

Avaliação processual: um relato de experiência na pós-graduação *lato sensu*

Claudio Bonel¹ 

Jardelino Menegat² 

Resumo

O presente artigo é um relato de experiência que tem por objetivo apresentar a avaliação processual como instrumento de (re)construção do aprendizado na disciplina de Integração e Governança de Dados, da pós-graduação *lato sensu* em ciência de dados, com ênfase em políticas públicas em uma instituição de ensino superior da cidade do Rio de Janeiro. Com base nos pressupostos de teóricos/as de Esteban, Freire e Saul, em diálogo com a experiência, autores e respostas dos/as alunos/as ao formulário de avaliação da disciplina é possível observar que, quando a teoria é aplicada à prática com responsabilidade e dedicação extraclasse, existe contribuição positiva da avaliação processual no aprendizado, porém é necessário refletir sobre o tempo que as Instituições disponibilizam para o professor.

Palavras-chave: Avaliação; Pós-graduação *lato sensu*; Aprendizado.

Abstract

Procedural evaluation: an experience report in the lato sensu postgraduate

This article is an experience report that aims to present procedural evaluation as a tool for (re) construction of learning in the Data Integration and Governance discipline, of the *lato sensu* postgraduate degree in data science, with emphasis on public policies in a higher education institution in the city of Rio de Janeiro. Based on the assumptions of theorists such as Esteban, Freire and Saul, in dialogue with experience, authors and students' responses to the discipline evaluation form, it is possible to observe that, when theory is applied to practice with responsibility and extra-class dedication, there is a positive contribution of procedural assessment in learning, but it is necessary to reflect on the time that institutions make available to the teacher.

Keywords: Assessment; Postgraduate *lato sensu*, Learning.

Resumen

Evaluación procesal: relato de experiencia en el postgrado lato sensu

Este artículo es un relato de experiencia que tiene como objetivo presentar la evaluación procedimental como herramienta para la (re)construcción del aprendizaje en la disciplina integración y

¹ Universidade Católica de Petrópolis, Petrópolis, RJ, Brasil.

² Universidade La Salle de Canoas, Canoas, RS, Brasil.

governança de dados, del posgrado *lato sensu* en ciencia de datos, con énfasis en políticas públicas, en una institución superior en la ciudad de Rio de Janeiro. Con base en los presupuestos de teóricos como Esteban, Freire y Saul, en diálogo con la experiencia, el autores y las respuestas de los estudiantes al formulario de evaluación, es posible observar que, cuando la teoría se aplica a la práctica con extra dedicación, hay un aporte positivo de la evaluación procedimental en el aprendizaje, pero es necesario reflexionar sobre el tiempo que las Instituciones ponen a disposición del docente.

Palabras clave: Evaluación; Postgrado *lato sensu*; Aprendizaje.

Introdução

Quanto tempo do meu tempo eu deixei pra mim?
(Banda Pense).

O presente artigo é um relato de experiência acerca da avaliação processual na disciplina de integração e governança de dados, da pós-graduação *lato sensu* em ciência de dados com ênfase em políticas públicas, realizada em uma instituição de ensino superior, da cidade do Rio de Janeiro. Nesse contexto, entendemos como problema a ser investigado: “a avaliação processual pode ser utilizada como instrumento de (re)construção do aprendizado na disciplina de integração e governança de dados, da pós-graduação *lato sensu* em ciência de dados?”.

Diante desse problema, o relato de experiência que se segue tem como objetivo geral “apresentar a avaliação processual como instrumento de (re)construção do aprendizado na disciplina de integração e governança de dados, da pós-graduação *lato sensu* em ciência de dados” e, conseqüentemente, têm-se os objetivos específicos, apresentados da seguinte forma:

- **Relatar** a experiência da avaliação processual como instrumento de (re) construção do aprendizado, na disciplina de integração e governança de dados, da pós-graduação *lato sensu* em ciência de dados.
- **Refletir** sobre a avaliação dos/as acadêmicos/as, acerca da experiência da avaliação processual, na disciplina de integração e governança de dados, da pós-graduação *lato sensu* em ciência de dados.

