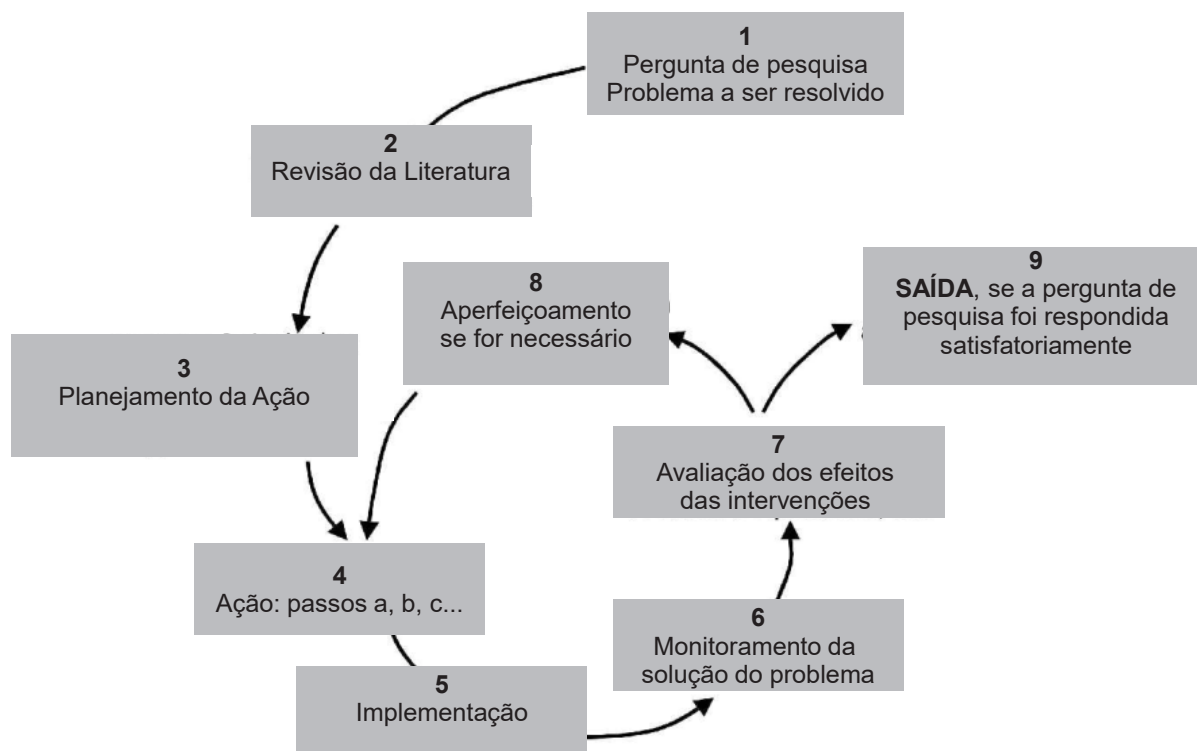
A pesquisa-ação é uma estratégia de intervenção social em que os envolvidos podem discutir e refletir sobre seus próprios problemas em busca de soluções. O método permite que os pesquisadores e os sujeitos envolvidos na pesquisa interajam e interfiram no seu próprio ambiente, sem, contudo, separar a pesquisa da ação pensada para a solução do problema, instrumentalizando-os para serem capazes de, partindo da situação-problema, mobilizar conhecimentos e experiências – teoria e prática – na busca da transformação da realidade. O método também contribui para ampliar o conhecimento dos pesquisadores, bem como o nível de consciência dos participantes, ajudando-os a avançar, tornando-os autônomos, capazes de pensar e decidir sobre suas realidades, por meio do trabalho coletivo e participativo. Os pesquisadores devem observar detalhadamente as etapas previstas e propostas para a organização e o desenvolvimento da pesquisa, garantindo a rigorosidade correspondente (CORRÊA; CAMPOS; ALMAGRO, 2018).

Nas palavras de Tripp (2005, p. 446), “[...] pesquisa-ação é uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática”, atendendo, evidentemente, aos critérios comuns a outros tipos de pesquisa acadêmica, ou seja, enfrentar a revisão pelos pares quanto a procedimentos, significância, originalidade, validade, etc. Contudo, é preciso entender que a pesquisa-ação, embora tenda a ser pragmática, se distingue claramente da prática e, mesmo sendo pesquisa, também se diferencia da pesquisa científica tradicional, principalmente porque a pesquisa-ação, ao mesmo tempo, altera o que está sendo pesquisado e é limitada pelo contexto e pela ética da prática (TRIPP, 2005).

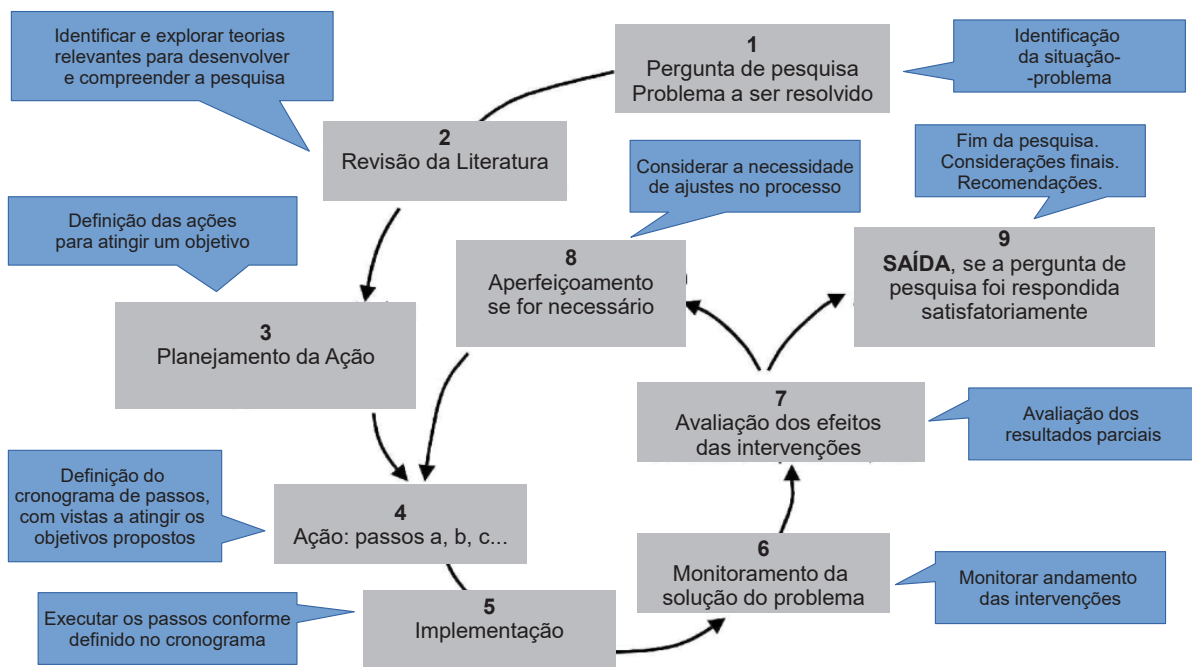
Ou seja, é preciso evidenciar que a pesquisa-ação não oferece as mesmas garantias de confidencialidade e anonimato das informações se comparada com outros métodos de pesquisa. Isso exige que o pesquisador discuta e negocie tais aspectos antes de iniciar seus trabalhos. Aliás, a própria concepção de que os sujeitos envolvidos na pesquisa tomam parte nos relatos de estudo deixa-os em uma situação incomum quanto ao sigilo (MELO; MAIA; CHAVES, 2016).

