

PRÁTICAS AVALIATIVAS NO ENSINO REMOTO DE FÍSICA: Um estudo com professores do curso de Licenciatura em Física do IFPE - *campus* Pesqueira

EVALUATION PRACTICES IN REMOTE PHYSICS TEACHING: A study
with professors from the IFPE Degree in Physics - Pesqueira campus

Thamyris Araújo de Moura

tam@discente.ifpe.edu.br

Andreza Maria de Lima

andreza.lima@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Diante da pandemia da Covid-19, doença causada por um novo coronavírus, as instituições escolares adotaram o ensino remoto emergencial. Nesse contexto, os professores tiveram que realizar mudanças nas suas práticas de avaliação. Nesta pesquisa, buscamos analisar as práticas avaliativas no ensino remoto de docentes das disciplinas específicas do curso de Licenciatura em Física do IFPE - *campus* Pesqueira. Constituíram-se referenciais teóricos de avaliação autores como Hoffmann (2001; 2017) e Luckesi (1999). A pesquisa é de natureza qualitativa. Participaram seis docentes que atuam nas disciplinas específicas no curso de Licenciatura em Física. Para a coleta de informações, realizada remotamente devido à pandemia, utilizamos a entrevista semiestruturada. Para a análise, utilizamos a Técnica de Análise de Conteúdo. Nossos resultados mostraram que os professores desenvolvem práticas avaliativas no ensino remoto similares as que utilizam no ensino presencial. A maioria permanece utilizando instrumentos avaliativos como provas e listas de exercícios de forma pontual com o objetivo de verificar a aprendizagem e atribuir uma nota. Essa prática avaliativa se distancia de uma perspectiva de avaliação processual. Destacamos que apenas um dos professores evidenciou práticas avaliativas nessa perspectiva. Apontamos a necessidade de estudos que aprofundem nossos achados.

Palavras-chave: Práticas Avaliativas. Física. Ensino remoto. Licenciatura.

ABSTRACT

Faced with the Covid-19 pandemic, a disease caused by a new coronavirus, school institutions adopted emergency remote learning. In this context, teachers had to make changes in their assessment practices. In this research, we seek to analyze the evaluative practices in remote teaching of teachers of specific disciplines of the

Licentiate Degree in Physics course at IFPE - Pesqueira campus. Authors such as Hoffmann (2001; 2017) and Luckesi (1999) were constituted as theoretical references for evaluation. The research is qualitative in nature. Six professors who work in specific subjects in the Licentiate Degree in Physics participated in the study. For the collection of information, carried out remotely due to the pandemic, we used a semi-structured interview. For the analysis, we use the Content Analysis Technique. Our results showed that teachers develop evaluative practices in remote education similar to those they use in face-to-face teaching. Most continue to use assessment tools such as tests and exercise lists in a timely manner with the aim of verifying learning and assigning a grade. This evaluative practice distances itself from a procedural evaluation perspective. We emphasize that only one of the professors evidenced evaluation practices in this perspective. We point out the need for studies that deepen our findings.

Keywords: Evaluative Practices. Physics. Remote teaching. Graduation.

1 INTRODUÇÃO

O ato de avaliar faz parte do processo de ensino e aprendizagem. Uma prática avaliativa deve acompanhar o educando em todo o processo didático. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/96, a avaliação da aprendizagem deve ocorrer de forma contínua e cumulativa, “com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais”¹ (BRASIL, 1996).

No entanto, a maioria das instituições de ensino brasileiras usa a avaliação de maneira equivocada e, por consequência, os alunos e os professores não compreendem sua função corretamente (LORDÊLO; ROSA; SANTANA, 2010). Segundo Luckesi (1999), a avaliação utilizada nas escolas não se assemelha em nada com o real significado da avaliação, pois é composta mais de provas com a finalidade de verificar o nível de desempenho do aluno em determinado conteúdo, atribuindo-lhe uma nota e classificando-o como aprovado ou reprovado. Porém, essa ideia de avaliação *classificatória*, cuja finalidade é meramente quantificar o desempenho do aluno, deve ser superada nas práticas avaliativas escolares (CAMPOS, GOMES; FURTADO, 2012).