Entendemos que a avaliação processual deve observar a experiência realizada em cada aula, tanto do professor como de cada aluno/a de forma individualizada, no sentido de que seja um instrumento que possa contribuir com o aprendizado e os objetivos propostos na disciplina.

Dessa forma, passamos a revisão da literatura sobre avaliação, dialogando com os pressupostos de teóricos/as como Afonso (2022), que busca a discussão da avaliação como instrumento de integralidade no processo de aprendizagem. Esteban (2013) apresenta uma crítica à avaliação classificatória baseada na punição e recompensa, distanciando-se da identificação das necessidades individuais, no que tange o aprendizado. Ao chegar em Freire (2021), percebemos que o processo de aprendizagem é “vivo” e tanto o professor quanto o aluno aprendem juntos, dessa forma, a avaliação se torna um processo construído aula após aula. Já Gadotti (2009) joga luz sobre a individualidade e a integralidade de cada aluno/a no processo de aprendizagem e, por conta disso, o processo de avaliação não deveria ser “padrão” para todos/as. Chegando em Saul (2012) entra em cena a importância do planejamento e da definição dos métodos e procedimentos para que o processo de avaliação seja justo e tenha êxito em seus resultados.

Com a finalidade de identificarmos a importância desse estudo para a comunidade acadêmica-científica, realizamos uma busca no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), em 2 de novembro de 2022, com o descritor “pós-graduação lato sensu” and “avaliação” e, observamos que, entre 2002 e 2022, existem 29 trabalhos publicados. Diante desse número e da nossa curiosidade de pesquisador, decidimos realizar uma busca, no mesmo período, pelo descritor “graduação” and “avaliação”, com o intuito de comparar os trabalhos no contexto da graduação e foram encontrados 6.711 trabalhos. Dessa forma, é possível observar que o tema da avaliação na pós-graduação *lato sensu* é pouco pesquisado, o que torna esse relato relevante.

As atividades relacionadas à avaliação foram realizadas na disciplina de integração e governança de dados, em uma turma de servidores públicos do estado e do município, da pós-graduação *lato sensu* em ciência de dados com ênfase em políticas públicas em uma instituição do estado do Rio de Janeiro.

As aulas ocorreram no período de fevereiro a maio de 2022, no formato *on-line* e síncrono. Este curso teve como objetivo capacitar servidores de diversas secretarias no que tange a utilização das técnicas de ciência de dados, na definição, acompanhamento e controle de políticas públicas e a turma, durante a disciplina em questão, possuía 30 alunos/as.

Este artigo foi dividido em quatro tópicos. No primeiro, se apresenta esta introdução, exibindo o desenvolvimento do artigo. No segundo, discorremos sobre os procedimentos metodológicos para que o processo da avaliação processual fosse aplicado, em diálogo constante entre o autor, a experiência e os/as teóricos/as que motivaram a pesquisa, como Esteban (2013), Freire (2021) e Saul (2012). No terceiro tópico, discutimos os resultados, de acordo com a resposta dos/as alunos/as ao formulário de avaliação do processo. No quarto e último tópico, desenvolvemos as considerações finais, bem como a reflexão para continuidade desta pesquisa recém-iniciada.

Procedimentos metodológicos

A proposta de avaliação sugerida pela instituição acontece em duas etapas, na primeira se trata de uma avaliação individual, que deve acontecer na metade do programa da disciplina e a segunda deve ser uma avaliação em grupo, ao final das 11 aulas propostas. É importante trazer à luz que a disciplina de integração e governança de dados envolve a utilização de tecnologia de banco de dados e de linguagem de programação, sendo assim, o programa da disciplina é 15% teórico e 85% prático. Assim, a teoria é apresentada em conjunto com a prática, simulando cenários reais, envolvendo dados públicos, por este motivo, aliado ao fato de que o professor não tem a possibilidade de olhar o computador individualmente, visto que as aulas são *on-line*, tem-se um desafio que é se certificar de que cada aluno/a está desenvolvendo as atividades de acordo com as técnicas e práticas que foram apresentadas.

