

Enunciações de estudantes de Engenharia acerca da avaliação e seus papéis em disciplinas de Física e de Cálculo

Ieda Maria Giongo ^a
Sônia Elisa Marchi Gonzatti ^a
Marli Teresinha Quartieri ^a
Márcia Jussara Hepp Rehfeldt ^a

^a Universidade do Vale do Taquari – Univates, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Exatas, Lajeado, RS, Brasil.

Submetido para publicação 30 abr. 2022. Aceito após revisão 17 maio 2022
Editor designado: Gabriel Loureiro de Lima

RESUMO

Contexto: A avaliação poderia prover feedbacks tanto para alunos quanto para professores, sobre os processos de ensino e de aprendizagem. No entanto, essa perspectiva coexiste com uma dinâmica de avaliação focada em desempenho e resultados. **Objetivos:** Essa pesquisa intenta problematizar o que diz um grupo de estudantes de Engenharia acerca dos processos de avaliação e suas finalidades em disciplinas de Matemática e de Física, ofertadas em contexto de ensino remoto. **Design:** Ideias da pesquisa qualitativa em uma perspectiva foucaultiana. **Ambiente e participantes:** A amostra foi composta de 85 estudantes de engenharia, matriculados em disciplinas de Física e de Cálculo, no primeiro semestre de 2021. **Coleta e Análise de dados:** Aplicação de questionário *online*, com seis turmas de Física ou Cálculo, em uma universidade comunitária do Rio Grande do Sul. **Resultados:** A análise do discurso, na perspectiva foucaultiana, apontou duas unidades de análise. A primeira evidencia que os estudantes reconhecem a importância da avaliação para a autorregulação das aprendizagens. A outra unidade sugere uma concepção de avaliação classificatória, com foco em desempenho e aferição de notas. **Conclusões:** Coexistem concepções contraditórias e complementares, indicativas dos diferentes papéis atribuídos à avaliação em contextos de ensino formal. Em geral, os participantes da investigação evidenciam a reprodução de enunciados que circulam socialmente acerca da avaliação e seus papéis. Tais resultados podem ser produtivos para que os docentes e as instituições compreendam que também atendem a expectativas de um sistema avaliativo com ênfase em regulação e controle.

Palavras-chave: avaliação; ensino superior; engenharias.

Autor Correspondente: Ieda Maria Giongo. E-mail: igiongo@univates.br

Engineering Students' Utterances about Evaluation and its Roles in the Courses of Physics and Calculus

ABSTRACT

Context: Assessment could provide feedback to both students and teachers on teaching and learning processes. However, this perspective coexists with an evaluation dynamic focused on performance and results. **Objectives:** This research intends to problematize what a group of Engineering students says about the evaluation processes and their purposes in Mathematics and Physics subjects, offered in the context of remote teaching. **Design:** Ideas from qualitative research in a Foucauldian perspective. **Environment and participants:** The sample consisted of 85 engineering students, enrolled in Physics and Calculus subjects, in the first semester of 2021. **Data collection and analysis:** Application of an online questionnaire, with six Physics or Calculus classes, in a community university of Rio Grande do Sul. **Results:** The discourse analysis, according to the Foucauldian perspective, produced two analysis units that indicate how the eighty-seven participating students conceive evaluation in their utterances. The first one indicates that they think evaluation enables their own learning to be monitored and assessed, and decisions to be made by professors. The other one points out that students conceive evaluation as classifying and meritocratic, focusing on performance, outcomes, and grade measurement. **Conclusions:** Contradictory and complementary conceptions coexist, indicative of the different roles attributed to assessment in formal education contexts. In general, the research participants evidence the reproduction of statements that circulate socially about the evaluation and its roles. Such results can be productive for teachers and institutions to understand that they also meet the expectations of an evaluation system with an emphasis on regulation and control.

Keywords: evaluation; higher education; engineering programs.

INTRODUÇÃO

A despeito de um mundo interconectado, do ciberespaço (Lévy, 2010), que favorece e amplia interrelações, trocas e aprendizagens coletivas e colaborativas, diversidade, assertividade e interatividade, proporcionadas por muitas tecnologias digitais disponíveis - inclusive de acesso gratuito -, a incorporação sistemática e mediada dessas ferramentas à educação ainda é lenta e negligenciada em vários contextos de ensino. Nesse cenário, a eclosão da pandemia do COVID-19 gerou a obrigatoriedade de escolas e universidades migrarem para processos de ensino *online*. A necessidade de transpor as experiências do ensino presencial para diferentes modelos – emergenciais - de ensino não presencial ou remoto, confirmou, por um lado, o descompasso existente na integração entre educação e tecnologias e, por outro, revelou

possibilidades, caminhos e experiências construídas com a virtualização das aulas.

No contexto do Ensino Superior, também emergiram desafios, dificuldades e, ao mesmo tempo, soluções para o que se tem designado como ensino remoto emergencial ou não presencial (Moreira, Henriques & Barros, 2020; Biotto & Serra, 2020). De fato, em algumas instituições, optou-se pelo termo ensino virtualizado, caso de uma universidade comunitária no sul do Brasil, contexto do trabalho apresentado neste artigo, em que são analisados cenários de Cursos de Graduação de Engenharia, nos quais se inserem disciplinas de formação básica, como Física, Matemática e Química.

Estudos recentes nessa área têm analisado os contextos de ensino remoto emergencial. Santos, Donato, Ottoni, Weide e Werner (2020) examinaram essa experiência em sete disciplinas de Cursos de Engenharia de uma universidade pública. Em síntese, perceberam que a abordagem pedagógica dos conteúdos não mudou muito em relação ao que seria feito no contexto de aulas presenciais e síncronas. A falta de capacitação ou treinamento docente, nos termos desses autores, contribuiu negativamente para a efetividade dos processos de ensino e aprendizagem. No que tange à avaliação, tais autores ponderam que “percebe-se que a aplicação de provas escritas de maneira presencial como forma de avaliar o conhecimento dos discentes é costume enraizado entre os professores” (p. 6).

Nessa esteira de análise, Biotto e Serra (2020) perceberam que as ferramentas de comunicação remota e de interação, aplicadas em aulas síncronas, cumpriram um importante papel ao conectarem estudantes e professores. No entanto, constataram que isso foi insuficiente para manter a motivação dos estudantes que ainda estavam se adaptando ao distanciamento social. Nesse cenário de virtualização das aulas, pensar e implementar práticas avaliativas surgiram como um dos desafios relevantes à prática docente. Apesar das tendências de replicar modelos de ensino presencial ao remoto e não presencial (Santos et al., 2020), é possível afirmar que práticas inovadoras estão sendo construídas a partir de tais experiências, nas individualidades e na coletividade, no que diz respeito a práticas de ensino, aprendizagens e avaliação.

