

A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DURANTE O ENSINO REMOTO IMPOSTO PELA PANDEMIA DA COVID-19

Cássia do Carmo Andrade Lisboa¹
Maria Cristina do Amaral Moreira²

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo analisar como se deu a avaliação da aprendizagem nos cursos de Licenciatura em Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro-IFRJ durante o ensino remoto emergencial imposto em decorrência da pandemia da Covid-19. Trata-se de um estudo qualitativo que iniciou com uma revisão bibliográfica, quando foi apresentado o panorama da pandemia e os desafios na área da educação, bem como situou a avaliação no contexto da pesquisa. Em seguida foram destacadas a percepção dos professores que atuam nos cursos de Licenciatura em física e química no IFRJ sobre o assunto. A análise foi realizada a partir de autores como Freire (2014), Hoffman (2003), Luckesi (2008), Perrenoud (2000) e Dantas, Santos e Massoni (2017). Os dados mostraram avanços em relação à avaliação da aprendizagem, uma vez que, historicamente, o ensino de ciências tem pautado suas práticas avaliativas em concepções tradicionais de ensino. O uso de instrumentos avaliativos diferenciados em detrimento da prova e o emprego de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem são questões trazidas na pesquisa que merecem ser discutidas para favorecer a manutenção de tais práticas no contexto presencial, híbrido ou remoto.

Palavras-chave: avaliação da aprendizagem; ensino de ciências; ensino remoto.

THE EVALUATION OF LEARNING DURING REMOTE TEACHING IMPOSED BY THE COVID-19 PANDEMIC

ABSTRACT

This article aims to analyze how learning was evaluated in science courses of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio de Janeiro-IFRJ during emergency remote teaching, imposed as a result of the Covid-19 pandemic. This is a qualitative study that started with a bibliographic review, which presented the panorama of the pandemic and the challenges in the area of education, as well as placed the evaluation in the context of the research. Then, the perception of teachers who work in Physics and Chemistry Licentiate courses at IFRJ on the subject was highlighted. The analysis was carried out from authors such as Freire (2014), Hoffman (2003), Luckesi (2008), Perrenoud (2000), Dantas, Santos e Massoni (2017). The data showed certain advances in relation to the assessment of learning, since historically, science education has based its assessment practices on traditional teaching concepts. The use of differentiated assessment instruments to the detriment of the test, the use of technologies in the teaching and learning process are issues raised in the research that deserve to be discussed to favor the maintenance of such practices in the face-to-face, hybrid or remote context.

Keywords: learning evaluation; science education; remote teaching.

Submetido em: 4/4/2023

Aceito em: 10/7/2023

Publicado em: 8/3/2024

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ. Nilópolis/RJ, Brasil. <https://orcid.org/0009-0005-2561-2868>

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ. Nilópolis/RJ, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8760-6341>

INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo analisar como se deu a avaliação da aprendizagem durante o ensino remoto emergencial imposto em decorrência da pandemia da Covid-19 nos cursos de Licenciatura em Química e Física do IFRJ. Trata-se de um recorte de uma pesquisa de Doutorado que tem como tema aglutinador a prática pedagógica no ensino de ciências voltada aos desafios e experiências vivenciados e relacionados à avaliação antes e durante a pandemia.

A avaliação da aprendizagem sempre foi um tema complexo pelo fato de estar atrelado ao ato de atribuir valor e perceber a qualidade do objeto avaliado. Como afirma Hoffman (2003), a percepção da qualidade de algo pode variar do positivo ou negativo, pois, dependendo dos avaliadores, sendo eles pessoas diferentes, tais avaliações estão engatadas a subjetividades e arbitrariedades variadas, no sentido do livre-arbítrio de quem opina a respeito. Dessa forma, fica evidente que é necessário o investimento na formação de professores na perspectiva da promoção de estudos a respeito da avaliação, quando ela possa ser amplamente debatida e problematizada, o que pode melhor proporcionar práticas avaliativas realizadas no âmbito das instituições de ensino, apoiadas em uma concepção de ensino crítica e formativa, e que, por consequência, favoreça o aprendizado dos alunos e não sirva como recurso de exclusão e penalidade por meio da reprovação.

Ao mencionar a necessidade da formação de professores, estamos apoiadas em estudos que indicam que a avaliação da aprendizagem no ensino de Ciências Naturais ainda tem como base, majoritariamente, práticas avaliativas que privilegiam aspectos quantitativos, tem a prova como instrumento mais valorizado e os resultados constituem-se o foco da avaliação com o objetivo de selecionar e classificar os alunos (Dantas; Santos e Massoni, 2017).

Se o cenário avaliativo era preocupante antes, com o ensino remoto emergencial, imposto em decorrência da pandemia de Covid-19, a partir de 2020, tornou-se ainda mais urgente estimular o debate sobre o assunto, uma vez que a avaliação é parte imprescindível da prática pedagógica que precisou sofrer drásticas adaptações de forma urgente, sem o devido planejamento prévio.

O que pretendemos com este estudo é compreender a experiência do professor neste período de intensas mudanças globais de várias ordens, que impactou a todos em seus aspectos pessoais e profissionais, levantando os principais desafios relacionados ao ato de avaliar durante o ensino remoto, as práticas realizadas e as possíveis experiências renovadoras durante este período.

Dessa forma, a questão que se apresenta é: Como o professor das Licenciaturas em ciências naturais avaliou a aprendizagem durante o ensino remoto emergencial? Para tentar responder à questão foi aplicado um questionário aos professores que atuam nos cursos de Licenciatura em física e química do IFRJ e os dados levantados foram expostos e discutidos no presente artigo, amparados por um aporte teórico que garantiu uma sustentação crítica e reflexiva à análise.

A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE CIÊNCIAS

A análise e discussão dos resultados desta pesquisa foram desenvolvidos sob o referencial teórico de autores como Freire (2014), Hoffman (2003), Luckesi (2008), Perrenoud (2000), Dantas, Santos e Massoni (2017), dentre outros. Nessa perspectiva, o referencial teórico pensado para esta pesquisa deve referendar uma proposta de educação que promova uma prática pedagógica inclusiva, crítica e reflexiva.