Assim, na Figura 1, são apresentadas as etapas sugeridas por McKay e Marshall (2001) para uma pesquisa-ação, e a Figura 2 mostra o *framework* da pesquisa em tela. Inicialmente, foi definido o objetivo a ser atingido na pesquisa: compreender o impacto dos mecanismos de autoavaliação e heteroavaliação no ensino superior. Na sequência, os pesquisadores se engajaram na revisão da literatura, esclarecendo questões e identificando as estruturas teóricas existentes relevantes para a pesquisa; esta etapa que foi apresentada neste artigo, no capítulo da discussão teórica. Dessa revisão preliminar surgiu um referencial teórico por meio do qual foi investigado o tema de interesse da pesquisa. A partir daí, foi planejado e elaborado um projeto de pesquisa que definiu um cronograma com as ações (autoavaliações e heteroavaliações) que seriam propostas para a sua posterior execução. Foram monitoradas as intervenções e analisados seus efeitos, até a obtenção de informações que possibilitaram atingir o objetivo da pesquisa.

FIGURA 1 - Etapas da pesquisa-ação



Fonte: Adaptado de McKay e Marshall (2001).

FIGURA 2 - *Framework* da pesquisa

Fonte: Adaptado de McKay e Marshall (2001).

Quando uma ação é realizada, o pesquisador permanece ciente de sua perspectiva teórica particular. Essas ações são monitoradas em termos de interesses de pesquisa e avaliadas pelo efeito que a intervenção teve em termos das questões de pesquisa. Se tais questões puderem ser respondidas ou resolvidas satisfatoriamente, ou de alguma forma iluminadas ou mesmo reformuladas, o pesquisador deixa o ambiente organizacional. Caso contrário, o investigador modificará seus planos e projetos para buscar mais explicações. Assim começa outro ciclo de pesquisa-ação (McKAY; MARSHALL, 2001).

Quanto à utilização da pesquisa-ação na área da Engenharia de Produção, Gibertoni (2012) acredita que os resultados obtidos por meio desse método são de fato diferenciados daqueles alcançados a partir de outro método. Complementando, o autor considera que existe certo fascínio quanto à possibilidade de realização de uma pesquisa voltada para ações práticas, que culminam com a obtenção de conhecimentos e resultados que ultrapassam dados meramente informacionais, alcançando informações oriundas de uma ação planejada e executada coletivamente, sendo que a visão da equipe prevalece sobre a do pesquisador.

Thiollent e Colette (2014) comentam que, para renovar e consolidar a pesquisa-ação na área da educação, algumas condições precisam ser reunidas, entre as quais o uso de meios informacionais, audiovisuais ou multimeios. Ou seja, a pesquisa-ação pode ser auxiliada por recursos de tecnologia da informação, contudo os autores entendem que esse auxílio deve ser bem delimitado, porque sempre se pressupõe uma forte interação social que nenhuma tecnologia pode substituir. Os

autores, ainda, alertam que as situações baseadas exclusivamente em tecnologia de informação parecem não ter um efeito educacional duradouro, comparável aos da educação presencial e participativa, com múltiplas interações internas e externas à escola. Entretanto, a situação decorrente da crise sanitária da covid-19 nos obriga a mudar essa perspectiva limitante dos recursos tecnológicos e aceitar as interações em redes sociais e ambientes digitais como um novo normal que será duradouro e cada vez mais arraigado na sociedade.

De fato, mesmo nas etapas da pesquisa em tela, realizadas antes do surgimento da pandemia de covid-19, ou seja, durante as aulas presenciais, pesquisadores e alunos interagem presencialmente e também no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Moodle, utilizando diversos recursos disponíveis para implementar laboratórios de avaliação.

Ainda cabe destacar que, por se tratar de um processo participativo, à primeira vista a pesquisa-ação é mais trabalhosa, requerendo tempo, envolvimento e atenção a cada passo da ação educativa. Contudo, a participação em uma pesquisa-ação, além de ganhos simbólicos, possibilita aos atores promoverem e desenvolverem hábitos críticos construtivos, necessários na gestão e na produção de conhecimento. Cabe apontar, ainda, que a diversidade cultural dos participantes, de seus comportamentos e das formas de expressão deve ser respeitada e fortalecida e que, por consequência, os proponentes da pesquisa-ação costumam ter uma preocupação centrada em valores humanistas e não em valores de mercado e poder (THIOLLENT; COLETTE, 2014).

EXPERIÊNCIA COM AUTO E HETEROAVALIAÇÃO

A experiência com heteroavaliação vem sendo realizada desde o início do segundo semestre de 2018, na disciplina de *Marketing Aplicado* do curso superior de Engenharia de Produção na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). A disciplina tem quatro créditos (68 horas), sendo ofertada, originalmente, na modalidade presencial e, para os acadêmicos, é sugerido cursá-la no segundo semestre de EP.