Nessa conjuntura, este artigo problematiza as práticas de avaliação desenvolvidas por professores de Cálculo e de Física, no contexto do ensino remoto e não presencial, tendo como recorte temporal o primeiro semestre letivo de 2021. As disciplinas de Cálculo e de Física fazem parte das matrizes curriculares dos Cursos de Engenharia da instituição. As docentes, titulares de seis turmas, cujos estudantes foram convidados a participar do estudo, também

são pesquisadoras ligadas ao grupo de pesquisa Práticas, Ensino e Currículos (PEC/CNPq), e um dos temas investigados é a avaliação. Discussões teóricas e metodológicas acerca da docência no Ensino Superior, portanto, já faziam parte dos estudos em curso quando a pandemia eclodiu.

Esse *novo* cenário trouxe consigo novas problemáticas relativas à docência no Nível Superior, suscitando questionamentos que exigiram, mais do que nunca, processos de reflexão e autoavaliação das práticas de ensino e de avaliação. No que tange aos processos pedagógicos e logísticos, a centralidade das preocupações, formações e iniciativas - materializadas em iniciativas tanto pessoais quanto institucionais - orbitou na garantia de qualidade, assertividade e construção de aprendizagens em um período histórico no qual o ciberespaço e as tecnologias digitais se tornaram a condição primeira para a continuidade das aulas.

Pesquisadores, como Dussel (2021), enveredaram por pesquisas que problematizam os processos de ensino e de aprendizagem durante a pandemia. Em particular, Dussel expressa que modos de aprender foram sendo modificados no contexto remoto, citando, entre outros, que a escola se transformou em uma espécie de *podcast* que os estudantes utilizavam enquanto faziam outras tarefas, como, por exemplo, ouvir músicas. Podemos, nessa ótica, "fazer de conta que estamos, quando não estamos". Ainda para a autora, há a necessidade de pensarmos movimentos síncronos e assíncronos, destacando a potência da sincronia. Essas questões permitem que problematizemos como sincronizar-se com o tempo dos outros na coordenação de um trabalho pedagógico. As ideias expressas pela citada pesquisadora também nos permitem (re)pensar diversos aspectos referentes à docência, em especial, à avaliação.

Na confluência desses fatores, revelou-se profícuo investigar até que ponto e como as práticas de avaliação propostas por esse conjunto de pesquisadoras, com as suas turmas de graduação, eram percebidas pelos estudantes como práticas, cuja finalidade última deveria ser a autorregulação das aprendizagens (Borralho, Lucena & Brito, 2015). Assim, propomos, como questão de pesquisa a ser examinada neste artigo, o que expressa um grupo de estudantes de Engenharia acerca da avaliação e seus papéis nas disciplinas de Física e Cálculo? Para dar conta dessa problemática, o objetivo que orientou o percurso metodológico de análise do material empírico consiste em examinar as enunciações de estudantes de Engenharia(s) acerca dos processos de avaliação e suas finalidades em disciplinas de Matemática e de Física, ofertadas em um contexto de ensino remoto.

PERCURSO METODOLÓGICO

Este estudo se caracteriza por uma abordagem de pesquisa qualitativa pois, conforme Yin (2016), ela permite investigar uma ampla variedade de tópicos ou de temas; é aplicável a diferentes disciplinas acadêmicas ou profissões; possibilita representar as opiniões e perspectivas dos participantes de um estudo. Ademais, contribui para produzir conceitos existentes ou emergentes que podem ajudar a explicar comportamentos ou posicionamentos.

Nesse caso, os participantes foram representados por oitenta e cinco estudantes de disciplinas de Cálculo ou Física, matriculados em Cursos de Engenharia de uma universidade comunitária do Rio Grande do Sul. Suas ideias sobre práticas de avaliação e a respectiva relevância para *feedbacks* sobre as aprendizagens constituíram o material empírico do estudo, levantado a partir de questionário *online*, respondido de forma anônima e voluntária, a convite das professoras pesquisadoras.

É importante destacar que os estudantes, ao acessarem o questionário, foram informados dos preceitos éticos em pesquisa, por meio de um termo de consentimento esclarecido. Sendo assim, as respostas só poderiam ser efetivadas após a concordância e ciência dos termos, que incluíam, entre outros, a não divulgação de qualquer informação que pudesse identificar os participantes da pesquisa. Importa também ressaltar que a investigação que gerou o artigo foi efetivada por professores pesquisadores, vinculados a dois programas de pós-graduação em ensino, integrantes de um grupo que efetiva investigações com a temática de avaliação no ensino de matemática e ciências da natureza. Por conta disso, tem como premissa investigar, frequentemente, a própria prática pedagógica docente em disciplinas vinculadas à graduação em cursos de Engenharia, razão pela qual esta pesquisa não foi enviada ao Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição. Ademais, os estudantes responderam o referido questionário em horário de aula, podendo solicitar quaisquer esclarecimentos que julgassem pertinentes. Sendo assim, as autoras do artigo estão cientes da responsabilidade e preceitos de ética atinentes à divulgação dos dados gerados.

Nessa ótica, estamos em consonância com o pensamento de Larrosa (2004), quando problematiza a “inserção” de pesquisadores no campo empírico. Ao apontar que “sempre resistiu ao que poderíamos chamar de turismo social” (id., p.2), Larrosa faz alusão a uma de suas incursões em um acampamento do Movimento Sem Terra, no Brasil, com o intuito de pesquisar nesse campo

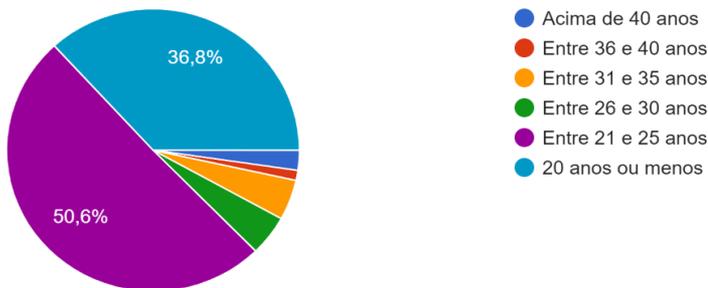
empírico. Após questionar uma mulher do acampamento sobre seu modo de vida, sua família e sobre os motivos que a fizeram lá estar – e ter os questionamentos prontamente respondidos - o autor problematiza como se comportaria em uma situação inversa, ou seja, se alguém daquele movimento social se declarasse interessado pelas histórias de sua vida, dos professores universitários varões e heterossexuais de sua geração, sentindo-se, assim, autorizado

(...) a perguntar-me qualquer coisa sobre meu modo de vida, minha trajetória pessoal, minhas expectativas, minhas idéias, meus amores, minhas vitórias e frustrações, minhas alegrias e minhas tristezas, e que me dissesse que iria publicar alguma coisa sobre minhas experiências vitais em algum livro coletivo elaborado por investigadores pobres e iletrados interessados nas formas de vida dos sujeitos ricos e universitários. (Larrosa, 2004, p.2-3)

Cientes de "nossa intromissão" e munidas desses referenciais que apreçoam a necessidade de pensarmos em questões éticas a partir das informações geradas no campo empírico, passamos a analisar o perfil dos respondentes. A figura 1 apresenta a distribuição por idade, sendo a maioria de faixa etária inferior a 20 e até 25 anos (87,4%).