Diante do cenário e do desafio que se apresenta, intensificou-se a busca por instrumentos que auxiliassem na medição do conhecimento de cada aula. Coincidentemente, a disciplina iniciou-se no mesmo período da aula de avaliação educacional, do doutorado do Programa de Pós-graduação em Educação, da Universidade Católica de Petrópolis, programa do qual tenho a honra e satisfação em fazer parte. Já na primeira aula entendi que o meu conhecimento acerca da avaliação estava limitado, pois:

Apesar desse uso abrangente, a expressão avaliação educacional aparece muitas vezes com um sentido restrito, referindo-se à avaliação de aprendizagens ou seus sinônimos, isto é, avaliação pedagógica, avaliação do rendimento ou do desempenho escolar ou avaliação dos alunos. Trata-se, portanto, de uma expressão polissêmica, sendo por isso conveniente ter em conta os contextos da sua utilização (Afonso, 2022, p. 1).

Percebe-se que o teórico nos convida a refletir sobre como a avaliação é utilizada no contexto atual, focalizando-se somente na classificação do aluno por meio de notas e omitindo-se de uma análise integralizada e focada no/a aluno/a. É necessário entender que a avaliação tem seu significado mais amplo do que somente a meritocracia e, partindo desse entendimento, iniciamos uma reflexão sobre a nossa experiência acerca das duas avaliações propostas pela instituição que, naquele momento e no nosso entendimento, parecia não atender aos objetivos propostos na disciplina, que estavam descritos da seguinte forma:

- Objetivo geral: capacitar o/a estudante nas melhores práticas de integração e governança de dados, oriundas de fontes distintas, utilizando o *Python*³ e sua biblioteca *Pandas*⁴.
- Objetivos específicos: apresentar os principais conceitos e boas práticas inerentes à integração e governança de dados; integrar fontes distintas, prover transformações aos dados e carregá-las em um banco de dados, utilizando *Python* e sua biblioteca *Pandas* e prover capacidade para criação de planos de contingência, testes e monitoramento de erros.

Ora, como garantir que ao final da disciplina o/a aluno/a será capaz de atender a todos esses objetivos? Sabendo que, por se tratar de uma disciplina técnica, é necessário seguir um processo, em que cada aula, cada etapa é apresentada e é essencial que o/a aluno/a aprenda, pois serão as responsáveis pelo atingimento dos objetivos, afinal, ao se tratar da avaliação, deve-se dar o devido destaque aos métodos, procedimentos e instrumentos (Saul, 2008).

A premissa passava a ser de que a avaliação precisa ter procedimentos claros e objetivos, que não deveria ser utilizada somente como gerador de classificação por nota, mas sim, como um instrumento de apoio no desenvolvimento da aprendizagem do/a aluno/a e do fazer do/a professor/a em direção às conquistas dos objetivos propostos.

A avaliação classificatória configura-se com as ideias de mérito, julgamento, punição e recompensa, exigindo o distanciamento entre os sujeitos que se entrelaçam nas práticas escolares cotidianas. Assim, a professora precisa

³ É uma linguagem de programação que, na disciplina, foi utilizada para desenvolver um processo de coleta, tratamento e qualidade aos dados, com o objetivo de gerar informações para tomada de decisão.

⁴ É um conjunto de funções específicas para se trabalhar com dados dentro do *Python*.

tornar o outro sujeito da relação um objeto de conhecimento, interrompendo as relações subjetivas – tecidas pelo diálogo que conecta as atividades escolares – e transformando-as. Para realizar a contento sua tarefa, a professora deve cercar-se de garantias para que o processo realizado produza resultados verdadeiros, objetivos, fidedignos, que explicitem o real valor de cada um dos alunos e alunas, os quais classificados e hierarquizados, terão as recompensas, punições ou os tratamentos adequados a cada caso (Esteban, 2013, p. 15).

A busca era justamente essa, a conquista de resultados mais próximos da verdadeira aprendizagem, que expressassem a realidade, sendo um instrumento para auxiliar no atingimento dos objetivos propostos da disciplina, por aluno/a. Pois, como observa a teórica, e nesse ponto estamos de acordo, uma avaliação simplesmente meritocrática, utilizando somente o seu significado restrito, cria um muro entre o professor e o aluno e entre os objetivos propostos da disciplina, o aluno e o professor. Dessa forma, era necessário “destruir” esse muro.