No segundo semestre de 2018 e primeiro e segundo de 2019, a disciplina foi ministrada presencialmente. Em razão da situação excepcional decorrente da pandemia de covid-19, que impôs restrições de locomoção e isolamento social, a UFPEL implementou o ensino remoto emergencial, e, assim, as disciplinas que não possuíam carga horária prática poderiam ser oferecidas em meios digitais (BRASIL, 2020). Dessa forma, nos dois semestres de 2020 a disciplina de *Marketing Aplicado* foi ofertada totalmente no ensino remoto – ERE/1 e ERE/2. Isso permitiu comparar as experiências com a utilização da heteroavaliação na modalidade presencial e no ensino remoto, e, portanto, esta seção foi subdividida na descrição das experiências realizadas nas duas modalidades.

Experiência com auto e heteroavaliação na modalidade presencial

A experiência é iniciada no primeiro dia de aula com uma explicação a respeito da heteroavaliação: seu conceito, os motivos de sua utilização e o modo como deve ser empregada. Uma explicação também foi colocada no plano de ensino e, logo na primeira aula, foram disponibilizadas rubricas de avaliação que dão suporte a todo o processo de heteroavaliação, servindo como guia para análise de comportamento e desempenho acadêmico, tal como sugerem os trabalhos de Fernandes (2015a, 2021) e Nicola e Amante (2021).

No segundo semestre de 2018 e no primeiro e segundo de 2019, foram disponibilizados aos acadêmicos matriculados na disciplina de *Marketing* Aplicado, na plataforma Moodle, um polígrafo autoral com todo o conteúdo do semestre, assim como modelos de entregas de relatórios, os *slides* usados em aula, o plano de ensino com todas as datas das aulas, das avaliações e das entregas de trabalhos e rubricas de avaliação.

Durante os 18 encontros ocorridos, conteúdos programados foram compartilhados pela docente com os acadêmicos. O método utilizado para tal compartilhamento foi o expositivo dialogado, ou seja, todo o conteúdo tinha como suporte *slides* que serviam como guia e/ou fio condutor para o diálogo entre os atores, no ambiente formal de ensino. Com bastante frequência, foram trazidos, pela docente, exemplos e casos para ensino do tipo ilustração ou análise (ROESCH, 2007).

Os casos para ensino foram utilizados pela professora como forma de promover interação com os acadêmicos. Assim, após apresentar o caso, a professora dirigia questões relacionadas a soluções que poderiam ser construídas a partir da exposição do conteúdo anteriormente realizada. Essas questões serviram como avaliação formativa, pois eram gatilho para promover a reorganização do trabalho pedagógico a fim de atender às diferenças individuais (VILLAS BOAS, 2014).

Torna-se importante, neste momento, lançar luz sobre o método caso para ensino, o qual é definido como uma “[...] reconstrução para fins didáticos de uma situação problemática gerencial ou organizacional [...]. A situação relatada é específica a uma organização e é descrita do ponto de vista do protagonista do caso” (ROESCH; FERNANDES, 2007, p. 25). O tipo de caso para ensino ilustração é a apresentação de uma situação real, já com a solução, enquanto o tipo de caso para ensino análise propõe ao estudante a análise de um caso real e a decomposição dele em partes (ROESCH, 2007).

O processo de avaliação foi realizado com o auxílio de muitas ferramentas, como gamificação, prova escrita e trabalho em grupo, tal como sugerem Fernandes e Gaspar (2014) e Fernandes (2015a). A heteroavaliação foi utilizada no trabalho em grupo, seguindo as orientações de Silva (2012), Fernandes e Gaspar (2014) e Fernandes (2015a). A proposta de trabalho em grupo era a cocriação de uma ideia de

um produto ou um serviço e o desenvolvimento de estratégias de *marketing* sobre tal ideia. A realização do trabalho ocorreu ao longo de todo o semestre e, para avaliação, foram realizadas cinco entregas por meio de relatórios digitais, em um espaço destinado à referida atividade avaliativa na plataforma Moodle.

A primeira etapa consistiu na entrega da composição do grupo e na definição de um líder. Ao líder, era dada a responsabilidade de realizar todas as entregas do trabalho na plataforma Moodle: a primeira entrega não valia nota; a segunda era a descrição do produto ou serviço cocriado pelo grupo, cuja nota valia 0,5 ponto; a terceira correspondia ao relatório de uma pesquisa de mercado (aplicada a pelo menos cinquenta pessoas – cabe esclarecer que não era cobrado procedimento de amostragem, uma vez que *Marketing Aplicado* não tem as disciplinas de estatística como pré-requisito), com nota de 1,5 ponto; a quarta referia-se a um plano de *marketing*, que demandava também a criação de um perfil no Instagram com pelo menos três publicações a respeito do produto/serviço cocriado, cuja nota era 1,5 ponto; e a quinta entrega correspondia a um relatório de precificação do produto ou serviço cocriado, com nota 1,5. O Quadro 1 facilita a visualização da organização das entregas.

QUADRO 1 - Cronograma de entregas para o trabalho em grupo

ENTREGA	ATIVIDADE	NOTA
1ª	Composição do grupo e definição de um líder.	0,0
2ª	Descrição do produto ou serviço cocriado pelo grupo.	0,5
3ª	Relatório da Pesquisa de Mercado.	1,5
4ª	Plano de <i>marketing</i> , que demandava também a criação de um perfil no Instagram com pelo menos 3 publicações a respeito do produto/serviço cocriado.	1,5
5ª	Relatório de precificação do produto ou do serviço cocriado.	1,5

Fonte: Plano de ensino da disciplina de *Marketing Aplicado* da UFPel (2020).

A cada entrega de relatório realizada pelo líder, as rubricas de avaliação também deveriam ser enviadas, na mesma plataforma, de maneira individual, isto é, cada um deveria encaminhar à docente a sua rubrica de avaliação, contendo a análise do desempenho dos componentes do grupo de acadêmicos, de acordo com as competências exigidas na referida atividade. As atividades requeriam competências diferentes, e, por isso, cada uma das atividades tinha rubricas diferentes, que foram construídas e disponibilizadas pela docente no ambiente virtual de aprendizagem. Complementar a esse processo, a mesma rubrica era usada para cada aluno realizar sua autoavaliação. A Figura 3 é o exemplo de uma rubrica de avaliação.