Diante do cenário que estamos vivenciando devido à pandemia do novo coronavírus, as instituições escolares e, por conseguinte, os professores tiveram que adotar formas de ensinar diferentes do que usariam presencialmente, o que implicou em mudanças no processo de avaliar. Porém, nem mesmo os professores que já faziam uso de ferramentas e plataformas digitais em suas práticas de ensino imaginavam uma mudança tão rápida. Professores e instituições foram forçados a adotar o ensino não presencial, transferindo suas práticas pedagógicas, metodologias de ensino e avaliação para o ambiente remoto (MORAES *et al.*, 2020).

¹ Artigo 24, inciso V, alínea “a”.

O ensino remoto é uma adaptação curricular temporária, emergencial², para o desenvolvimento das atividades acadêmicas de forma não presencial; é ministrado em plataformas digitais, sendo realizado de forma *síncrona*³ e/ou *assíncrona*⁴ (VALENTE *et al.*, 2020).

É importante destacar que as constantes mudanças na sociedade, provocadas principalmente pelos avanços das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), já haviam provocado influências no sistema educacional. Em texto publicado em 2016, Santos e Guerra (2016, p. 1) já afirmavam que, no âmbito do Ensino superior, por exemplo, muitas instituições estavam “[...] realizando novas propostas pedagógicas, trazendo nova direção ao papel dos alunos e dos professores no processo de avaliação de aprendizagem.”

Porém, de acordo com Honorato e Marcelino, (2020), as formações acadêmicas não preparam os professores para utilizarem novas ferramentas de aprendizagem digital. No ensino remoto, os professores precisaram utilizar ferramentas tecnológicas. Desse modo, os processos de ensino sofreram alterações, havendo a necessidade de capacitar os professores para as adaptações ocorridas inesperadamente. (BARBOSA; VIEGAS; BATISTA, 2020)

Em relação aos processos avaliativos, Fonseca (2021) afirma que o ensino remoto requer a renúncia a métodos tradicionais. Menezes (2021), por sua vez, afirma que, no ensino remoto, os alunos têm dificuldades em se organizarem, além de questões como equipamentos para estudo, acesso à internet ou até mesmo de um ambiente favorável para estudo. Por isso, defende a diversificação de instrumentos avaliativos no ensino remoto que auxiliem no acompanhamento dos processos de aprendizagem dos estudantes.

Nesse contexto, é preciso repensar o modo de avaliar o processo de ensino e de aprendizagem. Fachineto *et al.* (2020) afirmam que no ensino remoto avaliações dinâmicas e interativas são um desafio, mas podem ser realizadas, por exemplo, com a aplicação de prova ou questionários *on-line* e comentários em fóruns que mostram a participação dos alunos em grupos nas atividades. Porém, como o ensino remoto foi algo repentino, professores podem apresentar resistência em usar uma nova maneira de ensinar e avaliar (FEITOSA *et al.* 2020).

Destacamos que, no Ensino Superior, a avaliação da aprendizagem envolve as expectativas de formação profissional. Esse processo avaliativo deve considerar situações e atividades que possibilitem a vivência e a incorporação de atitudes no processo de formação (BITENCOURT; SEVERO; GALLON, 2013).

Durante o curso de Licenciatura em Física, cursado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) – *campus* Pesqueira, seja

² É importante ressaltar a diferença entre Educação a distância (EaD) e ensino remoto emergencial. Na EaD há um modelo subjacente desde o planejamento do curso ou disciplina até a execução, que auxilia nas escolhas pedagógicas e na organização dos processos de ensino e de aprendizagem (VALENTE *et al.*, 2020), como suporte técnico aos professores e estudantes e treinamento contínuo para o uso em tecnologia aos professores (GUSSO *et al.*, 2020). No ensino remoto é basicamente o formato de ensino presencial executado através das plataformas e/ou aplicativos digitais (ROCHA, 2021).