A DISCUSSÃO DA AVALIAÇÃO NAS PESQUISAS EM ENSINO DE CIÊNCIAS

A partir de uma revisão de literatura realizada recentemente (Dantas; Santos; Massoni, 2017), é possível perceber que a avaliação, na produção científica na área do Ensino de Ciências, tem sido temática pouco presente, o que por si só configura fator preocupante, pois ela é componente decisório da prática pedagógica e do processo de ensino e aprendizagem.

Além da carência de estudos sobre a temática, elencaremos mais questões que merecem nossa atenção nesta área de ensino:

1. A tendência de professores do ensino de ciências reproduzirem as formas de avaliação pelas quais eles mesmos foram avaliados, em especial as que valorizaram a aprendizagem por memorização.
2. A utilização de práticas avaliativas que não revelam preocupações com processos mais complexos, tais como curiosidade, criatividade e valorização do espírito crítico.
3. A falta de estudos sobre avaliação durante a formação inicial.
4. A utilização recorrente da prova, considerada um instrumento mais prático de uso e elaboração.
5. A utilização de provas, por professores com práticas diferenciadas de ensino, no fim do processo.
6. A burocracia e práticas enraizadas nas escolas como impeditivos para os professores que desejam realizar práticas diferenciadas.
7. A avaliação a serviço do processo de exclusão dos estudantes (Dantas; Santos; Massoni, 2017).

Diante das questões expostas na lista, percebemos que no ensino de ciências ainda prevalece uma avaliação que privilegia o uso de provas e que mantém práticas avaliativas conservadoras com base na memorização, quando o resultado é o foco da atenção e não o processo.

Esta visão de avaliação, ainda presente no ensino de ciências, vai ao encontro do que Perrenoud (2000) menciona sobre a avaliação tradicionalmente utilizada no âmbito escolar de forma geral, aquela que objetiva classificar os alunos pelas notas atribuídas por meio do uso prioritário de provas. Essas notas são utilizadas como forma de coerção em sala de aula para levar o aluno a memorizar o conteúdo proposto, objetivando alcançar a média necessária para aprovação. Nesse sentido, a avaliação classificatória leva o aluno a realizar suas atividades em razão da sua aprovação/reprovação e não visando à aprendizagem.

Apesar de amplamente criticada por estudiosos do assunto, a avaliação classificatória ainda se mantém predominante nas salas de aula porque, conforme indica Luckesi (2008), a ideia de medir, quantificar, é vista por alunos e professores como confiável, por acreditarem que os resultados são minimamente influenciados pela subjetividade do professor.

No contexto da instituição de ensino estudada, a avaliação da aprendizagem é entendida, nos documentos institucionais, a partir de uma perspectiva formativa, quando avaliar pressupõe um processo contínuo, dinâmico e inclusivo.

[...] Defende-se aqui uma concepção de avaliação como recurso *processual*, que considere tanto o aspecto *formativo* como o desempenho dos alunos nas várias etapas do *processo* ensino aprendizagem (IFRJ, 2015, p. 52, grifo nosso).

Art. 86. A avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes dos cursos de graduação será *processual, formativa e articulada* ao PPI, considerando-se as competências profissionais gerais e específicas a serem desenvolvidas nas diversas áreas de conhecimento (IFRJ, 2015, p. 22, grifo nosso).

A indicação de uma proposta avaliativa formativa nos documentos é de extrema relevância, pois compreende normativas que fornecem a base para a prática nos cursos de Licenciatura, e uma concepção abrangente de avaliação impulsiona uma prática avaliativa que caminhará no mesmo sentido. A avaliação formativa voltada ao ensino de ciências vai além do diagnóstico; ela destaca o papel da intervenção, enfatizando a importância do professor nesse processo de tomada de decisão que a avaliação exige. De acordo com Villas Bôas (2001), uma avaliação formativa é aquela que possibilita o desenvolvimento não só do aluno, mas também do professor no que se refere à sua prática pedagógica. Ao optar por essa concepção avaliativa, que vai além da classificatória e excludente, o docente assume uma postura inclusiva, que permite superar a mera constatação do erro.

Apesar dos documentos institucionais apontarem para uma visão inclusiva de avaliação, considera-se que ainda é preciso avançar para que essa concepção seja refletida na prática das salas de aula, pois, conforme apontam os programas de disciplinas do IFRJ (2018), a prova teórica é o instrumento avaliativo mais utilizado pelos docentes, posto que uma parte utiliza exclusivamente a prova como instrumento, mesmo com a indicação do Regulamento do Ensino de Graduação (IFRJ, 2015) e dos Projetos Pedagógicos de Cursos (IFRJ, 2018) a respeito da utilização de, no mínimo, dois instrumentos avaliativos durante o semestre.

Logo, o que é visível historicamente é um ensino pautado na aprendizagem mecânica que favorece a memorização de conteúdo, como aponta Schnetzler (1992):

[...] a aprendizagem mecânica se caracteriza por uma organização de informações com pouca ou nenhuma interação com conceitos ou proposições relevantes existentes na estrutura cognitiva do aprendiz, implicando em uma armazenagem arbitrária de novos conhecimentos. O produto desta aprendizagem se caracteriza, portanto, em memorização com subsequente esquecimento rápido do conhecimento apreendido. Infelizmente esta aprendizagem mecânica é a que de forma geral tem sido propiciada pelo ensino de ciências (p. 17).

Diante do exposto, o investimento em pesquisas é necessário e urgente, pois elas promovem a discussão da temática nesta área de ensino levando à reflexão a respeito das práticas presentes nas salas de aula brasileiras e a proposta de mudanças, quando necessárias, como ocorreu no caso do ensino remoto emergencial imposto pela pandemia, que provocou alterações no cotidiano acadêmico e consequentes mudanças na prática pedagógica como um todo, o que inclui a avaliação da aprendizagem.