Figura 1

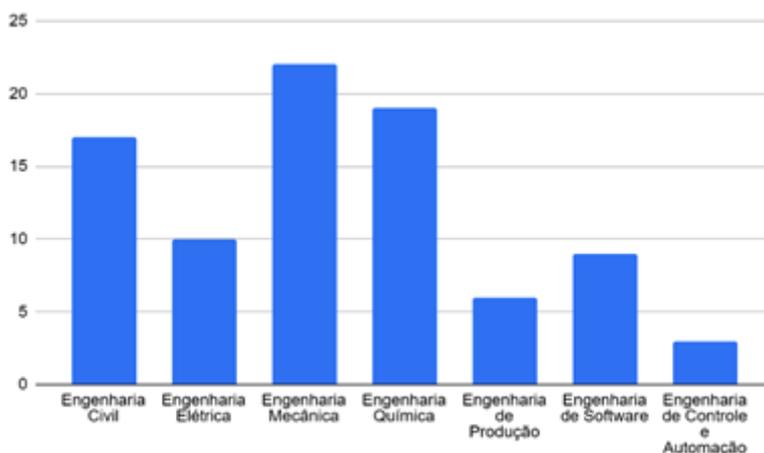
Faixa etária dos participantes



Cumprido destacar que, por serem disciplinas comuns a todas as engenharias, os estudantes matriculados podem estar cursando qualquer uma das ofertadas pela Universidade. Na pesquisa em questão, como é possível verificar pela figura 2, predominavam os das Engenharias Mecânica, Química e Civil.

Figura 2

Distribuição dos participantes por curso



Os estudantes foram convidados a responderem um questionário *online* de sete questões, sendo três objetivas e quatro descritivas. A aplicação ocorreu próximo ao final do primeiro semestre letivo de 2021; portanto, em um contexto de ensino remoto ou virtualizado. As questões discursivas propostas foram as seguintes:

Questão 1: Quais são as práticas de avaliação utilizadas com mais frequência por seus professores de Matemática e Física nas aulas remotas?

Questão 2: Você considera importante conhecer os critérios de avaliação utilizados pelo professor nas diferentes tarefas avaliativas? Comente sua resposta:

Questão 3: Na sua opinião, quais tarefas avaliativas são mais eficazes para fornecer feedback sobre sua aprendizagem ao professor? Comente sua resposta.

Questão 5: Você considera importante que os professores forneçam feedback das avaliações para os alunos? Por quê?

O escrutínio dos materiais de pesquisa gerados pela aplicação do questionário se deu por meio da análise discursiva na perspectiva de Michel Foucault. Nesse momento, nos interessa aqui fazer duas ressalvas. Como bem aponta Veiga Neto (2003), as ideias do filósofo - que centralmente não pesquisou sobre educação - não devem ser pensadas como um remédio que nos salvaria das mazelas que rondam os processos educativos. "Foucault não é salvacionista na medida em que, para ele, não existe o caminho, nem mesmo *um* lugar aonde chegar e que possa ser dado antecipadamente" (Veiga Neto, 2003, p.18). Ainda para o autor, "Isso não significa que não se chegue a muitos lugares; o problema é que tais lugares não estão lá -num outro espaço ou num outro tempo (futuro) - para serem alcançados ou a nos esperar" (Id., p.18). No entanto:

Mas se Foucault não é um grande remédio, ele é, sem dúvida, um grande estimulador. Ele pode funcionar assim como Nietzsche funciona: como um catalisador, um mobilizador, um ativador para o nosso pensamento e nossas ações. E certamente mais do que Nietzsche, Foucault nos traz detalhados estudos históricos com os quais e a partir dos quais ele constrói variadas ferramentas analíticas que podemos usar em nossas próprias pesquisas e nossas práticas sociais e educacionais. (Veiga Neto, 2003, p.18)

Uma dessas ferramentas diz respeito às noções de discurso, enunciado e regime de verdade. Para o filósofo (Foucault, 2005, p. 11), há duas histórias de verdade. "A primeira é uma espécie de história interna da verdade, a história de uma verdade que se corrige a partir de seus próprios princípios de regulação". Para ele, trata-se da análise comumente efetivada a partir da história das ciências. Em oposição a essa ideia:

[...] parece-me que existem, na sociedade, ou pelo menos, em nossas sociedades, vários outros lugares onde a verdade se forma, onde um certo número de regras do jogo são definidas - regras do jogo a partir das quais vemos nascer certas formas de subjetividade, certos domínios de objeto, certos tipos de saber

- e por conseguinte podemos, a partir daí, fazermos uma história externa, exterior, da verdade. (id., p.11)

Contra-pondo-se à ideia de considerar os fatos de discurso apenas sob seu aspecto linguístico, o filósofo os entende como " jogos (*games*), jogos estratégicos, de ação e reação, de pergunta e resposta, de dominação e de esquiva, como também de luta" (Foucault, 2005, p. 9). Ademais, nessa perspectiva, "o discurso é um conjunto regular de fatos linguísticos em determinado nível, e polêmicos e estratégicos em outro" (Id., p.9). Nessa ótica, importa também destacar que, para o citado filósofo, a noção de verdade não está desconectada da de poder, frisando que "a verdade é deste mundo, ela é produzida nele graças a múltiplas coerções e nele produz efeitos regulamentados de poder" (Foucault, 1979, p.12). Ele acrescenta que cada sociedade tem seu regime de verdade; em outras palavras, uma política geral da verdade, ou seja:

[...] os tipos de discurso que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros; os mecanismos e as instâncias que permitem distinguir os enunciados verdadeiros dos falsos, a maneira como se sanciona uns e outros; as técnicas e os procedimentos que são valorizados para a obtenção da verdade; o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro. (Foucault, 1979, p.12)

Cumpramos enfatizar que aqui o vocábulo "verdade" não está associado a um suposto conjunto de coisas verdadeiras, não se tratando de "um combate 'em favor' da verdade, mas em torno do estatuto da verdade e do papel econômico-político que ela desempenha" (Foucault, 1979, p. 13). Nesse sentido, não postulamos " dizer a verdade" sobre o que pensavam os estudantes, ou como deveriam ser os processos avaliativos no âmbito das Ciências Exatas em Cursos de Engenharias. O que pretendemos é assinalar o caráter histórico, contingente e como se constitui um conjunto de enunciados sobre avaliar tais disciplinas, tendo em vista que os discursos "são práticas que formam sistematicamente os objetos de que falam [...] são feitos de signos, mas o que fazem é mais do que utilizar esses signos para designar coisas" (Foucault, 1995, p.5). O filósofo completa que é exatamente esse "*mais* que os torna irreduzíveis à língua e ao ato da fala. É esse *mais* que é preciso fazer aparecer e que é preciso descrever" (Id., p.5, grifos do autor).