FIGURA 3 - Rubrica de avaliação

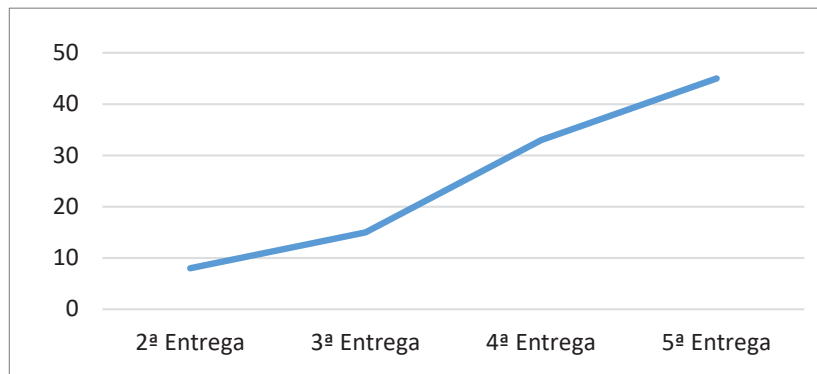
The image shows a handwritten evaluation rubric form titled "RUBRICA DE AVALIAÇÃO". The form is filled with red ink annotations, including mathematical formulas like $\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x})^2}$ on the left and $\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum x_i^2}$ on the right. The rubric table has six columns: "NOME DO AVALIADO", "Critério RESPONSABILIDADE/PONTUALIDADE (0-10)", "Critério INICIATIVA (0-10)", "Critério COMPROMETIMENTO (0-10)", "Critério COMUNICAÇÃO (0-10)", and "Critério COMPORTAMENTO COLABORATIVO (0-10)". The rows are numbered 1 to 7. Below the table is a box for "Observações:". The form is surrounded by various red scribbles and numbers.

Fonte: Elaboração dos autores (2021).

De posse das rubricas de avaliação e com suporte de uma planilha eletrônica, a docente calculava um valor do índice para cada aluno, conforme a autoavaliação e a heteroavaliação que este recebeu. Dessa forma, a docente avaliava a atividade entregue pelo líder, supostamente desenvolvida em grupo, e atribuía uma nota. No entanto, a nota de cada acadêmico era individual (diferente), determinada pelo resultado da multiplicação da nota da atividade pelo valor do índice do aluno calculado a partir da autoavaliação e da heteroavaliação.

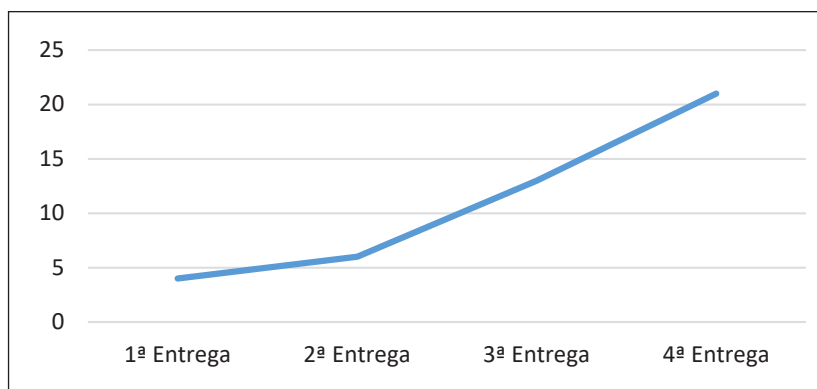
A entrega das rubricas de avaliação não era obrigatória, isto é, o estudante não tinha obrigação de realizar nem a auto nem a heteroavaliação. Quando o estudante não entregava a rubrica, para que o índice não fosse alterado prejudicando outro componente do grupo, era considerado como se ele tivesse atribuído nota 10 aos demais componentes do grupo.

Quanto ao número de rubricas enviadas em cada uma das quatro entregas do trabalho em grupo que valia nota (a auto e a heteroavaliação poderiam ser feitas apenas nas entregas que valiam nota), dos 60 estudantes matriculados na disciplina de *Marketing* Aplicado no segundo semestre de 2018, encaminharam rubricas, respectivamente, na segunda, terceira, quarta e quinta entregas, 8, 15, 33 e 45 estudantes. O Gráfico 1 mostra o crescimento do número de rubricas entregues ao longo do segundo semestre de 2018.

GRÁFICO 1 - Número de rubricas entregues ao longo do segundo semestre de 2018

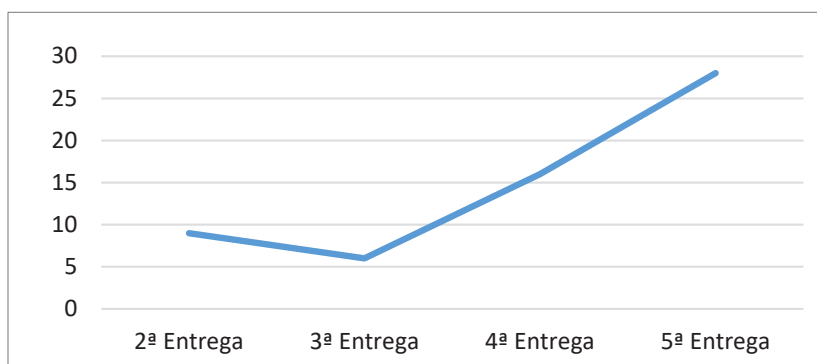
Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Já no primeiro semestre de 2019, dos 35 matriculados na disciplina, realizaram a segunda, a terceira, a quarta e a quinta entregas de rubricas, respectivamente, 4, 6, 13 e 21 estudantes, conforme mostra o Gráfico 2.

GRÁFICO 2 - Número de rubricas entregues ao longo do primeiro semestre de 2019

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

No segundo semestre de 2019, eram 39 matriculados e foram enviadas 9, 6, 16 e 28 rubricas de avaliação (Gráfico 3).

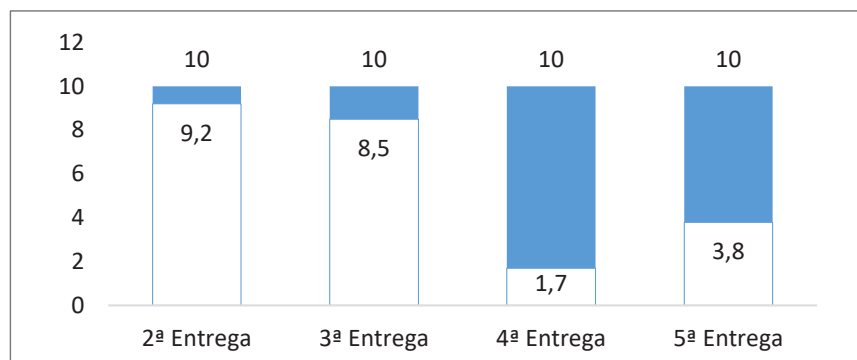
GRÁFICO 3 - Número de rubricas entregues ao longo do segundo semestre de 2019

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

O crescimento do número de rubricas entregues ao longo de cada um dos três semestres (segundo de 2018 e primeiro e segundo de 2019) revela o comportamento dos estudantes acerca da realização da auto e da heteroavaliação. No início do semestre, a proporção do número de matriculados que entregava a rubrica com as notas dos avaliados era pequena. O que pode indicar que, mesmo que determinado colega não realizasse a tarefa, os demais componentes do grupo não registravam o fato por meio da heteroavaliação. Porém, ao longo do semestre e com o aumento da complexidade das tarefas, os estudantes passam a cobrar mais da equipe e, com isso, a usar a rubrica de avaliação para que, fazendo uso da diminuição de nota, todos se comprometessem com o trabalho.