A PANDEMIA DA COVID-19 E A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Em dezembro de 2019 a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Tratava-se de uma nova cepa de coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos. Em janeiro de 2020 as autoridades chinesas confirmaram que haviam identificado um novo tipo de coronavírus que, em fevereiro de 2020, recebeu o nome de Sars-CoV-2. Esse novo coronavírus é responsável por causar a doença Covid-19. Em 11 de março de 2020 a Covid-19 foi caracterizada, pela OMS, como uma pandemia (Opas, 2022).

Desde seu início, somente no Brasil foram registrados mais de 30 milhões de casos da doença e mais de 600 mil óbitos ocasionados pela Covid-19 (Covid Saúde, 2022). Os principais sintomas são falta de ar e/ou dificuldade em respirar, dor ou pressão no peito, febre e tosse (Greenhalgh; Koh; Car, 2020), além de ser muito contagiosa e ser transmitida de pessoa para pessoa. Por isso, o distanciamento social, o uso de máscaras e a vacina são amplamente recomendados no combate a esta doença. É importante mencionar que a vacinação no Brasil só teve início em 17 de janeiro de 2021 (Fiocruz, 2022), e até então a principal recomendação das autoridades era o distanciamento e o isolamento social, o que impactou a vida de todos, inclusive no âmbito escolar.

Dessa forma, a pandemia resultou em grandes mudanças na educação em âmbito mundial. No Brasil, após a declaração de pandemia realizada pela OMS, o Ministério da Educação precisou posicionar-se para orientar a respeito dos rumos que a educação brasileira seguiria. Isto foi feito por meio de um parecer contendo diretrizes para a Educação Básica e Superior emitida pelo Conselho Nacional de Educação, quando foi ratificada a necessidade de suspensão das aulas presenciais para evitar o contágio da doença, além de trazer orientações sobre o cômputo da carga horária das atividades não presenciais, a utilização de períodos não previstos, como recesso escolar do meio do ano, sábados e a reprogramação de períodos de férias (MEC, 2020).

No referido parecer não foi identificada nenhuma orientação específica sobre a prática pedagógica, tampouco sobre a avaliação da aprendizagem; tais direcionamentos deveriam ser dados pelas instituições de ensino.

No IFRJ, inicialmente, o Calendário Acadêmico foi suspenso até que toda essa nova realidade pudesse ser processada e discutida, o que se deu por meio de reuniões pedagógicas em cada *campus* e promovidas pela reitoria. Após a publicação das Diretrizes para o Desenvolvimento de Atividades Pedagógicas não Presenciais – DDAPNP (IFRJ, 2020) em 24 de setembro de 2020, o calendário acadêmico, que havia sido suspenso em março de 2020, foi retomado em outubro com o semestre sendo ofertado, o que a instituição denominou de Atividades Pedagógicas não Presenciais – APNP.

De acordo com as DDAPNPs, Atividades Pedagógicas não Presenciais são:

[...] um conjunto de atividades de ensino e aprendizagem a serem desenvolvidas e acompanhadas pelos docentes e que podem ser realizadas de forma não presencial pelos estudantes, mediante o uso de tecnologias ou não, no âmbito dos cursos do IFRJ, enquanto persistirem as restrições sanitárias para presença completa dos estudantes nos campi do IFRJ, respeitando-se a flexibilidade e a autonomia dos cursos para a adequação de tais atividades às suas especificidades e realidades próprias (IFRJ, 2021, p. 2).

As DDAPNPs orientaram o processo de ensino e aprendizagem do IFRJ nos anos de 2020, 2021 e início de 2022, quando se deu o retorno das atividades presenciais, tendo sido publicadas em setembro de 2020 e em abril de 2021 revisadas.

Como o IFRJ é uma instituição pautada na verticalização do ensino, ofertando em seus 15 *campi* cursos de diferentes níveis e modalidades, foram elaboradas três DDAPNPs diferentes para atender à especificidade do ensino técnico de nível médio, da Graduação e da Pós-Graduação. Esta pesquisa é direcionada para os cursos de Licenciatura em ciências, por isso iremos destacar as orientações traçadas nas Diretrizes para os cursos de Graduação.

Sobre a avaliação da aprendizagem, temática deste estudo, o documento orienta que a avaliação seja formativa, diagnóstica, qualitativa, interdisciplinar e recomenda o uso de instrumentos variados.

Art. 5 § 1º A avaliação deve ser *variada, formativa* e possibilitar o *diagnóstico qualitativo* da participação e do desempenho dos estudantes frente aos objetivos de aprendizagem previstos no Plano da Disciplina, sendo o resultado devidamente registrado no Sigaa. § 3º Recomenda-se utilizar práticas avaliativas *interdisciplinares e diversificadas* (pesquisa, lista de exercícios, debate em fóruns, resenha, resumo, diário de bordo, mapa conceitual etc.), evitando o uso somente da prova escrita como instrumento de avaliação de aprendizagem (IFRJ, 2021, p. 8, grifo nosso).

Além disso, o docente é visto como o responsável pelo ato de avaliar, pelo planejamento, seleção de instrumentos e por toda tomada de decisão que este ato acarrete, mesmo quando existem outros atores envolvidos, como no caso do Colegiado do Curso, quando é o docente que emite o parecer final.

Art. 5º A avaliação da aprendizagem realizada por meio de APNPs ficará a critério do planejamento elaborado pelo docente e mediante acordo pedagógico com a turma envolvida, sendo preferencialmente assíncronas (IFRJ, 2021, p. 8).

No que se refere ao discente, esse é entendido como o sujeito da avaliação e percebido como aquele que tem o direito de receber todas as informações e orientações necessárias, além de ter suas especificidades consideradas para que seja avaliado de forma justa e criteriosa.

Art. 3º X – todas as atividades realizadas devem orientar-se pelos princípios da inclusão e acessibilidade, permitindo que todos os estudantes compreendam as aulas e atividades propostas, bem como as suas avaliações (IFRJ, 2021, p. 7).