³ Modalidade de encontro (reunião, aula, atividade etc.) que ocorre de forma simultânea, ao mesmo tempo. No caso do ensino remoto os encontros ocorrem em tempo real com professores e alunos através de plataformas ou aplicativos digitais (SILVA, 2018).

⁴ Atividades ou eventos que não ocorrem ao mesmo tempo, ou seja, é uma modalidade em que os alunos podem assistir aulas ou responder atividades em horários diferentes, não é uma ação que ocorre ao mesmo tempo para todos os usuários. (SILVA, 2018).

nas atividades de observação de práticas de ensino de Física do Ensino Médio através das disciplinas de Estágio Supervisionado e do Programa Residência Pedagógica, seja na própria vivência enquanto licencianda em Física, observei que, em geral, a prática avaliativa no ensino de Física ocorre apenas a partir da aplicação de provas em um momento à parte do processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI – 2014 - 2018)⁵ (BRASIL-A, 2014) e com o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) (BRASIL-B, 2012) do IFPE, a avaliação da aprendizagem deve ser formativa, isto é, um processo permanente. De acordo com o PDI (2014 - 2018), dessa forma, a avaliação “[...] permitirá ao docente uma ampla visão de como está se dando o processo de ensino e aprendizagem, em cada etapa e componente curricular, para que, a partir daí, possa planejar ou rever planejamentos sempre que se fizer necessário.” (BRASIL-A, 2015, p. 137).

De acordo com o PPPI (2012), a sistemática de avaliação deve ocorrer de forma *processual, formativa e contínua*, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada aluno, com acompanhamento individual do desenvolvimento dos discentes, observando os critérios e objetivos de cada componente curricular, de modo que os aspectos qualitativos sobreponham os quantitativos (BRASIL-B, 2012).

O Projeto Pedagógico do curso (PPC) de Licenciatura em Física do IFPE – *campus* Pesqueira, aprovado em 2019 (BRASIL, 2019), também evidencia que a avaliação deve acontecer no decorrer do processo de ensino. A avaliação é uma dimensão do processo de ensino e aprendizagem, portanto, “[...] não se reduz à simples aferição de conhecimentos constituídos pelos estudantes em um determinado momento de sua trajetória escolar.” (BRASIL, 2019; p. 109). O documento evidencia, ainda, que a avaliação possibilita a reflexão do ensino, possibilitando ao professor modificar suas estratégias didáticas, se for necessário.

Alguns dos princípios que norteiam os processos avaliativos dos componentes curriculares no curso de Licenciatura em Física do IFPE – *campus* Pesqueira - são: a) critérios de avaliação claros e compartilhados com os discentes; b) atenção ao desenvolvimento do aprendizado em diferentes fases do processo de ensino; c) respeito à diversidade e ao tempo do estudante; d) intervenções e regulações eventuais na aprendizagem; e e) utilização de diferentes estratégias e instrumentos de avaliação para o desenvolvimento integral do estudante (BRASIL, 2019). A partir desses princípios, é possível perceber que os processos avaliativos visam uma formação integral com uma análise contínua do estudante, respeitando suas singularidades e oferecendo oportunidades constantes para construção do aprendizado.

Os critérios de avaliação dependerão dos objetivos de ensino e o professor precisa fazer um planejamento flexível, caso haja necessidade de adequação, para que a avaliação busque compreender os ritmos e caminhos distintos de cada aluno. Por isso, uma diversidade de instrumentos avaliativos se faz necessária para que seja possibilitada uma visão ampla e contínua da aprendizagem e, assim, observar melhor o desempenho do aluno (BRASIL, 2019). A autoavaliação, resolução de exercícios, atividades em grupo, construção de relatórios, intervenções, pesquisas e projetos interdisciplinares, escrita e apresentação de artigos científicos, simulações e participações em atividades de culminância são alguns dos instrumentos avaliativos

⁵ A previsão é de que o PDI atualizado (2021-2025) esteja publicado no dia 16 de setembro de 2021, após ser submetido à aprovação do Conselho Superior do IFPE (Consup).

preconizados pelo PPC da Licenciatura em Física do IFPE – *campus* Pesqueira (BRASIL, 2019).