Com esse horizonte mapeado, o procedimento foi criado. Toda aula teria uma atividade correlacionada ao seu conteúdo, intitulada “atividade de *feedback* individual”, cujo objetivo era prover insumos suficientes para que, individualmente, fosse possível obter respostas sobre o aprendizado da aula (Figura 1). Mantivemos também as avaliações formais, para que não fosse gerada nenhuma ansiedade no/a aluno/a, pois, para ele/a, o processo de avaliação seguia como o padrão. Lembre-se que a aula estava *online*, o que impossibilitava o professor de olhar o computador de cada aluno/a, buscando identificar se estavam (ou não) conseguindo aplicar a técnica apresentada. Sendo assim, as atividades de *feedback* individual serial os “olhos” do professor, o momento em que poderia se avaliar se o aprendizado da aula foi aplicado, caso contrário, o professor entrava em contato com o/a aluno/a para entender a dificuldade e direcionar uma(s) atividade(s) de reforço.

Figura 1 – Atividades de *feedback* individual e avaliações formais.



Fonte: Elaboração própria (2022).

Realizamos, assim, a implantação da atividade de *feedback* individual já na primeira aula da disciplina. A cada fim de aula, a atividade era disponibilizada no portal *on-line*, e de forma livre, sem obrigatoriedade de conclusão, pois o objetivo não era criar uma mais responsabilidade acadêmica, muito menos gerar alguma recompensa relativa a nota. Mas ressaltamos a importância da realização da atividade, principalmente para aqueles/as que estavam com alguma dificuldade, pois seria uma oportunidade de um contato individual com o professor, de modo a trabalhar pontualmente a dificuldade encontrada.

O objetivo era simplesmente entender como estava o aprendizado, em um primeiro momento individual, mas também de forma coletiva, visto que nesse processo era possível identificar a mesma dificuldade em alunos/as distintos/as e, a partir do momento em que há uma ou mais dificuldades, trabalhar individualmente e coletivamente para saná-las, como professor, cabia a revisão com a turma.

Me parece indispensável, ao procurar falar de tal importância, dizer algo do momento mesmo em que me preparava para aqui estar hoje; dizer algo do processo em que me inseri enquanto ia escrevendo este texto que agora leio, processo que envolvia uma compreensão crítica do ato de ler que não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas que se antecipa e se alonga na inteligência do mundo. A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente (Freire, 2021, p. 35-36).

Ao ler essa passagem, fizemos uma analogia com a sala de aula, com a relação professor-aluno e com a aprendizagem, pois essa não se esgota ao final da aula. É preciso uma compreensão crítica, tanto do professor quanto do/a aluno/a, para que se entenda que o processo de aprendizagem é vivo e se integra com a realidade. Esta, por sua vez, transforma o ensinar do professor, em um processo de avaliação acolhedor, individual e atento à realidade do/a aluno/a, e poderá garantir o aprendizado da aula, da técnica que está sendo utilizada e, além disso, despertar o entendimento de que o aprendizado não acaba no fim aula, pois ele é vivo.

E assim trabalhamos até a aula 8. Entendemos que a avaliação final que seria na aula 11, por ser um trabalho em grupo e necessitar de uma apresentação, fazia sentido que, em vez das atividades de *feedback* individual, o grupo pudesse contar com a orientação do professor, para o desenvolvimento do projeto de avaliação final.

Ao final da disciplina, para todos os/as alunos/as foi enviado um questionário desenvolvido nos formulários do Google, que ficou disponível para respostas de segunda-feira até a sexta-feira, anonimamente e de forma livre (sem cobrança de preenchimento), em que deveriam responder duas perguntas:

- Quanto as atividades de *feedback* individual contribuíram com seu aprendizado?
- Pergunta fechada, com as seguintes opções de resposta:
 - Não contribuíram
 - Contribuíram pouco
 - Contribuíram o suficiente
 - Contribuíram muito
- Descreva os motivos da contribuição da atividade de *feedback* individual, de acordo com a sua resposta anterior.

Pergunta aberta.