É relevante também destacar que o filósofo expressa que o discurso pode ser entendido como "um conjunto de enunciados que se apoia em um mesmo sistema de formação" (Foucault, 1995, p.5), razão pela qual tem

fundamental importância a noção de enunciado. Veiga Neto (2003, p.113) explicita que enunciado "não é nenhuma proposição, nem um ato de fala, nem uma manifestação psicológica de alguma entidade que se situasse abaixo ou mais por dentro daquele que fala". Em síntese, para o autor:

O enunciado é um tipo muito especial de um ato discursivo: ele se separa dos contextos locais e dos significados triviais do dia-a-dia, para construir um campo mais ou menos autônomo e raro de sentidos que devem, em seguida, ser aceitos e sancionados numa rede discursiva, segundo uma ordem - **seja em função do seu conteúdo de verdade, seja em função daquele que praticou a enunciação, seja em função de uma instituição que o acolhe.** (Veiga Neto, 2003, p.113, grifos nossos)

O filósofo ainda ressalta que não concebe o sujeito de um enunciado como "causa, origem ou ponto de partida do fenômeno da articulação escrita ou oral de uma frase" (Foucault, 1995, p.109). Nessa seara, Veiga Neto (2003, p.137) expressa que Foucault, ao descentralizar o sujeito, "ao não vê-lo como uma entidade anterior e acima de sua própria historicidade" e ao não atribuir-lhe "qualquer substância *desde sempre aí*" (Id., p.137) [grifos do autor] toma-o "de fora" (Id., p.138), isto é, cerca-o e examina "as camadas que o envolvem e que o constituem" (Id., p.138). Para Veiga Neto, essas camadas são as muitas práticas discursivas e não discursivas, os muitos saberes que, problematizados, podem mostrar quem é e como se constituiu esse sujeito.

Os referenciais teórico-metodológicos explicitados nesta seção permitiram analisar as enunciações dos estudantes, emergindo duas unidades de análise. Assim, o escrutínio do material de pesquisa evidenciou a coexistência de concepções contraditórias e, ao mesmo tempo, complementares, indicativas dos diferentes papéis atribuídos à avaliação em contextos de ensino formal.

UMA PROPOSTA DE ANÁLISE

O estudo dos materiais de pesquisa apontou duas unidades de análise indicativas das concepções de avaliação que atravessaram as enunciações dos oitenta e sete estudantes participantes. A primeira evidencia que eles atribuíam à avaliação o papel de acompanhamento e evolução das próprias aprendizagens e a tomada de decisão por parte do professor. A outra unidade indica a direção de uma concepção de avaliação classificatória e meritocrática com foco no desempenho, resultados e aferição de notas. Nota-se, portanto, a coexistência

de concepções contraditórias e, ao mesmo tempo, complementares, indicativas dos diferentes papéis atribuídos à avaliação em contextos de ensino formal. Em comum, ambas sinalizam a preocupação dos estudantes em atender a expectativa dos professores. Em outras palavras, os participantes da investigação reproduziram enunciados que circulam socialmente acerca da avaliação e seus papéis.

Assim, iniciamos nossa argumentação explicitando um conjunto de enunciações recorrentes acerca do reconhecimento desses estudantes quanto ao papel da avaliação para o acompanhamento e autorregulação da aprendizagem:¹

Auxilia para podermos melhorar no que possivelmente faltou para um melhor resultado.

Sim, pois dá ao aluno uma ideia do seu aprendizado, se foi eficiente ou não.

Considero para que seja possível entender onde precisamos melhorar e até mesmo os pontos que possuímos maior dificuldade.

Com o feedback, fica mais fácil entender o porquê se errou, importante também comentar em aula as questões com maior erro.

É possível saber quais os critérios que possuem uma maior relevância em uma avaliação e aprimorar em trabalhos futuros.

Auxilia para podermos melhorar no que possivelmente faltou para um melhor resultado.

É possível acompanhar a nota e ter mais clareza no passar das aulas.

É importante [avaliar], porém deve ser seguido de uma preocupação não apenas inerente à nota, mas sim ao aprendizado obtido por meio dos métodos avaliativos utilizados.

¹ Por questões de ética em pesquisa, os nomes dos estudantes e a disciplina que cursavam à época da investigação serão suprimidos do texto.

Sempre importantíssimo o feedback, ele é a base para autocorreção individual, é um guia.

Para os alunos saberem se estão dentro das expectativas e atingindo o objetivo do professor.

As enunciações acima expressas evidenciam que os estudantes estavam imersos em uma rede discursiva que apregoa a importância da evolução das próprias aprendizagens para, assim, o professor decidir acerca das novas etapas do processo. Tal ideia encontra eco em teorizações amplamente divulgadas nos meios acadêmicos e escolares. Tomemos como exemplo a perspectiva sistêmica e integralizadora por meio da qual se espera que a avaliação possa prover *feedbacks* tanto para estudantes quanto para professores. Aos primeiros, eles forneceriam subsídios para que os estudantes efetivamente acompanhassem e monitorassem seu desenvolvimento, convergindo para uma concepção de avaliação para as aprendizagens (Borralho, Lucena & Brito, 2015; Irala, Blass & Junqueira, 2021; Gonzatti, De Maman & Neide, 2021).

Em particular, Borralho, Lucena e Brito (2015, p.16) argumentam que, em contextos escolares, “é usual a avaliação estar associada à medida da diferença entre aquilo que o professor ensina e o que o aluno aprende”. Ainda para os autores, essa associação acaba por induzir a ideia da necessidade de uma congruência entre o que se ensina e o que o aluno aprende. Nesse sentido, “preferencialmente via instrumento pontual a ser utilizado em calendário específico” (id., p.16) com a expectativa de “que os resultados expressem os modelos dados pelo professor” (id., p.16). Assim,

Não há consideração dos processos de aprendizagens que explicitam as maneiras como os alunos têm aprendido. Se os alunos erram isso significa que não estudaram com suficiência, indica que não aprenderam e esse insucesso é tão somente de responsabilidade desses alunos. A Avaliação como congruência fortalece práticas de classificações, seleções e certificações. (Borralho, Lucena & Brito, 2015, p.17)

Os supracitados pesquisadores seguem com suas argumentações explicitando que, no campo da matemática, as ideias acima descritas encontram maior pulverização. No entanto, também apontam que há outra que a compreende como verificação de parâmetros, de diagnóstico quanto ao tipo de desempenho do estudante, ou seja, avaliação como interpretação. Nesse referencial, “entendemos que o aluno elabora seus conhecimentos a partir da interação com suas aprendizagens” (Id., p.17).