Além disso, segundo o PPC (BRASIL, 2019), a avaliação deve ser considerada em suas dimensões *diagnóstica*, *formativa* e também *somativa*⁶. A avaliação somativa ocorre no final de um intervalo de tempo, qualificando a aprendizagem em uma nota. Para fins de registro, considerando a Organização Acadêmica Institucional do IFPE, essa nota deverá ser quantificada de 0 (zero) a 10 (dez), sendo considerado aprovado o aluno que obtiver média igual ou superior a 7,0 (sete).

Desse modo, podemos dizer que a avaliação preconizada pelo IFPE deve ocorrer durante todo processo de ensino de cada componente curricular, mas também considerando o resultado alcançado pelos alunos, ou seja, o tipo de avaliação sugerida é um conjunto da avaliação formativa com a somativa. No entanto, nem sempre ocorre na prática. Conforme indicado, durante o curso, observei, principalmente nas disciplinas específicas de Física, práticas avaliativas pontuais, geralmente no final da unidade, e com o intuito apenas de verificar o que o estudante aprendeu.

Esse cenário gerou o interesse em realizar esta pesquisa. O curso de Licenciatura em Física do IFPE - *campus* Pesqueira, atualmente, conta com duas matrizes curriculares: uma aprovada em 2012 e elaborada a partir da Resolução CNE/CP nº 01/2002 (BRASIL, 2012), e uma mais recente aprovada em 2019 e elaborada a partir da Resolução nº 2/2015 (BRASIL, 2015).

Na matriz curricular de 2012, o curso possui 46 disciplinas obrigatórias, divididas em três eixos organizadores (Formação Básica em Física; Componentes Integradores e Formação Pedagógica), além de uma categoria subdividida em duas áreas (Prática como Componente Curricular e Estágio Curricular) e 200 horas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (BRASIL, 2012). Na matriz curricular de 2019, o curso possui 57 componentes curriculares obrigatórios distribuídos em núcleos integradores, prática como componente curricular e estágio supervisionado, além de 200 horas de estudos integradores e de enriquecimento curricular. O curso ocorre na forma de ensino presencial, porém, devido à pandemia da covid 19, que estamos vivenciando desde março de 2020, foi necessário a adoção de estratégias de ensino remoto.

Desse modo, nesta pesquisa, buscamos responder a seguinte questão: qual ou quais prática(s) avaliativas estão sendo utilizadas pelos docentes das disciplinas específicas do curso de Licenciatura em Física na modalidade de ensino remoto? Sendo assim, temos como objetivo geral **analisar as práticas avaliativas no ensino remoto de docentes das disciplinas específicas do curso de licenciatura em Física do IFPE - *campus* Pesqueira**. Como objetivos específicos, delimitamos: a) Identificar a concepção de avaliação dos professores; b) Conhecer

⁶ A avaliação diagnóstica é utilizada para ter uma base do conhecimento atual do estudante; sendo utilizada com mais frequência em início de cursos, dando uma direção para que os professores possam planejar estratégias de forma a contemplar as necessidades específicas do aluno. (ZEFERINO, 2007). A formativa ocorre no decorrer do processo de ensino, e busca analisar o aprendizado do aluno e orientar continuamente, permitindo aos professores fazer modificações, quando necessário, em suas estratégias de ensino (RIBEIRO, 2020). A somativa ocorre no final do curso e tem a função de verificar a aprendizagem do aluno e os objetivos alcançados por ele, podendo ser cumulativa (dividida em unidades); geralmente é utilizada para promover (ou não) o aluno para nova fase de ensino (ZEFERINO, 2007).

as práticas avaliativas dos professores no ensino remoto e c) identificar os desafios e os êxitos das práticas avaliativas dos professores no ensino remoto.