O documento, pelo contexto em que foi elaborado, traz uma visão abrangente a respeito da avaliação e busca, em suas orientações práticas, ser o mais flexível possível diante das especificidades do momento enfrentado por todos.

As Diretrizes tiveram a intenção de dar um suporte institucional e um direcionamento prático para o bom desenvolvimento das atividades não presenciais, o que é de suma importância, sobretudo aos aspectos relacionados à avaliação da aprendizagem que, como já vimos, trata-se de um tema tão complexo, porém sabemos que, na prática, a responsabilidade maior do ato de avaliar recai sobre o professor e, por isso, este estudo pretende entender como o docente transpôs as orientações documentais para a realidade de ensinar e avaliar a distância durante este período tão conturbado, objetivando entender a experiência docente de ressignificação da prática pedagógica.

Ao mencionar que a avaliação da aprendizagem é exercida pelo professor, é importante destacar que, apesar de ela ser um processo que envolve a escola como um todo, na prática a tomada de decisão final recai sob a responsabilidade do docente, e isso o coloca no lugar de quem deve realizar essa tarefa. Como apontam Fernandes e Freitas (2008), para que esta tarefa seja desempenhada de forma coerente é preciso que o professor estabeleça critérios e compreenda que ele precisa ter legitimidade técnica e política na sua realização, entendendo que a formação profissional confere ao professor a legitimidade técnica, e a legitimidade política diz respeito ao entendimento de que a avaliação envolve o coletivo a partir dos princípios e critérios refletidos no Projeto Político Pedagógico, na proposta curricular e nas convicções do papel da educação.

Neste ponto, destaca-se a importância da formação docente para que o professor possa adquirir essa legitimidade técnica referente à avaliação, pois a

[...] esperança de alcançar novas concepções e novas ações acerca da avaliação da aprendizagem deve vir, principalmente, desses ambientes [acadêmicos], que estão formando novos profissionais para atuar nas áreas da educação, buscando o aprendizado real e máximo dos alunos, seja em aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais dos conhecimentos envolvidos (Furtado; Wirzbicki, 2022, p. 419).

A avaliação, portanto, não pode estar separada da prática pedagógica; pelo contrário, importa que os professores tenham consciência que ela é parte desta prática e deve expressar a construção coletiva da escola refletida por meio dos documentos norteadores, e estar em conformidade com o tipo de pedagogia que o professor apoia, com a concepção de educação que ele acredita, com o ser humano que ele deseja formar. A palavra-chave, neste caso, é a coerência, sendo necessário que a prática avaliativa seja coerente com a prática pedagógica em sua totalidade.

METODOLOGIA

Este estudo pretende analisar, a partir de uma pesquisa qualitativa (Gil, 2008), a prática pedagógica dos professores de Licenciatura em Física e Química do IFRJ no que se refere à avaliação da aprendizagem durante o ensino remoto.

A pesquisa tem aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do IFRJ (Parecer nº 5.257.364) e foi dividida nas seguintes etapas: aplicação de um questionário, leitura fluente, sistematização e análise dos dados.

A aplicação do questionário foi realizada por meio de formulário eletrônico encaminhado por *e-mail* ao público-alvo da pesquisa, composto de professores dos cursos de Licenciatura em Química dos *Campi* Duque de Caxias e Nilópolis e Licenciatura em Física dos *Campi* Nilópolis e Volta Redonda. O período reservado ao preenchimento do instrumento ficou compreendido entre os dias 11 de abril e 16 de maio de 2022. Foi garantido o anonimato aos respondentes; desse modo, eles serão identificados neste trabalho de forma enumerada (professor 1, professor 2 e assim sucessivamente).

Como mencionado anteriormente, este estudo é um recorte de uma pesquisa mais ampla de Doutorado, e por isso o questionário continha questões divididas em quatro blocos: Dados profissionais, Conhecimento sobre avaliação do ensino e aprendizagem, Avaliação no ensino presencial e Avaliação no ensino remoto. Além de questões fechadas, havia também questões abertas para oportunizar que os respondentes emitissem justificativas e contribuições mais extensas, se desejassem. Para atender o objetivo deste artigo serão discutidas apenas as questões referentes ao último bloco: Avaliação no ensino remoto, que estão expostas no Quadro 1.

Quadro 1 – Questões do bloco: Avaliação no ensino remoto

QUESTÕES	
1	Indique seus principais desafios durante o ensino remoto.
2	Indique três recursos que você mais utilizou para realizar a avaliação no ensino remoto.
3	Caso você tenha utilizado a prova como recurso para avaliar no ensino remoto, ela possuiu, na maioria das vezes, peso maior na composição da nota?
4	Quais itens você levou em consideração na composição da nota do estudante no ensino remoto?
5	Houve algum ponto positivo no ensino remoto emergencial com relação à sua prática pedagógica no que se refere à avaliação do ensino e aprendizagem? Fique à vontade para redigir alguma experiência exitosa ou apenas mencionar um aspecto de forma geral.

Fonte: Dados da pesquisa.

Foram criadas as seguintes categorias para a análise da questão número 5 a partir da leitura flutuante: (i) Recursos tecnológicos; (ii) Reflexão sobre a prática; (iii) Instrumentos avaliativos; e (iv) Ausência de pontos positivos.

A categoria recursos tecnológicos incluiu as respostas que destacavam os aspectos referentes ao uso de tecnologias nas aulas, bem como a oportunidade de aprendizado relacionado aos recursos pouco utilizados ou desconhecidos pelos docentes. A categoria reflexão sobre a prática refere-se aos docentes que enfatizaram que durante o trabalho remoto puderam refletir sobre suas práticas avaliativas. Por sua vez, as respostas que mencionaram como aspecto favorável a utilização de instrumentos diversificados foram agrupadas na categoria instrumentos avaliativos. Por fim, para as respostas nas quais os docentes mencionaram não identificar aspectos assertivos no ensino remoto, a categoria foi organizada em torno da ausência de pontos positivos. Vale salientar que as categorias são excludentes, ou seja, a resposta de um docente pertenceu apenas a uma destas categorias.