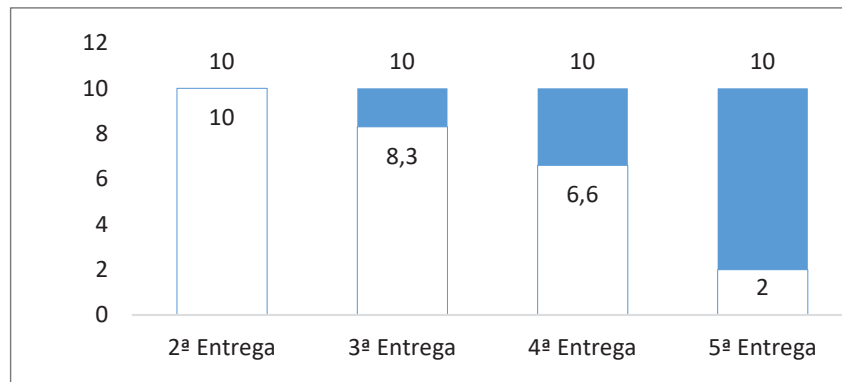
Os Gráficos 4, 5 e 6 apresentam a variação do índice construído a partir da auto e da heteroavaliação ao longo de cada um dos três semestres (segundo de 2018 e primeiro e segundo de 2019). Observa-se que as primeiras notas atribuídas aos colegas do grupo na heteroavaliação foram altas e depois diminuíram. É possível verificar que, no segundo semestre de 2018, o índice máximo calculado foi 10, mas o mínimo variou muito entre as entregas, sendo de, respectivamente nas quatro entregas, 9,2, 8,5, 1,7, e 3,8.

GRÁFICO 4 - Variação do índice construído a partir das rubricas de avaliação ao longo do segundo semestre de 2018



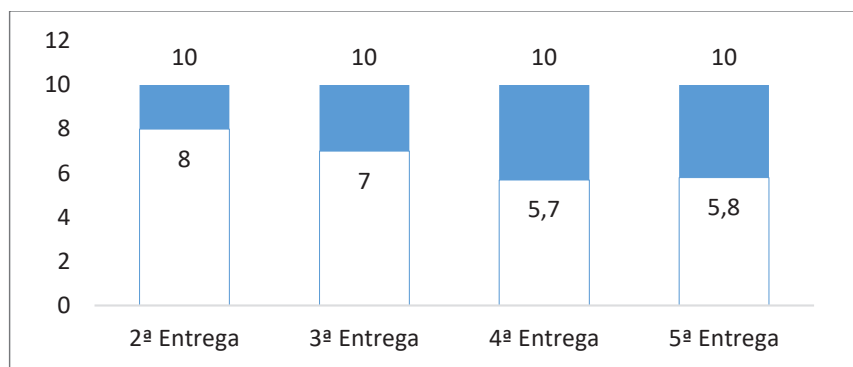
Fonte: Dados da pesquisa (2021).

No primeiro semestre de 2019, o índice máximo calculado também foi 10, enquanto os mínimos corresponderam a 10, 8,3, 6,6, e 2, respectivamente (Gráfico 5).

GRÁFICO 5 - Variação do índice construído a partir das rubricas de avaliação ao longo do primeiro semestre de 2019

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

No segundo semestre de 2019, os menores índices calculados foram, respectivamente, 8, 7, 5,7 e 5,8, enquanto o máximo foi 10 (Gráfico 6).

GRÁFICO 6 - Variação do índice construído a partir das rubricas de avaliação ao longo do segundo semestre de 2019

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Assim, foi possível observar que, ao longo do semestre, as heteroavaliações foram uma forma de exigir comprometimento de todos os colegas do grupo.

Cabe destacar que, como encerramento de cada semestre, era realizada uma feira para apresentação das ideias, que ocorria no *hall* do Centro de Engenharias da UFPel, com a participação de aproximadamente 120 pessoas. Essas feiras eram uma ação de um projeto unificado com ênfase em extensão Chave Mestra e possibilitavam a oferta de certificado de duas horas para quem visitava o evento.

Ainda é importante explicar que gamificação é uma atividade com dinâmica de *game* em um ambiente que não é de *game*, capaz de criar um espaço de aprendizagem mediado por desafios, prazer e entretenimento (ALVES; MINHO; DINIZ, 2014). A gamificação servia para verificação do aprendizado e realização de ajustes, sendo utilizadas diversas plataformas.

Experiência com auto e heteroavaliação no ensino remoto emergencial

Assim como na modalidade presencial, nos semestres de ensino remoto emergencial, a experiência com auto e heteroavaliação iniciou-se no primeiro dia de aula com uma explicação a respeito desses tipos de avaliação, que também constava no plano de ensino disponibilizado e apresentado aos discentes.

No primeiro e segundo semestres de 2020 (ERE/1 e ERE/2), foram disponibilizados aos acadêmicos matriculados na disciplina de *Marketing Aplicado*, na plataforma e-AULA, vídeos e polígrafos autorais com o conteúdo programado para a disciplina, assim como modelos de entregas de relatórios, os *slides* usados em aula, o plano de ensino com todas as datas das aulas, de avaliações e de entregas de trabalhos e rubricas de avaliação. No AVA, novos conteúdos foram liberados a cada segunda-feira.