Esperamos que este estudo contribua para a produção do conhecimento na área, bem como para novas reflexões e sensibilidades nos cursos de formação de professores de Física.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, apresentamos a categoria teórica “Avaliação do ensino e da aprendizagem como processo”, construída a partir de diversos autores: Hoffmann (2001; 2017), Luckesi (1999), Silva *et al.* (2020), Lordêlo, Rosa e Santana (2010) e Rodrigues *et al.* (2016).

2.1 Avaliação do ensino e da aprendizagem como processo

A avaliação da aprendizagem é uma atividade necessária e permanente no processo de ensino e aprendizagem, pois é por meio dela que podemos acompanhar os progressos e dificuldades do aprendiz (SILVA *et al.*, 2020). Segundo Silva *et al.* (2020), no que se refere ao conceito, a avaliação é um parecer qualitativo do processo de ensino e aprendizagem, que ajuda o professor em suas decisões futuras através da análise dos resultados obtidos. Esse tipo de avaliação, conhecida como formativa, é chamada também de *avaliação processual*, tida como modelo para sistematização da aprendizagem (LORDÊLO; ROSA; SANTANA, 2010).

Para Lordêlo, Rosa e Santana (2010), a avaliação processual tem um perfil formativo e possibilita que o aluno se inteire das etapas que envolvem o aprendizado - como a construção de habilidades e alcance de objetivos, reconheça as dificuldades e desafios enfrentados e superados (ou não), e compreenda os conteúdos específicos. Os autores também afirmam que esse tipo de avaliação permite a modificação de estratégias, o acompanhamento do andamento da aprendizagem e a harmonização das ações pedagógicas às individualidades do aprendiz.

De acordo com Lordêlo, Rosa e Santana (2010), a intenção de avaliar é promover o aprendizado, não para conceder nota ou aferir o que o indivíduo sabe. Os autores também destacam que todo aluno tem o direito de adquirir aprendizado, e que o ato de avaliar deve ser aliado tanto do professor quanto do aluno. Nesse contexto, a autoavaliação do aprendiz deve ser considerada, pois possibilita que este possa refletir e autorregular o processo de aprendizagem.

Na busca em direcionar uma avaliação escolar capaz de realimentar o processo de ensino e orientar os alunos na sua aprendizagem, localizando seus progressos e dificuldades, autores como Hoffmann e Luckesi vem discutindo diferentes questões relacionadas à avaliação. Luckesi (1999) defende uma concepção de avaliação que denomina diagnóstica; Hofmann (2001; 2017) defende uma prática mediadora. Ambas as perspectivas de avaliação se alinham a uma proposta de inclusão, que respeita os tempos e os percursos diferenciados dos estudantes.

Para Luckesi (1999), a avaliação tem função diagnóstica no processo de ensino e aprendizagem. De forma contínua e sistemática, a avaliação auxilia o professor na tomada de decisões. Para o autor, avaliar requer coleta, análise e sínteses de dados junto com uma atribuição de valor ou qualidade, a partir da comparação do objeto

avaliado com uma determinada qualidade previamente determinada para o objeto (LUCKESI, 1999).

Luckesi (1999, p. 69) define a avaliação como “juízo de qualidade sobre dados relevantes, tendo em vista uma tomada de decisão”, em que os aspectos qualitativos sobreponham os quantitativos, havendo três variáveis que devem estar unidas para a avaliação cumprir o seu papel. A primeira, *juízo de qualidade*, possibilita expressar uma qualidade a um dado objeto a partir de critérios pré-estabelecidos. Essa variável funda-se a partir da segunda variável, *dados relevantes da realidade*, como as condutas aprendidas e manifestadas pelos alunos. A terceira é a *tomada de decisão* sobre o que fazer com o aluno quando sua aprendizagem se manifesta de forma satisfatória ou não, completando assim o ciclo construtivo da avaliação.