Os dados levantados foram organizados e tratados de acordo com a técnica de análise de conteúdo. De acordo com Bardin (2009), a análise de conteúdo consiste em

um conjunto de técnicas de investigação, que, por meio de uma descrição objetiva e sistemática do conteúdo manifesto nas comunicações, tem por finalidade interpretá-lo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas cinco perguntas a respeito da avaliação durante o ensino remoto emergencial, sendo as quatro primeiras fechadas e a última aberta. O questionário foi preenchido por 35 professores, o que correspondeu a 25% do público-alvo. Dos 35 professores, 10 são professores de Química, 20 de Física e 5 atuam nos dois cursos. Em relação à distribuição desses professores nos *campi*, 26 professores são do *Campus* Nilópolis, 3 são do *Campus* Duque de Caxias e 6 são do *Campus* Volta Redonda. A participação maior do *Campus* Nilópolis justifica-se pela existência de 2 cursos no *Campus* (Química e Física).

Na questão sobre os desafios enfrentados, cada professor pôde selecionar mais de um desafio, por isso os dados apresentados no Gráfico 1 não equivalem a 100%.

Gráfico 1 – Principais desafios referentes à avaliação durante o ensino remoto



Fonte: Dados da pesquisa.

O principal desafio apontado pelos docentes foi conseguir considerar a participação dos estudantes durante o ensino remoto (48,6%). Escolher instrumentos avaliativos adequados ao ensino remoto (42,9%), acompanhado do estabelecimento de critérios justos (40%) e da capacidade de lecionar a distância (40%), de forma que o aluno aprendesse e fosse capaz de realizar as atividades avaliativas, foram os três outros desafios mais apontados.

Vimos que a participação do estudante se constituiu o principal desafio para a maioria durante o ensino remoto. Alguns dados trazidos na pesquisa ajudam-nos a entender este ponto como desafio, por exemplo, os alunos assumirem como prática o silêncio e o fechamento das câmeras durante os encontros síncronos, foram apontados como dificultadores da prática pedagógica durante este período.

“A falta de abertura da câmera durante as aulas foi uma grande dificuldade neste período” (Professor 1).

“Os alunos não abriam as câmeras... interagir nem se fala” (Professor 2).

“A participação dos alunos oscilou ao longo dos períodos com a pandemia. Piorou no final” (Professor 3).

“Não tem como avaliar pessoas que não falam nada durante o período inteiro, que não entregam atividades e nem vão à aula – sendo que eu dava temas, oportunidade, tempo e espaço para que eles fossem os protagonistas” (Professor 4).

“Conseguir identificar a dificuldade dos discentes nos conteúdos trabalhados; conseguir mantê-los estimulados e participativos foram desafios” (Professor 5).

Além do exposto, o fato de as Diretrizes orientarem que as APNPs e as atividades avaliativas deveriam acontecer preferencialmente de forma assíncrona, também retirou do professor a possibilidade de exigir com maior rigor a presença nas atividades síncronas, o que dificultou ainda mais o acompanhamento da participação dos alunos.

§ 2º As APNPs devem ser ofertadas de forma preferencialmente assíncrona e, quando possível, contextualizadas com a situação atual, além de trabalhar os temas transversais com vistas a desenvolverem atividades disciplinares, multidisciplinares, interdisciplinares e/ou transdisciplinares (IFRJ, 2021, p. 2).

Art. 5º A avaliação da aprendizagem realizada por meio de APNPs ficará a critério do planejamento elaborado pelo docente e mediante acordo pedagógico com a turma envolvida, sendo preferencialmente assíncronas (IFRJ, 2021, p. 8).

É importante mencionar que a participação, citada no artigo 4º transcrito a seguir, tinha um significado que ia além do que compreendemos no sentido da interação do aluno durante as aulas; ela dizia respeito também ao cômputo da frequência do aluno, uma vez que as APNPs deveriam ser realizadas preferencialmente de forma assíncrona, o que fazia com que o registro de frequência, como ocorre habitualmente no ensino presencial, sofresse adequações.

Art 4º A participação dos estudantes deve ser registrada mediante a entrega das atividades propostas, referentes ao período da realização das APNPs (IFRJ, 2021, p. 8).

A escolha dos instrumentos avaliativos mais adequados para o ensino remoto foi o segundo desafio mais apontado pelos docentes. Entende-se que esta escolha é realmente decisória no ato de avaliar, pois, para coletar os dados necessários para diagnosticar e em seguida intervir, se necessário, no processo de aprendizagem do aluno, deve-se ter o instrumento coerente com a finalidade de ensino. Conforme aponta Luckesi (2019),

Devemos observar se os instrumentos que estamos utilizando são adequados aos nossos objetivos e se apresentam as qualidades metodológicas necessárias de um instrumento satisfatório de coleta de dados para a prática da avaliação da aprendizagem (p. 305).

Os três recursos mais utilizados durante o trabalho remoto, período que no IFRJ compreendeu março de 2020 a fevereiro de 2022, foram respectivamente atividade

individual (60%), atividade em grupo (51,4%) e lista de exercícios (31,4%), como observado no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Recursos que os professores mais utilizaram para realizar a avaliação no ensino remoto



Fonte: Dados da pesquisa.

Dos docentes que utilizaram a prova neste período (22,9%), a minoria afirmou que ela teve maior peso na composição da nota do aluno (40%).

Este dado indica uma mudança ocorrida na prática historicamente desenvolvida no ensino de ciências, uma vez que a prova, conforme mostram as pesquisas desta área (Vianna, 2009), sempre se constituiu como um importante e principal instrumento avaliativo.