Também cabe evidenciar que a concepção de interpretar e diagnosticar - com a premissa de acompanhar as dificuldades e os avanços dos estudantes - permite pensar na “regulação das aprendizagens” (id., p.17), interessando “mais saber como os alunos pensam e menos se apresentam resultados corretos”. Nessa perspectiva, o erro é visto como fundamental para que análises interpretativas possam ser efetivadas tanto por parte do professor quanto dos estudantes. Nesse registro teórico, os *feedbacks* têm papel central, pois os professores que os viabilizam por meio de diferentes estratégias ou artefatos avaliativos assegurariam indicadores para tomadas de decisão e retroalimentação da prática pedagógica (Santo & Luz, 2012). Concebido como componente intrínseco e integrado ao ato educativo, um dos papéis da avaliação consistiria em influenciar o planejamento e a qualificação do trabalho docente (Cazzanelli, Fabrício, Amaral-Rosa & Ramos, 2020).

Assim, os *feedbacks* fornecidos pelos professores e a elucidação dos critérios de avaliação das tarefas seriam importantes para os alunos identificarem dificuldades, sanarem suas dúvidas e corrigirem seus erros. Não por acaso, há uma recorrência significativa de enunciados em que a palavra erro e suas variações (verbo - erramos, errou, adjetivo - errado) são correlatas nas enunciações dos discentes.

Claro, pois temos como saber se estamos no caminho certo.

Sim, porque dessa forma podemos evoluir.

Provas e trabalhos são a melhor forma de avaliar o aluno e também para o aluno ver como está seu desempenho.

Sim, é de extrema importância que o professor deixe bem claro quais são os melhores critérios de avaliação, pois assim os estudantes poderão focar mais nos requisitos da avaliação, tendo um desempenho melhor.

*Gosto bastante de atividades, pois acredito que a prática leva a gente a obter **melhores resultados**.*

*Pois saberei especificamente de qual a forma que **o professor quer a minha resposta**.”*

Para atingir notas maiores, é essencial ter noção do que é avaliado.

Acredito que seja importante cada professor explicar qual é o seu próprio critério de avaliação.

Ajuda o aluno a ter uma noção melhor de como o professor deseja avaliar.

A análise das enunciações permite inferir que, para os estudantes, é importante atentar para o resultado das avaliações, com foco na aferição de nota e no desempenho, a partir da ótica do professor. Estudos sobre avaliação no Ensino Superior, em particular, têm sistematicamente mostrado que as práticas avaliativas em geral destoam das premissas teóricas sobre avaliação voltada às aprendizagens. Ao coadunar essa constatação, Santo e Luz (2012) assinalam que a avaliação carrega um sentido autoritário e uma forte subjetividade intrínseca ao processo avaliativo, pois,

Ainda que não se possa generalizar, percebemos em nossa prática educativa que muitos profissionais que atuam como professores universitários têm verdadeira ojeriza à discussão de tópicos pedagógicos dessa natureza, por entendê-los como perda de tempo e “pedagogismos” de pouco valor prático. Assim, continuam repetindo no dia a dia da sala de aula as práticas avaliativas que vivenciaram no seu próprio processo formativo, desconsiderando as exigências que a contemporaneidade impõe a todos, educadores e educandos. (Santo & Luz, 2012, p. 142)

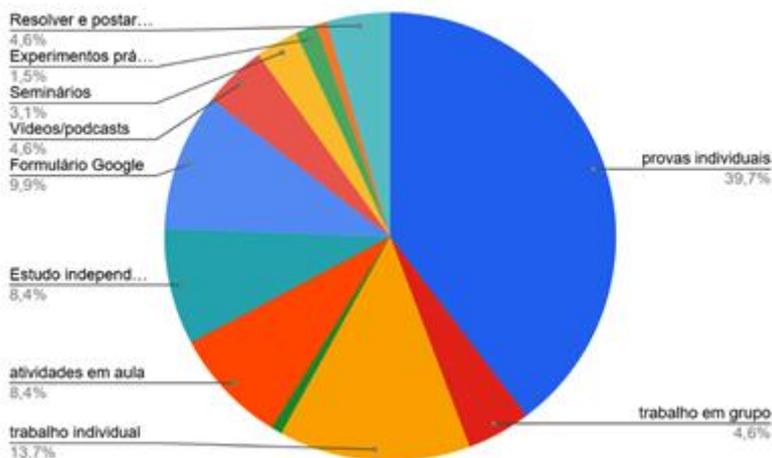
Esses autores apontam também que os docentes, em geral, são condicionados pelas concepções autoritárias e excludentes da pedagogia tradicional. Sob essa ótica, um discurso coletivo que emerge dessa influência é a crença de que “a avaliação é uma atividade capaz de medir o nível de alcance dos objetivos” (id., p. 146), que se reflete nas práticas e mecanismos docentes para aferição de notas. Em outra banda, Santo e Luz afirmam que a avaliação “deveria desencadear ações capazes de regular as interações de ensino e aprendizagem permeadas pela autonomia e autorregulação” (id., p. 147).

Retornemos à ideia de repetição das vivências avaliativas dos professores como seu principal modelo de avaliação, constatada também no estudo de Siqueira, Freitas e Alavarse (2021). Essa prática carrega consigo teorias implícitas sobre os atos de ensinar, aprender ou avaliar e encontra eco nas ideias que concebem a avaliação como medida e classificação, que, por sua vez, podem explicar a preferência de professores universitários e de estudantes pelo dispositivo da prova (Santos et al., 2020; Gonzatti; De Maman & Neide, 2021; Gonzatti, 2021).

Nesse registro teórico, a tendência à reprodução irrefletida das práticas avaliativas na docência superior também pode ser associada à fragilidade ou mesmo ausência de formação docente em avaliação nos percursos formativos (Santo & Luz; 2012; Siqueira, Freitas & Alavarse, 2021). Dessa problemática, emerge outra: Siqueira, Freitas e Alavarse (2021) constataram equívocos graves nos processos avaliativos realizados por professores, ocorridos “desde o emprego de procedimentos e instrumentos inadequados à adoção de critérios flutuantes com imprecisões que comprometem todo o processo de avaliação, com prejuízo aos alunos (Id., p. 1). A enunciação de um dos estudantes participantes pode ser potente para a compreensão de nossas argumentações até aqui expostas: **“digamos que é bom saber como um cliente quer que um projeto seja feito, do jeito que ele quer”**. O que chama atenção nessa declaração é o professor ser o cliente que precisa ser agradado pelo aluno; e o projeto, a prova, ou a tarefa serem resolvidas por este. As práticas avaliativas tidas como mais importantes pelos estudantes entrevistados atestam essa ideia (Figura 3).

Figura 3

Práticas de avaliação mais recorrentes em aulas remotas de Cálculo e Física



Ao opinarem sobre os tipos de práticas avaliativas para prover *feedback*, os estudantes apontaram as provas como as mais eficazes, seguidas de trabalhos

individuais ou em grupos. Um fator que pode estar ligado a essa percepção é o condicionamento deles (e de professores) a uma cultura de avaliação com foco em aferição de notas (Boldarine, Barbosa & Aníbal; 2017; Duarte; 2015; Santo & Luz; 2012). Sob essa ótica, a prova é tida como um dos instrumentos (pretensamente) mais objetivos e confiáveis, à qual o aluno, geralmente, responde sem o apoio de quaisquer materiais ou recursos e, portanto, seria a forma mais fidedigna para mensurar seu desempenho e as aprendizagens.