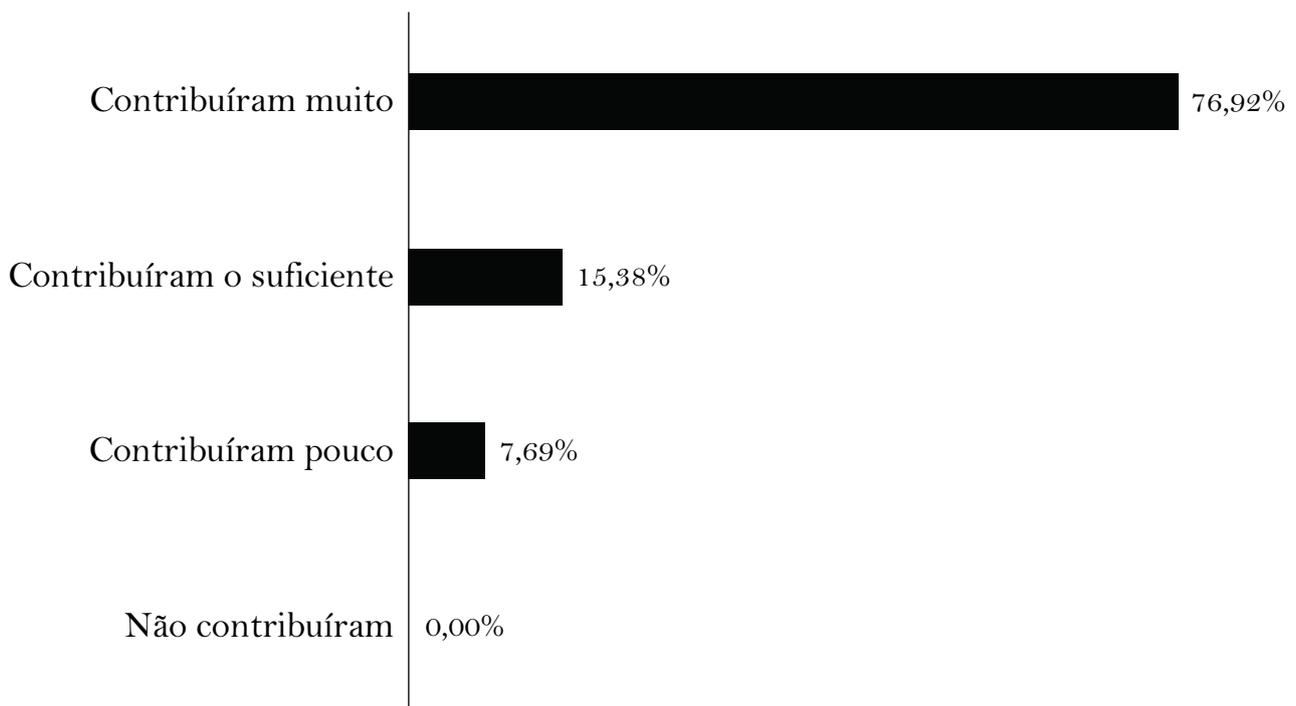
Ressalta-se que, aproximadamente, 74% dos/as participantes responderam o questionário em sua íntegra e realizaram as suas considerações acerca das atividades de *feedback* individual.

Discussão dos resultados

A partir das respostas ao questionário pelos participantes da disciplina de integração e governança de dados fomos capazes de observar alguns resultados no que tange a avaliação processual.

A primeira análise possível é acerca das respostas à pergunta: “O quanto as atividades de feedback individual contribuíram com seu aprendizado?”, para a qual os/as alunos deveriam escolher, obrigatoriamente, uma das quatro opções de escolha disponíveis. A partir dessas respostas, realizamos a coleta dos dados e aplicamos uma regra de cálculo percentual, que consiste em apresentar o percentual de respostas de cada questão, sobre o total geral, cujo resultado é possível observar no Gráfico.

Gráfico – Análise das respostas à pergunta “O quanto as atividades de feedback individual contribuíram com seu aprendizado?”.



Fonte: Elaboração própria, com base nas respostas ao questionário (2022).

Analisando as informações dispostas no Gráfico, pode-se observar que a maioria dos alunos/as entenderam que as atividades de *feedback* individual contribuíram muito com o aprendizado da disciplina. Outro fator que é possível identificar é que 100% dos/as alunos/as foram impactados, de alguma forma, pelas atividades.