Esta diminuição expressiva no uso da prova durante o ensino remoto, entre outros fatores, pode ser consequência da dificuldade relatada durante a pesquisa em evitar que o aluno realizasse consultas aos materiais didáticos em situações em que não são instruídos a fazê-lo, ou seja, a preocupação em não saber como evitar a “cola” foi um dos desafios enfrentados durante o ensino remoto, indicado por 31,4% dos docentes (Gráfico 1), e que pode estar relacionado ao não uso de provas neste período por parte deles. Segue a transcrição da resposta do Professor 6 em relação ao principal desafio enfrentado durante o ensino remoto:

“Evitar a cola nos momentos da realização de provas, cujo objetivo era a realização sem copiar a resposta de outro colega de turma, foi um desafio”.

No Gráfico 3 pode-se perceber que o atendimento aos prazos de entrega das atividades avaliativas correspondeu ao item mais indicado como tendo sido levado em consideração na composição da nota do aluno durante o ensino remoto, com 45,7%, seguido da participação dos estudantes (34,3%).

Gráfico 3 – Itens considerados na composição da nota do aluno



Fonte: Dados da pesquisa.

Estes dados estão em concordância ao que apontam as DDAPNPs a respeito do registro da participação dos estudantes durante o ensino remoto. Caso o estudante não entregasse as atividades avaliativas no prazo estabelecido pelo professor, sua participação não poderia ser computada, por isso infere-se que estes dois itens foram os mais citados na pesquisa devido a esta exigência.

Sobre a questão que finaliza o bloco, utilizamos as categorias apresentadas na Metodologia identificadas a partir de ideias que se assemelhavam nas respostas dadas pelos respondentes e ilustradas no Quadro 2.

Quadro 2 – Categorias de análise sobre a avaliação no ensino remoto

CATEGORIAS	RESPOSTAS
Recursos tecnológicos	<p>As atividades foram postadas no Google Sala de Aula; sendo assim, eu aproveitei para fazer correções e considerações nas atividades antes de aplicar a nota final. Pode avaliar o processo de construção da atividade, e não apenas o resultado final (Professor 7).</p> <p>[...]. A busca por novas ferramentas. O uso do Google forms facilitou a leitura das atividades avaliativas, o uso de podcast, vídeos, músicas e imagens como recursos para considerar nas atividades avaliativas. A possibilidade de estimular a criatividade dos estudantes quando coloquei como avaliação a criação de HQ e de Charge, saindo da produção escrita (era mais comum no presencial). A questão do “tempo” também provocou muitas reflexões. As atividades avaliativas, embora tivessem prazo de entrega, perderam a exigência de todos realizarem no mesmo tempo (local e data) (Professor 8).</p> <p>A oportunidade de me desenvolver em novas competências digitais (Professor 9).</p> <p>As interações e debates pelo WhatsApp permitiram um maior aprofundamento nas questões da matéria com uma fração dos alunos (Professor 10).</p> <p>Sim, trabalho de produção de aulas em vídeo e meus próprios vídeos para reforçar o aprendizado quando retornarmos ao presencial (Professor 11).</p> <p>Com o ensino remoto pude estimular os estudantes a utilizarem recursos tecnológicos na realização de atividades que relacionavam ciência e arte: produção de pequenos vídeos, utilização de músicas, confecção de histórias em quadrinhos, etc. (Professor 12).</p>

<p>Reflexão sobre a prática pedagógica</p>	<p>[...] me tornei mais reflexiva com a forma de ensinar. Tive que estudar mais, aprender sobre novas estratégias, tecnologias de ministrar as aulas de forma que os alunos conseguissem acompanhar (Professor 13).</p> <p>O período de APNPs trouxe à tona a necessidade de se repensar a prática pedagógica [...]. Nesse aspecto, o ensino remoto mostrou a importância de a educação ser realizada com empatia e com o olhar atento sobre as condições individuais do aprendiz em um aspecto integral do ser social (Professor 14).</p> <p>[...] me forçou a repensar um pouco a forma de avaliação, pois percebi que a prova tradicional não se enquadrava bem no processo (Professor 15).</p>
<p>Instrumentos avaliativos</p>	<p>Diversifiquei mais os instrumentos avaliativos. Durante o ensino remoto trabalhei mais próxima de algumas colegas para pensar os instrumentos de avaliação, e isso renovou meu repertório (Professor 16).</p> <p>[...] utilizamos o Padlet, Google forms, propusemos relatórios, apresentações nas aulas síncronas, etc. (Professor 17).</p> <p>Percebi que a prova escrita que eu utilizava no ensino presencial poderá ser desconsiderada com a retomada. Os instrumentos no ensino remoto foram mais interessantes para os estudantes. Inclusive realizamos uma atividade chamada “self service”, onde eles escolhiam o instrumento que seriam avaliados. O resultado foi interessante. Pretendo continuar nesta linha (Professor 18).</p> <p>Acho que este período remoto me fez repensar se é necessário manter a prova como principal avaliação de ensino e aprendizagem. Tenho considerado manter avaliações envolvendo pesquisa e trabalhos audiovisuais na composição da nota. E tenho decidido estas avaliações com a turma (Professor 19).</p> <p>Passei a utilizar mais o trabalho em grupo e a utilizar os encontros síncronos para discutir o andamento dos trabalhos. Isso promoveu uma série de discussões e debates que considerei bastante enriquecedor no processo de aprendizagem (Professor 20).</p> <p>[...] Apesar das dificuldades intrínsecas ao ensino remoto e à realidade de pandemia que vivemos, de certa forma esse período estimulou minha criatividade e senso de experimentação acerca das propostas avaliativas nessas turmas. Muitas dessas plataformas (google apresentações, no primeiro caso; sutori, no segundo) foram utilizadas por mim pela primeira vez durante esse período. Nem tudo deu 100% certo [...], porém considero que o balanço no período foi positivo para mim nesse sentido de aprender (e experimentar) outras formas de avaliar. É uma postura que eu já tinha antes da pandemia, mas que foi reforçada [...] (Professor 21).</p>
<p>Ausência de pontos positivos</p>	<p>Não. Nada positivo. As avaliações foram bem ruins (Professor 22).</p> <p>Foi um período complicado para todos nós, docentes e discentes, então não me senti apta a reprovar um estudante que, apesar de todas as adversidades que tenha tido que enfrentar, estivesse ali até o final tentando. Logo, foi levado em consideração mais o comprometimento do que a parte cognitiva (Professor 23).</p> <p>Não houve ponto positivo no ensino remoto emergencial com relação à minha prática pedagógica no que se refere à avaliação do ensino e aprendizagem (Professor 24).</p> <p>Não houve; mantive as atividades que são necessárias para discussão e compreensão dos conhecimentos, a interação como instrumento e o levantamento de problematizações sobre os conhecimentos, a troca de experiências e relatos de aprendizagens. O que já utilizo nas aulas de forma presencial (Professor 25).</p> <p>Independente do fato do estudo ser presencial ou remoto, muitos alunos não têm maturidade para reconhecer a importância das atividades avaliativas. Simplesmente usam artifícios para a aprovação a qualquer custo. Artifícios estes que retroalimentam uma sociedade carregada de corrupção (Professor 26).</p>