Um aspecto que merece destaque diz respeito ao percentual de estudantes que citou as provas como um instrumento assertivo para feedback (Gráfico 3): 33% em comparação ao uso da prova, mencionada cinquenta e duas vezes na questão 1 (prática de avaliação mais adotada entre os professores). Em efeito, o trabalho de Gonzatti, De Maman e Neide (2021) confirma que alunos de Engenharia percebem as provas, experimentos virtuais (aulas remotas) e o fornecimento de feedback por diferentes meios como estratégias potentes para a autorregulação das aprendizagens. Também é essencial frisar que, nas justificativas, vários afirmaram que a correção das atividades é de extrema importância para o docente entender a situação de aprendizado, pois é possível identificar como e onde os discentes erraram.

Em relação às justificativas sobre a eficiência para dar *feedback*, a análise revelou que são evocados diferentes argumentos. No caso das provas, parte dos estudantes inferiu que elas facilitam o andamento do processo de aprendizagem, pois demandam menos tempo e abrangem mais conteúdos. Nessa ótica, os entrevistados ponderaram que *“uma prova com valor maior torna-se mais fácil de ser desenvolvida do que diversos pequenos trabalhos”*; ou *“[são] uma forma mais rápida de se analisar a qualidade dos estudos”*. Outros afirmaram que as provas permitem analisar aspectos que ainda precisam ser melhorados: *“podemos saber onde podemos e devemos melhorar”*; e *“tendem a puxar conteúdos de aulas passadas e agregar matérias de disciplinas já cursadas”*. Portanto, é possível perceber que alguns responderam à questão tendo em vista a facilidade do processo; outros, a sua qualidade. Em menor proporção, há os que consideram as provas realizadas por meio da plataforma de formulários *Google®* as melhores práticas de feedback, pois possibilitam uma melhor organização no processo e mais rapidez no feedback.

Acompanhando ideias de Wanderer (2014, p. 30), interessa para a argumentação em curso, compreender que a opção por este referencial teórico se dá medida em que compreendemos o sujeito passa a ser fruto dos contextos em que está inserido, "sendo fabricado e regulado pelos vários discursos que o interpelam". Assim, é potente analisar as enunciações dos estudantes "por

aquilo que dizem e pelas regras que os geram, não [se] prendendo aos significados dos signos que os compõem " (Id., p.28).

No que concerne aos trabalhos, houve vinte menções, incluindo os realizados individualmente (nove), em duplas (um) ou grupos (dois). De modo geral, tanto nos individuais, quanto em duplas ou grupos, a justificativa predominante apontou o tempo de envolvimento, que acarretaria um maior aprofundamento dos temas estudados, podendo, desse modo, avaliar de uma forma mais fidedigna o conhecimento. Nesse sentido, destacamos algumas manifestações:

[Trabalhos] são *pensados para o desenvolvimento tanto criativo quanto lógico.*

Ocorre mais empenho e tempo na realização (resposta referente aos que especificaram trabalhos individuais).

Por sua vez, outros salientaram a apresentação oral de trabalhos ou seminários como um mecanismo que “*sempre deixa bem visível a compreensão do aluno em relação ao assunto*”, ou “*que demonstre que o estudante realmente tenha aprendido*”. Porém, esse conjunto de argumentos foi minoria [quatro]. Neste sentido, é importante refletir sobre a dinâmica de funcionamento e subjetividades de cada aluno, pois alguns têm certa dificuldade na oralidade em público, o que não significa falta de conhecimento, mas questões sociais. Assim como alguns preferem as atividades de forma individual por conseguirem estabelecer uma linha de raciocínio contínua; outros têm preferência pelas duplas ou grupos, já que possibilita a troca de conhecimentos, favorecendo aprendizagens colaborativas.

A resolução de exercícios também foi citada algumas vezes, divididos entre propostos e avaliativos, sendo que aqueles podem também ser considerados como estes. Alguns alunos afirmaram que a atribuição de notas aos “exercícios” resulta em um maior empenho dos indivíduos, argumento que é consistente com a lógica dominante da avaliação, somativa e meritocrática (Cazzanelli, Fabrício, Amaral-Rosa & Ramos, 2020; Santo & Luz, 2012).

Além de uma visão de avaliação como verificação e classificação de desempenhos, a análise também evidencia que os estudantes tinham uma percepção de que a avaliação deveria subsidiar a tomada de decisão para desenvolver a aprendizagem. Nessa linha, eles ressaltaram que os exercícios propostos, tanto em casa quanto em sala de aula, com sua posterior correção pelo professor, tendem a oferecer um feedback bastante confiável, pois, por

meio dele, é possível identificar os erros e entender como corrigi-los, salientando-se, assim, o nível de aprendizado:

Os exercícios são úteis, pois podem mostrar ao professor como a turma e os alunos estão lidando com o conteúdo atual da disciplina.

Dá pra ver bem os erros específicos e dúvidas durante os cálculos visualizados durante os exercícios.

No entanto, emergiram críticas ao ensino remoto: “*Se os exercícios dados de tema fossem cobrados pelo professor, sem o aluno saber, saberíamos quem realmente está estudando em casa e não apenas “copiando” dos colegas nos dias de avaliação*”. Nessa situação, emergiu novamente a função meritocrática e verificável da avaliação, revelando um comportamento bastante comum, citado por um respondente: “*alguns alunos se dedicam às atividades apenas quando as mesmas compõem parte da avaliação da disciplina*”. Embora em menor proporção (três estudantes), a elaboração de memoriais e *quizzes* de resposta imediata também foram artefatos avaliativos mencionados. Quanto aos primeiros, a justificativa foi a possibilidade de *gravar* o conteúdo estudado ao longo de toda a disciplina, enunciação que também está em consonância com as unidades de análise propostas neste artigo. Nesse sentido, cabe evidenciar o que Foucault expressa acerca da circulação de determinados discursos em detrimento de outros. Para o filósofo, em qualquer sociedade existem narrativas tidas como “maiores” que se contam e se repetem; fórmulas, textos, conjuntos de discursos que, conforme determinadas circunstâncias, são ditos e se conservam, pois neles se acredita haver uma espécie de segredo ou riqueza. Assim, há que se analisar o contexto em que esses foram gerados e

[...] as condições políticas, econômicas de existência não são um véu ou um obstáculo para o sujeito do conhecimento mas aquilo através do que se forma os sujeitos do conhecimento e, por conseguinte, as relações de verdade. *Só pode haver certos tipos de sujeito do conhecimento, certas ordens de verdade, certos domínios de saber a partir das condições políticas que são o solo que se formam o sujeito, os domínios de saber e as relações com a verdade.* (Foucault, 2005, p.49, grifos nossos)

Posto isso, na última seção, propomos algumas problematizações que, em oposição à ideia de serem definitivas e propositivas, apontam possíveis caminhos para pensarmos, também, em outros modos de avaliar.