Analisando a Figura 2 é possível identificar algumas palavras-chave em destaque. As primeiras que, no nosso ponto de vista, chamam a atenção são: aprendizado, professor e aluno, o que remete a um dos objetivos específicos deste artigo relacionado à experiência da avaliação processual para (re)construção da dinâmica do ensino-aprendizagem. Dinâmica essa que tem como atores principais o professor e o aluno.

Outras palavras-chave que merecem destaque nesse artigo são: atividades, fazer e individuais, afinal “cada um deles é diferente e precisa ser tratado em sua individualidade, em sua subjetividade” (Gadotti, 2009, p. 46). As pessoas são diferentes, portanto, apresentam tempos de aprendizado diferentes, culturas diferentes, vivências sociais diferentes, problemas diferentes, fatores extra-acadêmicos que interferirão no aprendizado e precisam ter a devida atenção. Um/a dos/as alunos escreveu o seguinte:

É isso, o *feedback* regular permite que se avance naqueles pontos que estamos apresentando maior dificuldade. Uma abordagem individualizada, muitas vezes, nos deixa mais à vontade para expor nossas dúvidas, algo que em sala de aula deixamos às vezes de fazer, embora não devêssemos (Aluno 1).

Um relato interessante sob o ponto de vista da aprendizagem, da abordagem individualizada e da relação do aluno com o professor e com a turma, porém a mensagem que fica para este/a aluno/a é a importância das atividades no seu processo de aprendizagem.

Seguindo na análise dos relatos, um/a outro/a aluno/a escreveu: “Sem as atividades individuais eu não teria aprendido, só colocando a mão na massa mesmo pra entender o que não sabemos e seu pronto retorno auxiliando sempre que precisei foi incrível” (Aluno 2). Neste relato observa-se o destaque que foi dado ao fazer, ao colocar em prática e a relação professor-aluno nesse processo, para de fato ter êxito no aprendizado.

Outro/a aluno/a detalhou a fundo sua experiência acerca das atividades de *feedback* individual e trouxe pontos relacionados ao processo avaliativo do curso como um todo:

Os exercícios individuais são a única forma de mostrar o aprendizado do aluno. O curso precisa focar nisso, pois as atividades em grupo podem ser importantes, mas o objetivo deveria ser fazer o aluno aprender e, no meu ver, as atividades de grupo estão impedindo isto. Algumas disciplinas o aluno tem que sair com o conteúdo reforçado e isto é para ser uma tarefa individual. Aí, pessoas não aprendem ou solidificam o conhecimento enquanto outras

aprendem. Isto é errado da parte do curso, tem que fazer todos aprenderem e isto só será feito com atividades individuais que tem de ter um peso maior se vocês querem preparar de forma completa o aluno e tornar o curso e a instituição uma instituição de eficiência (Aluno 3).

Este relato nos convidou a algumas reflexões. No primeiro momento, a importância que este/a aluno/a entende que existe nas atividades individuais (sugerindo um peso maior), inclusive a sua crítica às atividades em grupo, é por conta da obrigatoriedade de ter uma avaliação desse tipo que, no seu ponto de vista, não contribui tanto quanto a individual. Outro ponto que podemos trazer como destaque é a sua preocupação com o todo, ele foi capaz de olhar o processo de aprendizagem para os demais alunos/as e para a instituição.

Em um último texto que entendemos ser importante trazer para o debate que esse artigo se propõe, o/a aluno escreveu: “Ao fazer a atividade, você sentia onde tinha dificuldades e interagia com o professor” (Aluno 4), simples, objetivo e claro no seu entendimento acerca das atividades individuais, dando destaque ao contato individualizado com o professor que facilitava a identificação das dificuldades, de modo a saná-las e seguir na caminhada do aprendizado.

Poderíamos trazer todos os diversos relatos que, certamente, engrandeceram muito a experiência da avaliação processual e, conseqüentemente, para mim, como professor será também um *feedback*, para ajustes futuros.