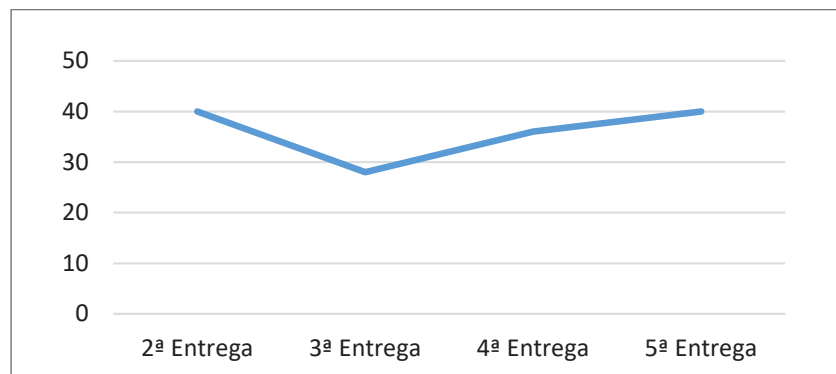
Nas atividades síncronas, foram compartilhados conteúdos mediante método expositivo dialogado. Como suporte, utilizaram-se *slides* que serviram como guia para o diálogo. Para avaliação formativa, a docente empregou o uso de enquetes, uma ferramenta da plataforma para webconferências, disponibilizada pela universidade, por meio da qual ocorriam as aulas. As enquetes basearam-se na exposição de casos para ensino, dos tipos ilustração e análise (ROESCH, 2007).

O processo de avaliação, assim como na modalidade presencial, foi constituído por gamificação e trabalho em grupo; já a prova escrita foi substituída por dois casos para ensino do tipo problema, em que é apresentada uma situação real e se requer que o acadêmico construa uma situação possível com base no conhecimento compartilhado (ROESCH, 2007).

O trabalho em grupo foi igualmente construído ao longo do semestre letivo, e as entregas dos relatórios também foram feitas pelos líderes de cada grupo em cinco etapas, tal como mostra o Quadro 1, enquanto as rubricas de avaliação foram enviadas individualmente. Todas as entregas ocorreram na plataforma e-AULA.

As rubricas de avaliação serviram de base para o cálculo do índice, que, por sua vez, implicava diretamente a nota individual de cada acadêmico. A nota de cada trabalho era atribuída pela docente, a partir da correção do relatório entregue.

Da mesma forma como na modalidade presencial, a entrega das rubricas de avaliação não era obrigatória. Quando o estudante não entregava a rubrica, para que o índice não fosse alterado prejudicando outro integrante do grupo, era considerado como se ele tivesse atribuído nota 10. O Gráfico 7 apresenta o número de rubricas entregues em cada uma das quatro entregas (a auto e a heteroavaliação poderiam ser feitas apenas nas entregas que valiam nota) ao longo do semestre denominado de ERE/1.

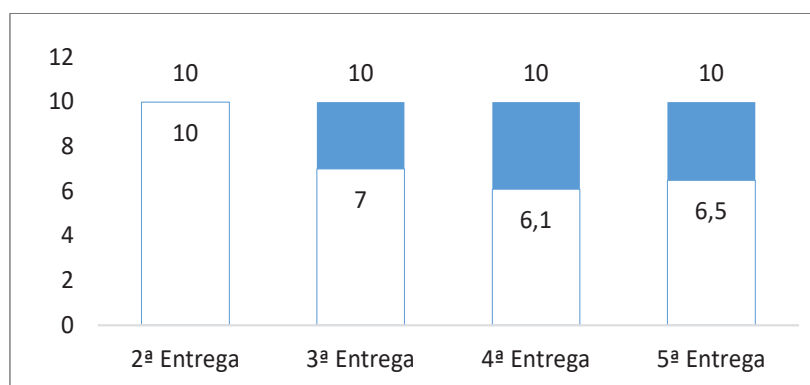
GRÁFICO 7 - Número de rubricas entregues ao longo do semestre ERE/1

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

No semestre ERE/1, estavam matriculados na disciplina de *Marketing Aplicado* 59 estudantes. Destes, 40, 28, 36 e 40 realizaram, respectivamente, a segunda, a terceira, a quarta e a quinta entregas de rubricas.

Já no ERE/2, eram 18 matriculados, dos quais apenas duas estudantes entregaram rubricas de avaliações.

Quanto à variação do índice construído a partir da auto e da heteroavaliação, ela é apresentada no Gráfico 8. Assim como no ensino presencial, observa-se que as primeiras notas atribuídas aos colegas na heteroavaliação foram altas e depois diminuíram. É possível verificar que, no semestre ERE/1, o índice máximo calculado foi 10, mas o mínimo variou entre as entregas, em queda, sendo, respectivamente, na segunda, na terceira, na quarta e na quinta entrega de rubricas: 10, 7, 6,1 e 6,5.

GRÁFICO 8 - Variação do índice construído a partir das rubricas de avaliação ao longo do semestre ERE/1

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Já no ERE/2, tanto o maior quanto o menor índice calculado foi 10.

Ainda vale apontar que na última aula também foi realizada a Feira de *Marketing Aplicado*, apresentando as ideias dos produtos e/ou serviços à comunidade.

Considerando o ensino remoto, a feira ocorreu no formato de *live*. Para tanto, foi utilizado o perfil de Instagram do projeto unificado com ênfase em extensão Chave Mestre, coordenado pela docente da disciplina. A organização se deu da seguinte forma: o líder assumiu o perfil do produto e/ou do serviço cocriado e descreveu brevemente seu trabalho; a docente mediou a apresentação convidando os perfis a participarem da *live* um após o outro. As *lives* constituíram ações de extensão e geraram certificados de duas horas de participação. Aproximadamente, cem pessoas participaram de cada *live*.

ANÁLISES E COMPARAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS COM AUTO E HETEROAVALIAÇÃO NA MODALIDADE PRESENCIAL E NO ERE: À GUIA DE UMA CONCLUSÃO

Avaliação formativa realizada a partir dos casos para ensino tipos ilustração e análise ratifica o que afirmam Black e Wiliam (1998, 2013), Perrenoud (2007) e Fernandes (2012). Isso significa que a observação resultante da avaliação formativa permitiu que os processos de ensino e aprendizagem fossem (re)ajustados, pois, por meio da interação proporcionada com o caso para ensino, a docente participante da pesquisa-ação pôde perceber o aprendizado dos acadêmicos e, com isso, avançar no compartilhamento de conteúdo ou retomar conteúdos já ministrados (FERNANDES, 2012; BLACK; WILLIAM, 2013). Vale enfatizar ainda que, no decorrer do semestre, os acadêmicos foram participando mais das avaliações formativas e mostrando sensível melhora nas aprendizagens (BLACK; WILLIAM, 1998).