SINTETIZANDO POSSÍVEIS (IN)CONCLUSÕES A RESPEITO DO PROBLEMA ENUNCIADO

Os resultados da investigação permitem destacar duas ideias expressas pelos estudantes, permeadas por um diverso conjunto de enunciações sobre a avaliação. A primeira delas diz respeito a visões distintas e complementares acerca da avaliação. Em efeito, alguns respondentes expuseram ideias consoantes a aspectos atinentes à verificação e classificação, expressos, sobretudo, por notas e índices de aprovação e reprovação. No entanto, para outros, os resultados podem conduzir a processos que envolvem orientação e mediação como forma de compreender a evolução - ou não - das aprendizagens discentes. Tais pensamentos estão em aproximação com o verificado nos estudos de Borralho, Lucena e Brito (2015), amplamente divulgados nos meios acadêmicos no que diz respeito à avaliação das aprendizagens.

Assim, por mais que estejamos imbuídos de discursos pedagógicos que propõem outras conceituações sobre a avaliação e suas finalidades, parece-nos sensato considerar que nossas práticas avaliativas assumem características também de uma perspectiva de avaliação somativa e classificatória, um fim em si mesma. Entretanto, compreendemos que ela deveria fornecer, ao professor, um *feedback* sobre a assertividade de suas estratégias, possibilitando processos de tomada de decisão acerca do planejamento docente (Cazzanelli et al., 2020).

Nossa prática universitária tem demonstrado que, frequentemente, coordenadores e docentes pouco utilizam os resultados da avaliação como instrumento de retroalimentação ou reflexão do processo educativo, resultando em equívocos que comprometem o objetivo derradeiro da aprendizagem significativa. (Santo & Luz, 2012, p. 149)

Outro ponto a destacar é o que os estudantes pensavam no *feedback* dado pelo professor. Com efeito, eles expressaram que o recebiam de distintas formas, reconhecendo a preocupação dos docentes sobre a devolutiva das avaliações. Tal fato pode ser novamente remetido aos estudos de Borralho, Lucena & Brito (2015, p.19), quando evidenciam que “tanto as avaliações baseadas em critérios formais quanto aquelas baseadas na experiência vivida no dia a dia da sala de aula” - evidentemente sistematizadas - possibilitam “o acompanhamento de aprendizagens, podem dizer melhor das aprendizagens realizadas pelos alunos” (Id., p.19). Nessa ótica, os processos avaliativos não estariam a “serviço da burocracia institucional apenas, mas, sobretudo, para assumir um compromisso com a melhoria da qualidade das aprendizagens dos alunos” (Id., p.19).

Importa também assinalar que, no referencial teórico que sustenta a investigação, não caberia atribuir culpabilidade aos estudantes, aos docentes, às instituições ou aos órgãos que regulam os Cursos de Graduação. Trata-se, sim, de compreender que somos capturados pelos discursos que circulam em todo o tecido social, ultrapassando os muros das instituições de Ensino Superior. Por um lado, a emergência de uma visão, por parte dos participantes da pesquisa, de avaliação como autorregulação das aprendizagens pode estar associada às discussões e às práticas avaliativas implementadas pelos professores dessas disciplinas, que procuram estabelecer processos convergentes com a noção de avaliar para as aprendizagens. Por outro, uma visão voltada à avaliação somativa e classificatória pode ser interpretada como um traço de uma cultura com foco no desempenho, cujos resultados são pouco conectados com a organização dos processos de ensino e de aprendizagem e que ainda predomina no âmbito da Educação Superior.

Assim, é relevante enfatizar que os resultados da investigação, ao contrário de nos imobilizar, tem nos impelido a seguir pesquisando outros modos de avaliar. É produtivo, como bem apontou Wittgenstein (1996), compreender que cada contexto requer configurações e soluções próprias. Assim, "caímos numa superfície escorregadia onde falta o atrito, onde as condições dadas são, em certo sentido ideais, mas onde por esta mesma razão não podemos mais caminhar; necessitamos então o *atrito*. Retornemos ao solo áspero" (Wittgenstein, 1996, p.107, grifos do autor). O solo áspero a que se refere o filósofo pode indicar pontos de fuga do que até então se apresenta, caracterizando-se em espaços de resistência; porém, não se trata de apostarmos em processos pautados em confrontos.

Em sua análise, o filósofo evidencia que onde há poder, há resistência. A respeito da noção desta estar presente na obra de Foucault, autores como Castro (2004, p.315) expressam que essa possibilidade para Foucault "não é essencialmente da ordem da denúncia moral ou da reivindicação de um determinado direito, mas da ordem estratégica e de luta". O filósofo se reporta a essa relação de estratégia e luta nas relações de poder ao aludir que a resistência, como a compreende, "não é anterior ao poder que ela enfrenta. Ela é coextensiva a ele e absolutamente contemporânea" (Foucault, 1979, p.241). Em uma entrevista concedida a Bernard Henri-Lévy, ao ser questionado se a resistência seria a imagem "invertida" do poder, Foucault respondeu que, nesse caso, não haveria resistência. "Para resistir, é preciso que a resistência seja como o poder. Tão inventiva, tão móvel, tão produtiva quanto ele. Que, como ele, venha de 'baixo' e se distribua estrategicamente" (Id., p.241). Ele ainda expressa que, para analisar as relações de poder só se dispõe de dois modelos:

o poder como lei, instituição e proibição e o modelo “*guerreiro ou estratégico em termos de relações de forças*” (Id., p.241, grifos nossos).

Noutro momento, Foucault (2005, p.153) apontava que, em seus estudos, não quis identificar o binômio poder e opressão. Em efeito, para ele, onde há poder, há resistência," extraordinariamente numerosas, múltiplas, em diferentes níveis, onde umas se apoiam nas outras e onde umas contestam as outras". Como os pontos de resistência estão presentes em toda a rede de poder, não é possível pensarmos que há “*um lugar da grande Recusa – alma da revolta, foco de todas as rebeliões, lei pura do revolucionário*” (Id., p.91, grifo do autor). Nesse contexto, é potente pensarmos em “(...) resistências, no plural, que são casos únicos: possíveis, necessárias, improváveis, espontâneas, selvagens, solitárias, planejadas, arrastadas, violentas, irreconciliáveis, prontas ao compromisso, interessadas ou fadadas ao sacrifício [...]” (Foucault, 1979, p. 91) também nos processos avaliativos. Sobretudo, importa compreender que “*jamais somos aprisionados pelo poder: podemos sempre modificar sua dominação em condições determinadas e segundo uma estratégia precisa*” (Foucault, 1979, p. 241, grifos das autoras).