Fonte: Dados da pesquisa.

É interessante observar na primeira categoria, Recursos tecnológicos, que para parte dos docentes o uso de tecnologias foi um aspecto salientado durante o ensino remoto, pois com o ensino a distância e com sérias medidas de distanciamento e isolamento social, mesmo que as DDAPNPs indicassem a possibilidade de disponibilização de material impresso aos alunos, o uso de tecnologias digitais foi quase obrigatório para que o ensino pudesse ocorrer. Diante disso, os professores tiveram de se apropriar de ferramentas e aprender as competências digitais que até então ou eram desconhecidas ou pouco utilizadas pela maioria. Pelas respostas observadas no Quadro 2 muitas dessas ferramentas foram facilitadoras do aprendizado, pois com elas foi possível o acompanhamento do processo avaliativo e não somente dos resultados finais, além de favorecer a interação e a criatividade dos estudantes. A possibilidade de realização das atividades avaliativas em diferentes locais e horários pelos estudantes também foi mencionada como ponto positivo proporcionado pelos recursos tecnológicos.

Outro aspecto apontado tem relação com a possibilidade de reflexão sobre a prática pedagógica a partir dos desafios e experiências vivenciadas neste período. Entendemos que este caminho trilhado por alguns docentes de aproveitarem este momento caótico enfrentado para refletirem sobre a prática, é de suma importância, pois, como aponta Freire (2014), a reflexão crítica sobre a prática constitui-se em um momento fundamental, pois é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode transformar a próxima prática.

Ainda sobre a categoria reflexão sobre a prática, o professor 13 enfatizou a necessidade de um olhar mais atento para a própria prática, no sentido de sempre estar disposto a aprender para que seu aluno aprenda; já o professor 14 destacou a importância de um olhar atento ao aluno em sua totalidade, levando em consideração não somente os aspectos cognitivos, mas sociais também; por fim, o professor 15 mencionou que é necessário repensar a avaliação, com destaque para a seleção de instrumentos avaliativos adequados. Logo, percebemos que, diante do momento enfrentado, alguns professores identificaram a necessidade de aprender, de estudar, de repensar suas práticas de ensino e, mais especificamente, suas práticas avaliativas, além de observarem a importância de olhar o aluno com empatia, o que consideramos de total relevância, pois

[...] a tomada de consciência do fazer pedagógico designa-se como um dos elementos essenciais da prática educativa dos professores, tendo em vista que educar os indivíduos não é transferir conhecimentos, como bem argumenta Freire, mas criar as condições favoráveis para a emancipação dos educandos, o que implica uma preparação científica dos docentes, que se constituiu como outro elemento fundante da prática educativa (Claro; Barcia; Portilho, 2022, p. 88).

O uso de outros instrumentos avaliativos em substituição à prova foi apontado pelos docentes como um aspecto relevante do ensino remoto, que, pelo relato de alguns, irá influenciar na prática do ensino presencial, pois perceberam que as novas formas de avaliar que utilizaram neste período foram bem-sucedidas, podendo ser mantidas. Esse fato aproxima a avaliação formativa pelo ganho na diversificação de formatos durante o processo de avaliação, contribuindo para uma prática avaliativa mais inclusiva e democrática. A escolha por outras possibilidades didáticas de avaliar

concretizou uma mudança, corroborando o que Vasconcellos (2003) considera necessário – que sejam considerados alguns critérios no momento da escolha dos instrumentos, tais como verificar se são essenciais, reflexivos, abrangentes, contextualizados, claros e compatíveis com o trabalho realizado pelo professor com o seu aluno.

Foi necessário estabelecer a categoria ausência de pontos positivos porque alguns professores enfatizaram os aspectos negativos provenientes da ausência da aula nos moldes anteriores. De uma maneira geral, consideraram que durante o ensino remoto não houve pontos positivos, como observado no Quadro 2. Consideramos que essa categoria de resposta traz a ideia de que o ensino remoto emergencial, ocorrido durante um período sem precedentes na história recente do Brasil e do mundo, não se concretizou por se ter alcançado ou realizado experiências exitosas em suas práticas docentes. Há nas respostas uma expressão de que tanto professores quanto alunos precisaram se adaptar e fazer o possível para prosseguirem com suas responsabilidades profissionais e acadêmicas, o que incluiu um cuidado extremo com a saúde física e mental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo foram levantadas informações sobre as experiências e desafios enfrentados pelos professores durante o ensino remoto emergencial no que diz respeito à avaliação da aprendizagem. Os resultados revelam que, apesar do período complexo e aspectos negativos mencionados, houve a preocupação por parte dos docentes em adequar suas práticas à nova realidade de forma produtiva. Constatou-se que a prova foi bem menos utilizada, que a participação dos alunos constituiu-se uma preocupação e um desafio e que, para muitos professores, este período propiciou momentos de reflexão sobre a prática.