A avaliação somativa, apenas representada pela prova aplicada nos semestres em que a disciplina foi ofertada na modalidade presencial, realmente era utilizada para uma avaliação final e categorização de aprovados e reprovados e hierarquização de acadêmicos de acordo com suas respectivas notas, não permitindo o (re)ajuste nos processos de ensino e aprendizagem (PERRENOUD, 2007; FERNANDES, 2008; VASCONCELLOS, 2014).

Já a utilização do tipo caso-problema para ensino serviu para que fosse feita uma avaliação somativa também, uma vez que seu uso não acarretou nenhum (re)ajuste. No entanto, diferentemente do instrumento de avaliação prova, o caso-problema para ensino respondeu ao clamor dos acadêmicos por um ensino (ou uma estratégia de ensino) que aproximasse o conteúdo, que deve ser ministrado em uma disciplina, e as atividades cotidianas de uma organização, tendo, por isso, uma excelente receptividade por parte dos discentes (BOLZAN, 2017; BOLZAN; FERNANDES; ANTUNES, 2019).

A gamificação realizada nas diferentes plataformas digitais, por sua vez, tornou o aprendizado mais divertido e interessante sob as lentes dos discentes – uma vez que esses são nativos digitais (PRENSKY, 2001).

No que se refere à heteroavaliação, vale destacar que esse método proporcionou a transparência do processo de avaliação, potencializou o aprendizado dos acadêmicos e fez com que eles mantivessem o comprometimento no trabalho proposto. Além disso, o preenchimento de rubricas de avaliação permitiu o aprendizado da competência de analisar o desempenho de colegas. Assim, dos cinco objetivos da heteroavaliação apontados por Gielen *et al.* (2011), esse trabalho foi capaz de ratificar todos. Ou seja, foi constatado que esse tipo de avaliação: i) é uma ferramenta de controle social, fazendo com que os estudantes se sintam motivados e ativamente envolvidos na tarefa, o que torna a avaliação um objetivo secundário; ii) é complementar à avaliação do docente; iii) torna a avaliação um método de aprendizagem; iv) desenvolve a criticidade no estudante, ou seja, o estudante aprende a avaliar; e v) constitui uma ferramenta de participação ativa. Vale destacar que, ao longo do desenvolvimento dos trabalhos, as notas da heteroavaliação refletiam uma análise mais criteriosa das competências, variando entre elas.

Para a realização da autoavaliação foram utilizadas as mesmas rubricas de heteroavaliação. No que se refere à contribuição desse método, é possível sublinhar o decalque que a autoavaliação proporcionou ao discente, mostrando o que ele errou e orientando para um melhor desempenho (FERNANDES, 2015b; TRINCHERO, 2020).

Sob as lentes da docente participante da pesquisa-ação, considerando a quantidade de trabalho, as experiências confirmaram que, embora haja resultados positivos com a utilização da heteroavaliação e das demais práticas de avaliação formativa, o tempo de planejamento, preparação e execução dos referidos métodos foi bastante extenso (FERNANDES; GASPAS, 2014; BOLZAN, 2017). O número de matriculados na disciplina eleita como unidade de análise, sempre próximo a cinquenta estudantes, exigiu muito tempo para a análise das rubricas de avaliação e para a construção do índice.

Recomenda-se a continuidade desse estudo aliando a avaliação formativa a outras metodologias ativas, tais como a gamificação, a aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem baseada em problemas e a sala de aula invertida. Com as referidas metodologias ativas, é possível também, além de avaliação formativa, implementar mecanismos de hetero e de autoavaliação. Após várias experiências, cabe comparar os resultados, apontando possíveis limitações e superação destas.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. R. G.; MINHO, M. R. S.; DINIZ, M. V. C. Gamificação: diálogos com a educação. In: FADEL, L. M. *et al.* (org.). *Gamificação na educação*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. p. 74-97.

BATISTA, N.; BATISTA, S. H.; GOLDENBERG, P.; SEIFFERT, O.; SONZOGNO, M. C. O enfoque problematizador na formação de profissionais da saúde. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 231-237, 2005.

- BEHAR, P. A. O ensino remoto emergencial e a educação a distância. *Jornal da Universidade*, Porto Alegre, edição extra 15, 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 27 abr. 2021.
- BLACK, P.; WILLIAM, D. Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, London, v. 5, n. 1, p. 7-71, 1998.
- BLACK, P.; WILLIAM, D. Avaliação e design de materiais educacionais. *Journal of the International Society for Design and Development in Education*, London, v. 2, n. 1, p. 7-21, 2006.
- BLACK, P.; WILLIAM, D. Assessment for learning in the classroom. In: GARDNER, J. *Assessment and learning*. London: Sage, 2013. p. 12-25.
- BOLZAN, L. M. *Processos de ensino, de aprendizagem e de avaliação nos cursos superiores de administração sob a percepção de professores e de estudantes*. 2017. 404 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.
- BOLZAN, L. M.; FERNANDES, D.; ANTUNES, E. D. Concepções avaliativas no ensino superior de administração. *Meta: Avaliação*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 32, p. 376-405, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Portaria n. 343, de 17 de março de 2020*. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus – covid-19. Brasília, DF: MEC, 2020.
- BROOKHART, S. M. *How to create and use rubrics for formative assessment and grading*. Alexandria, VA: ASCD, 2013.
- CORRÊA, G. C. G.; CAMPOS, I. C. P. de; ALMAGRO, R. C. Pesquisa-ação: uma abordagem prática de pesquisa qualitativa. *Ensaio Pedagógico* (Sorocaba), Sorocaba, SP, v. 2, n. 1, p. 62-72, jan./abr. 2018.
- ENGEL, G. I. Pesquisa-ação. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 16, p. 181-191, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.214>
- FERNANDES, C. D. O. *Avaliação das aprendizagens: sua relação com o papel social da escola*. São Paulo: Cortez, 2012.
- FERNANDES, D. Avaliação formativa: algumas notas. In: PORTUGAL. Ministério da Educação. *Pensar avaliação, melhorar a aprendizagem*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1994. p. 4-9.
- FERNANDES, D. *Para uma teoria da avaliação no domínio das aprendizagens*. Cacém: Texto Editores, 2005.
- FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação formativa. *Revista Portuguesa de Educação*, Braga, v. 19, n. 2, p. 21-50, 2006.
- FERNANDES, D. *Avaliação das aprendizagens: desafios às teorias, práticas e políticas*. Lisboa: Texto Editores, 2008.
- FERNANDES, D. Pesquisas de percepções e práticas de avaliação no ensino universitário português. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, v. 26, n. 63, p. 596-629, set./dez. 2015a. DOI: <https://doi.org/10.18222/eae.v26i63.3687>

FERNANDES, D. Práticas de avaliação de dois professores universitários: pesquisa utilizando observações e narrativas de atividades das aulas. *Educar em Revista*, Curitiba, n. especial 1, p. 109-135, 2015b. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.41488>

FERNANDES, D. *Rubricas de avaliação: folha de apoio à formação – Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA)*. Lisboa: Ministério da Educação, 2021. Disponível em: https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-12/Folha%205_Rubricas%20de%20Avalia%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 14 mar. 2022.