Considerações finais

Iniciamos as considerações partindo do nosso pensar, como professores, e também sujeitos da experiência relatada, em que foi possível aplicar na prática os pressupostos dos teóricos que nos motivaram ao planejamento e à execução de uma avaliação processual, como instrumento de apoio no desenvolvimento da aprendizagem.

Como exposto nos resultados acerca da experiência, é possível observar que, no contexto em que foi realizada, a avaliação processual contribuiu com 100% do conjunto dos/as respondentes e, nos relatos, pode-se identificar a importância acerca da comunicação entre o professor e o/a aluno/a de forma individualizada, onde é possível sentir-se mais à vontade para expor suas dificuldades e, com isso, propor atividade de reforço para saná-las.

Para realizar essa experiência foi demandado tempo extraclasse, considerando as 11 semanas de desenvolvimento da disciplina, em média 6 horas⁵ semanais, que envolviam:

- desenvolvimento da atividade de *feedback* individual;
- correção de cada atividade;
- *feedback* individualizado, acerca do resultado da atividade;
- direcionamento de atividades extras para reforço individual;
- acompanhamento individualizado daqueles que demandaram reforço;
- mapeamento de dúvidas comuns, de acordo com o conjunto das atividades;
- mapeamento dos pontos positivos, de acordo com o conjunto das atividades;
- replanejamento, se necessário, dos planos de aulas subsequentes.

Dessa forma, é possível observar que, para colocar em prática um processo de avaliação que gere resultados para apoiar o professor no desenvolvimento da disciplina, faz-se necessário planejamento, desenvolvimento de atividades extras, comunicação constante com os/as alunos/as e tempo extraclasse do professor.

O tempo é um fator que impacta diretamente no sucesso (ou no fracasso) dessa iniciativa e encerramos este relato de experiência, convidando a refletir: quanto tempo do seu tempo a instituição de ensino que você trabalha disponibiliza para que você possa efetivar um processo de avaliação que gere resultados para auxiliar o desenvolvimento da sua disciplina, focalizando no aprendizado do/a aluno/a?

Referências

Afonso, A. J. (2022). *Avaliação educacional*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais. Recuperado em 11 jul. 2022 de <https://gestrado.net.br/verbetes/avaliacao-educacional/>

⁵ A média foi calculada de acordo com o total de horas demandadas para as atividades de *feedback* individual (66 horas) dividida pela quantidade de semanas de desenvolvimento da disciplina (11 semanas), o que resultou na equação: $66/11 = 6$. Ressalto que existiram semanas que demandaram mais tempo do que outras, portanto o número expressa a média aritmética do esforço geral.

Cooper, R., Blair, D., & Pao, M. (1993). Communicating MIS research: a citation study of journal influence. *Information Processing and Management* 29(1), 113-127. [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(93\)90027-B](https://doi.org/10.1016/0306-4573(93)90027-B)

Esteban, M. T. (2013). Ser professora: avaliar e ser avaliada. In M. T. Esteban (Org.), *Escola, currículo e avaliação* (pp. 13-37). São Paulo: Cortez.

Freire, P. (2021). *A importância do ato de ler em três artigos que se completam* (52a. ed). São Paulo: Cortez.

Gadotti, M. (2009). *Educação integral no Brasil: inovações em processo*. São Paulo: Instituto Paulo Freire.

Saul, A. M. (2008). Referenciais freireanos para a prática da avaliação. *Revista de Educação PUC-Campinas* (25), 17-24.

Submetido em: setembro de 2022

Aceito em: novembro de 2022

Sobre os autores

Claudio Bonel

Doutorando e Mestre em Educação, na Universidade Católica de Petrópolis/RJ. Especialista em Sistemas de Informação. Licenciado em Informática. Professor na Escola de Gestão e Políticas Públicas (EGPP), no Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro (PRODERJ) e na Faculdade de Tecnologia SENAC/RJ

Jardelino Menegat

Pós-doutorado em Educação pela Universidade Federal Fluminense. Doutor em Educação pela Universidade La Salle, Canoas – RS. Doutor em Administração na Universidad de La Empresa, Montevideo, Uruguai. Mestre em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação na Universidade Católica de Brasília. Professor Stricto Sensu em Educação na Universidade Católica de Petrópolis e Universidade La Salle, de Canoas – RS.