Estes dados indicam que é possível a promoção de mudanças relacionadas à avaliação da aprendizagem quando o professor se dispõe a refletir sobre seu fazer diário e romper com as formas tradicionalmente utilizadas para acompanhar a aprendizagem do aluno.

Dessa forma, entendemos que a principal contribuição deste estudo foi trazer à luz certos avanços em relação à avaliação da aprendizagem que poderiam ser levados em consideração no ensino presencial, uma vez que, historicamente, o ensino de ciências tem pautado suas práticas avaliativas em concepções tradicionais de ensino. O uso de instrumentos avaliativos diferenciados em detrimento da prova e o emprego de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, são questões trazidas na pesquisa que merecem continuar sendo discutidas para favorecer a manutenção de tais práticas no contexto presencial, híbrido ou remoto.

Nessa perspectiva, mais pesquisas sobre a temática que promovam a continuidade e o desdobramento das discussões, por exemplo a investigação da questão da tecnologia usada nas aulas remotas, desde as plataformas que foram usadas para as aulas até o uso das ferramentas por parte dos docentes e discentes em termos de avaliação, são necessárias para fomentar a discussão e mobilizar a reflexão sobre a importância de uma avaliação inclusiva e crítica no ensino de ciências.

REFERÊNCIAS

- BARDIN Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Ediáres 70, 2009.
- CLARO, Ana Lúcia Araújo; BARCIA, Lisandra Babiresk; PORTILHO, Evelise Maria Labatut. Prática educativa: reflexão do professor na perspectiva freiriana no contexto da pandemia: *Revista Contexto & Educação*, Ijuí: Editora Unijuí, v. 37, n. 116, p. 76-89, 2022. DOI: <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2022.116.12670>
- COVID SAÚDE. *Painel Coronavírus*. 2022. Disponível em: Coronavírus Brasil (saude.gov.br). Acesso em: 1º ago. 2022.
- DANTAS, Claudio; SANTOS, Flávia; MASSONI, Neusa. Ensino de Ciências Naturais nos documentos oficiais e na literatura acadêmica: uma temática com muitas questões em aberto. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 95, p. 1-45, abr./jun. 2017.
- FERNANDES, Claudia Oliveira; FREITAS, Luiz Carlos. *Indagações sobre o currículo: currículo e avaliação*. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria da Educação Básica, 2008.
- FIOCRUZ. *Vacinação contra Covid no Brasil completa um ano*. 2022. Disponível em: Vacinação contra a Covid-19 no Brasil completa um ano (fiocruz.br). Acesso em: 1º ago. 2022.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 43. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.
- FURTADO, Cristiane; WIRZBICKI, Sandra Maria. Avaliação da aprendizagem: concepções e aspectos de licenciandos de um curso de ciências biológicas. *Revista Contexto & Educação*, v. 37, n. 116, p. 403-420, 2022. DOI: <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2022.116.9666>
- GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
- GREENHALGH, Trisha; KOH, Gerald Choon; CAR, Josip. Covid-19: avaliação remota em Atenção Primária à Saúde. *Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade*, v. 15, n. 42, p. 2.461, 2020.
- HOFFMANN, Jussara Maria. *Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à Universidade*. 27. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2003.
- IFRJ. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. *Projeto Pedagógico dos Cursos de Graduação IFRJ*. 2018. Disponível em <https://portal.ifrj.edu.br/cursos-graduacao>. Acesso em: 2 fev. 2022.
- IFRJ. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. *Regulamento de Ensino de Graduação*. 2015. Disponível em: <https://portal.ifrj.edu.br/conselho-superior/2015>. Acesso em: 27 abr. 2021.
- IFRJ. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. *Diretrizes para o Desenvolvimento de APNPs no Âmbito dos Cursos de Graduação do IFRJ em Decorência da Covid-19*. 2021. Disponível em: <https://portal.ifrj.edu.br/conselho-superior/2021>. Acesso em: 22 fev. 2022.
- IFRJ. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. *Diretrizes para o Desenvolvimento de APNPs no Âmbito dos Cursos de Graduação do IFRJ em Decorência da Covid-19*. 2020. Disponível em: <https://portal.ifrj.edu.br/conselho-superior/2020>. Acesso em: 22 fev. 2022.
- LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 19. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico*. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2019.
- MEC. Ministério da Educação. *CNE aprova diretrizes para escolas durante a pandemia*. Portal do Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pec-g/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/90771-covid-19>. Acesso em: 8 jun. 2020.
- OPAS. Organização Pan Americana de Saúde. *Histórico da pandemia de Covid-19*. 2022. Disponível em: Histórico da pandemia de COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde (paho.org). Acesso em: 1º ago. 2022.
- PERRENOUD, Philippe. A avaliação entre duas lógicas. In: PERRENOUD, Philippe. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Construção do conhecimento e ensino de ciências: o modelo de transmissão-recepção e o ensino de ciências. *Em Aberto*, Brasília, n. 55, 1992.
- VASCONCELLOS, C. S. *Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança- por uma práxis transformadora*. São Paulo: Libertad, 2003.

VASCONCELOS, Maria Lucia Marcondes; BRITO, Regina Helena Pires. *Conceito de educação em Paulo Freire*. 5. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2006.

VIANNA, Heraldo Marelin. Fundamentos de um programa de avaliação educacional. *Meta: Avaliação*, v. 1, n. 1, p. 11-27, jan./abr. 2009. DOI: <https://doi.org/10.18222/ea02820032168>

VILLAS BÔAS, Benigna Freitas. Avaliação formativa: em busca do desenvolvimento do aluno, do professor e da escola. In: VEIGA, Ilma Passos; FONSECA, Marília (org.). *As dimensões do projeto político-pedagógico: novos desafios para a escola*. Campinas: Papyrus, 2001.

Autora correspondente:

Cássia do Carmo Andrade Lisboa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ

R. Lúcio Tavares, 1045 – Centro, Nilópolis/RJ, Brasil. CEP 26530-060

cassia.lisboa@ifrj.edu.br

Este é um artigo de acesso aberto distribuído
sob os termos da licença Creative Commons.