A avaliação deve possibilitar compreender o estágio de aprendizagem em que o aluno se encontra, visando tomar decisões que favoreçam o processo de aprendizagem do estudante. Para Luckesi (1999), a avaliação deve estar comprometida com uma pedagogia que se preocupe com a transformação social de modo que o educando possa se apropriar de conhecimentos e habilidades necessárias à sua realização como sujeito crítico. Nessa perspectiva diagnóstica, a avaliação não se propõe e nem existe de forma solta e isolada, mas auxiliando constantemente o processo de aprendizagem. (LUCKESI, 1999).

Para Hoffmann (2001), a avaliação mediadora visa investigar o processo de construção de conhecimento, numa avaliação contínua e cumulativa que tem por objetivo a observação permanente da aprendizagem, a fim de interpretar e compreender o desempenho, além de favorecer o avanço individual de cada aluno. Observar, compreender e explicar são ações que fazem parte do processo de avaliar; a observação também tem o objetivo de desenvolver ações educativas que favoreçam o aprendizado (HOFFMANN, 2001).

De acordo com Hoffmann (2001), é no cotidiano escolar que o aluno mostra o tempo e a condição necessária para o processo de aprendizagem. O tempo de cumprir uma tarefa é diferente de um aluno para o outro. Por isso, o processo avaliativo não deve ocorrer pelo entendimento imediato, pois todos estão evoluindo em ritmos e caminhos diferentes. Sendo assim, o professor deve seguir provocando o aluno a sempre prosseguir. Muitas vezes, é difícil para o professor acompanhar a aprendizagem e orientar todos os alunos ao mesmo tempo. Isso, sobretudo, devido a realidade que nos cerca, como as turmas numerosas e a grande demanda de conteúdos a serem ensinados (HOFFMANN, 2001).

De acordo com Hoffmann (2017), a avaliação como mediadora é uma ação sistemática e intuitiva constituída no dia a dia da sala de aula, sem deixar de ser planejada, sistematizada. Hoffmann (2017) também propõe que a correção das tarefas deve favorecer a compreensão e o desenvolvimento da autonomia dos alunos. É muito importante que os professores acompanhem as tarefas realizadas pelos alunos em todos os graus de ensino, de forma que possam refletir e buscar estratégias pedagógicas para orientar cada aluno na busca de soluções melhores. Dessa forma, o processo de construção do conhecimento ocorre no desenvolver de uma tarefa e as que sucederá, fundamentando a ação pedagógica no sentido de favorecer e observar os avanços de cada aluno individualmente (HOFFMANN, 2017).

A avaliação contínua e cumulativa significa acompanhar o aluno na construção de conhecimento e na busca de sua evolução, sendo necessárias alterações qualitativas na decisão sobre aprovação e formas de registros, pois é preciso

analisar cada etapa do processo avaliativo individualmente levando em consideração questões referentes à área de conhecimento, aprofundamento dos conteúdos, desenvolvimento do aluno nas atividades individuais e em grupo (HOFFMANN, 2001). Refletir sobre ação avaliativa nos leva a ir além dessas justificativas, procurando aproximar o aluno do processo de aprendizagem, nas diversas áreas do conhecimento e em cada fase de sua vida. Dessa forma, a ação avaliativa é concebida como uma das mediações pela qual se encoraja a (re)organização do saber (HOFFMANN, 2017).

Para Rodrigues *et al.* (2016), a avaliação da aprendizagem deve ser vista como um ato amoroso, uma vez que esse ato é um processo contínuo da aprendizagem do aluno e auxilia o professor na tomada de decisão que visa contribuir na melhoria do processo de ensino.

Assim, podemos dizer que a avaliação é o processo de acompanhamento do ensino e da aprendizagem que media a relação entre aluno e professor. É, portanto, uma prática que, além de permitir acompanhar o desempenho do aluno, possibilita uma análise do trabalho do professor. A avaliação da aprendizagem auxilia professor e aluno no seu crescimento comum e a escola na sua responsabilidade social de contribuir com a formação de cidadãos críticos, conhecedores do seu papel na sociedade.

Na próxima seção, apresentamos a metodologia da pesquisa.