Por fim, é potente evidenciarmos que estamos cientes de que a escolha do referencial teórico-metodológico que escolhemos para sustentar a investigação, implica estarmos cientes de que, como bem aponta Veiga Neto (2003, p. 21), “no pensamento de Foucault não há lugar para metanarrativas e para expressões do tipo “a natureza humana” e “a história da Humanidade”, nem para certas palavras como “todos” e “sempre”. Ao adotarmos essa perspectiva, não é possível partirmos de conceitos estáveis e seguros, nem nos preocuparmos “em chegar a conceitos estáveis e seguros em nossas pesquisas, já que acreditar que eles tenham tais propriedades é acreditar que a própria linguagem possa ser estável e segura - uma suposição que não faz o mínimo sentido nes-sa perspectiva” (id., p.21). Seguimos com essas ideias e entendemos, assim como o autor, que “mais interessante e produtivo é perguntarmos e examinarmos como as coisas funcionam e acontecem e ensaiarmos alternativas para que elas venham a funcionar e acontecer de outras maneiras” (Id., p.21). Nessa seara:

Se quisermos realmente conhecer o conhecimento, saber o que ele é, aprendê-lo e sua raiz, em sua fabricação, devemos nos aproximar, não dos filósofos, mas dos políticos, devemos compreender quais são as relações de luta e de poder. E é somente nessas relações de luta e de poder - na maneira como as coisas entre si, os homens entre si se odeiam, lutam,

procuram dominar uns aos outros, querem exercer, uns sobre os outros, relações de poder - que compreendemos o que consiste o conhecimento. (Foucault, 2005, p.23)

Este tem sido, pois, o nosso ofício: pensarmos em possibilidades outras, saberes outros, também para os processos de avaliação em cursos de Engenharia, mesmo que cientes da constante interpelação das agências reguladoras e do mercado. Estas interpelações acabam por disseminar, em todo o tecido social, discursos sobre bons e maus processos avaliativos. Em oposição a essa ideia e atentando para o que nos ensinou Foucault, entendemos ser potente gerarmos outros conhecimentos.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem aos órgãos de fomento externo que contribuíram para realização da investigação: CAPES, CNPq e FAPERGS.

DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

IMG, SEMG, MTQ e MJHR conceberam a questão de pesquisa e aplicaram o instrumento de geração de dados em suas turmas de graduação. SEMG elaborou o instrumento eletrônico. IMG e SEMG efetivaram a análise de dados. IMG, SEMG, MTQ e MJHR contribuíram com a escrita deste artigo.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Os dados que apoiam este artigo encontram-se sob a guarda de SEMG e podem ser disponibilizados sob solicitação de demais interessados pelo período de 5 anos.

REFERÊNCIAS

Biotto, C. N. & Serra, S. M. B. (2020). Experiência de ensino remoto emergencial na pós-graduação em engenharia. In *Anais do XVIII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia*.
<https://doi.org/10.37702/COBENGE.2020.3232>

- Boldarine, R.F., Barbosa, R. L. L., & Annibal, S. F. (2017). Tendências da produção de conhecimento em avaliação das aprendizagens no Brasil (2010-2014). *Estudos em Avaliação Educacional*, 28(67), 160-189.
- Borrvalho, A.M.A; Lucena, I.C.R. & Brito, M.A.R.B. (2015) *Avaliar para melhorar as aprendizagens em matemática*. Belém: SBEM-PA, Coleção Educação Matemática na Amazônia, 4.
- Castro, E. (2004). *El vocabulário de Michel Foucault*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Cazzanelli, P., Fabrício, C. M., Amaral-Rosa, M., & Ramos, M. G. (2020). Percepções de professores acerca da avaliação da aprendizagem. *CONTRAPONTO: Discussões científicas e pedagógicas em Ciências, Matemática e Educação*, 1(1), 49-64.
- Duarte, C. E. (2015). Avaliação da aprendizagem escolar: como os professores estão praticando a avaliação na escola. *Holos*, 8, 53-67. <https://doi.org/10.15628/holos.2015.1660>
- Dussel, I. *Reflexiones sobre las escuelas en la pandemia por Inés Dussel*. https://www.youtube.com/watch?v=b5_9aLWM7Yc.
- Foucault, M. (1979). *Microfísica do poder*. Graal.
- Foucault, M. (1995). *A arqueologia do poder*. Forense.
- Foucault, M. (2005). *A verdade e as formas jurídicas*. Forense.
- Gonzatti, S.E.M. (2021) Práticas avaliativas em disciplinas de Física no ensino superior: experimentações e feedbacks estudantis. In: *Anais do XXIV Simpósio Nacional de Ensino de Física*, SNEF.
- Gonzatti, S. E. M., De Maman, A. S., & Neide, I. G. (2021) Práticas de Avaliação em Física em cursos de Engenharia: feedbacks estudantis. *Revista de Enseñanza de La Física*, 33(2), 317-324.
- Irala, V. B., Blass, L., & Junqueira, S. M.S. (2021). Introduzindo o conceito de avaliação por rubricas por intermédio de oficinas: análise de uma experiência piloto. *Revista Contexto & Educação*, 36(113), 54-73. <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2021.113.54-73>
- Larrosa, J. (2004). 20 minutos em la fila: sobre experiência, relato y subjetividad em Imre Kertész. In: *Anais do Congresso Internacional sobre pesquisa (auto)biográfica*. PUC/RS.

- Lévy, P. (2010). *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. (3ª edição). Editora 34, 272p.
- Moreira, J. A., Henriques, S. & Barros, D. M. V. (2020). Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. *Dialogia*, 351-364.
<https://doi.org/10.5585/dialogia.n34.17123>
- Santo, E. E. & Luz, L. C. S. L. (2012). Avaliação das Aprendizagens no Nível Superior: Avaliar Para Quê? *Dialogia*, 16, 141-154.
<https://doi.org/10.5585/dialogia.N16.3882>
- Santos, E. H. L., Donato, L. M., Ottoni, T. P., Weide, H. & Werner, E. S. (2020). Análise de recursos didáticos e metodologias utilizados por professores em tempos de ensino remoto emergencial. In *Anais do CIET: EnPED 2020 (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias| Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)*.
<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1231>
- Siqueira, V. A. de S., Freitas, P. F., & Alavarse, O. M. (2021). Professores e lacunas formativas em avaliação da aprendizagem: evidências e problematizações. *Educação e Pesquisa*, 47, e241339.
<https://doi.org/10.1590/S1678-4634202147241339>.
- Veiga Neto, A. (2003). *Foucault e a educação*. Autêntica.
- Wanderer, F. (2014). *Educação, matemática, jogos de linguagem e regulação*. Livraria da Física.
- Wittgenstein, L. (1991). *Investigações filosóficas*. Nova Cultural.
- Yin, R.K. (2016). *Pesquisa qualitativa do início ao fim*. Penso, 313p.