FERNANDES, D.; FIALHO, N. Dez anos de práticas de avaliação das aprendizagens no ensino superior: uma síntese da literatura (2000-2009). In: LEITE, C.; ZABALZA, M. (coord.). *Ensino superior: inovação e qualidade na docência*. Porto: Universidade do Porto, 2012. p. 3693-3707.

FERNANDES, D.; GASPAS, A. Avaliação das aprendizagens: uma síntese de teses de doutoramento realizadas em Portugal (2001-2010). *Meta: Avaliação*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 17, p. 199-222, 2014.

GIBERTONI, D. *A contribuição da pesquisa-ação na construção do conhecimento científico na Engenharia de Produção brasileira*. 2012. Tese (Doutorado em Ciências Exatas e da Terra) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2012.

GIELEN, S.; DOCHY, F.; ONGHENA, P.; STRUYVEN, K.; SMEETS, S. Goals of peer assessment and their associated quality concepts. *Studies in Higher Education*, v. 36, n. 6, 2011.

GIPPS, C. *Beyond testing: towards a theory of educational assessment*. London: Falmer, 1994.

MACHADO, E. A.; ABELHA, M.; BARREIRA, C.; SALGUEIRO, A. Avaliação pelos pares: percurso normativo da avaliação do desempenho docente em Portugal. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, v. 46, n. 1, p. 73-93, 2012.

MAGALHÃES, M. L.; BORGES-ANDRADE, J. E. Auto e heteroavaliação no diagnóstico de necessidades de treinamento. *Estudos de Psicologia (Natal)*, Natal, v. 6, n. 1, p. 33-50, jun. 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2001000100005>

McKAY, J.; MARSHALL, P. The dual imperatives of action research. *Information Technology & People*, State College, PA, v. 14, n. 1, p. 46-59, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1108/09593840110384771>

MELO, A. S. E. de; MAIA, O. N. F.; CHAVES, H. V. Lewin e a pesquisa-ação: gênese, aplicação e finalidade. *Fractal: Revista de Psicologia*, Niterói, RJ, v. 28, n. 1, p. 153-159, jan./abr. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0292/1162>

MENESES, P. P. M.; ABBAD, G. Preditores individuais e situacionais de auto e heteroavaliação de impacto do treinamento no trabalho. *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 7, n. especial, p. 185-204, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552003000500010>

NICOLA, R.; AMANTE, L. Rubricas: avaliação de desempenho orientada às competências na educação superior. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, v. 32, e07582, 2021. DOI: <https://doi.org/10.18222/eaev32.7582>

PEREIRA, J.; ECHEAZARRA, L.; SANZ-SANTAMARÍA, S.; GUTIÉRREZ, J. Student-generated online videos to develop cross-curricular and curricular competencies in Nursing Studies. *Computers in Human Behavior*, v. 31, p. 580-590, 2014.

- PERRENOUD, P. *Avaliação da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- PRENSKY, M. *Digital game-based learning*. Minnesota: Paragon House, 2001.
- ROESCH, S. M. A. Notas sobre a construção de casos para ensino. *Revista de Administração Contemporânea*, Maringá, PR, v. 11, n. 2, p. 213-234, 2007.
- ROESCH, S. M. A.; FERNANDES, F. *Como escrever casos para o ensino de administração*. São Paulo: Atlas, 2007.
- SÁ, P.; MONTEIRO, A.; LOPES, A. Ensino, avaliação e aprendizagem em universidades brasileiras. In: FERNANDES, D. et al. (org.). *Avaliação, ensino e aprendizagem no ensino superior em Portugal e no Brasil: realidades e perspectivas*. Lisboa: Educa, 2014. p. 353-382. v. 1.
- SCRIVEN, M. The methodology of evaluation. In: TYLER, R.; GAGNE, R.; SCRIVEN, M. *Perspectives of curriculum evaluation*. Washington, DC: American Educational Research Association, 1967. p. 22-48.
- SILVA, J. F. da. *Avaliação formativa: pressupostos teóricos e práticos*. Porto Alegre: Mediação, 2012.
- SIMONS, H. Avaliação e reforma nas escolas. In: ESTRELA, A.; NÓVOA, A. *Avaliação em educação: novas perspectivas*. Porto: Porto, 1999. p. 61-96.
- SOUZA, G. H. S. Estilos de aprendizagem dos alunos versus métodos de ensino dos professores do curso de administração. In: ENCONTRO DA ANPAD, 37., 2013, Rio de Janeiro. *Anais [...]*. Rio de Janeiro, 2013.
- THIOLLENT, M. J. M.; COLETTE, M. M. Pesquisa-ação, formação de professores e diversidade. *Acta Scientiarum: Human and Social Sciences*, Maringá, PR, v. 36, n. 2, p. 207-216, 2014.
- TRINCHERO, R. II ruolo dell'autovalutazione degli apprendimenti nell a formazione uniersitaria. Spunti dalla ricerca sul campo. *Form@re – Open Journal per la Formazione in Rete*, Teresina, v. 20, n. 1, 2020.
- TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000300009>
- VASCONCELLOS, C. D. S. Avaliação classificatória e excludente e a inversão fetichizada da função social da escola. In: FERNANDES, C. D. O. (ed.). *Avaliação das aprendizagens: sua relação com o papel social da escola*. São Paulo: Cortez, 2014. p. 12-34.
- VILLAS BOAS, B. M. D. F. *Avaliação formativa: práticas inovadoras*. Campinas, SP: Papirus, 2014.