3 METODOLOGIA

Este estudo é de natureza qualitativa. Esse tipo de pesquisa é capaz de promover transformações favoráveis nos participantes da pesquisa por buscar a compreensão dos processos. O objetivo é a compreensão do sentido concedido pelos indivíduos a seus atos, convicções, teorias e modelos (MINAYO; GUERRIERO, 2014).

3.1 Campo empírico e critérios de participação

O campo empírico da pesquisa foi o IFPE – *campus* Pesqueira, devido ao interesse da pesquisa, qual seja, **analisar as práticas avaliativas no ensino remoto de docentes das disciplinas específicas do curso de Licenciatura em Física do IFPE - *campus* Pesqueira.**

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Física do IFPE – *campus* Pesqueira passou por alterações no ano de 2019, sendo implementada no ano seguinte, alcançando os estudantes ingressos a partir do ano de 2020. Entretanto, os estudantes ingressos nos anos anteriores continuaram sob a influência da matriz curricular do ano de 2012.

De acordo com a matriz curricular do ano de 2012, o curso possui 12 disciplinas obrigatórias (ver Quadro 1) de formação básica em Física (BRASIL-D, 2012), e na matriz de 2020 possui 16 componentes curriculares (ver Quadro 2) obrigatórios subdivididos em duas categorias: *Estudos de formação geral* e *Estudos de aprofundamento* (BRASIL, 2019).

Quadro 1: Disciplinas de formação específicas em Física - 2012

EIXO I - Formação Básica em Física
Física I Física II Física III Física IV Física V Física Experimental I Física Experimental II Física Experimental III Física Moderna I Física Moderna II História da Ciência Mecânica Clássica

Fonte: Brasil-D (2012), adaptado pela autora.

Quadro 2: Disciplinas de formação específicas em Física - 2019

Estudos de Formação Geral	Estudos de Aprofundamento
Mecânica I Mecânica II Mecânica III Eletromagnetismo I Eletromagnetismo II Física e Meio Ambiente Física Experimental I Física Experimental II Física Experimental III Física Experimental IV Física Experimental V	Mecânica Clássica Termodinâmica Óptica Física Moderna I Física Moderna II

Fonte: Brasil (2019), adaptado pela autora.

Desse modo, participaram da pesquisa professores das disciplinas específicas de Física do curso de Licenciatura em Física do IFPE – *campus* Pesqueira. Além disso, estabelecemos como critério de participação que os professores estivessem ministrando pelo menos um dos componentes curriculares específicos neste cenário de ensino remoto no período atual (2021.1) a fim de obter informações mais recentes das práticas avaliativas.

3.2 Instrumentos de coleta e análise dos dados

Para atingir nosso objetivo de pesquisa, utilizamos, como procedimento de coleta, a entrevista semiestruturada. A entrevista é a técnica mais utilizada no processo de trabalho qualitativo empírico (MINAYO; COSTA, 2018). Dentre os diversos tipos de entrevista, optamos pela semiestruturada, por permitir abordar livremente o tema proposto, considerando perguntas previamente formuladas (MINAYO, 2001). Dessa forma, a entrevista semiestruturada exige a construção de um roteiro, com questões previamente formuladas, e permite ao entrevistado abordar sua experiência pessoal a respeito do tema, expressando suas respostas de forma livre e espontânea, possibilitando ao entrevistador assumir um papel ativo, podendo fazer perguntas adicionais (GUERRA, 2009).

No caso desta pesquisa, elaboramos o roteiro em duas partes. Na primeira, buscamos caracterizar os participantes da pesquisa com questões básicas, como:

nome, formação, disciplinas que lecionam⁷. Na segunda parte, buscamos explorar o objeto de pesquisa, isto é, as práticas avaliativas. O roteiro foi elaborado com questões sobre as concepções de avaliação dos participantes, as práticas e os instrumentos avaliativos no ensino remoto, desafios enfrentados na mudança emergencial para o ensino remoto e sua perspectiva sobre o instrumento avaliativo que mais teve êxito em suas práticas.

Para a análise, utilizamos a Técnica de Análise de Conteúdo, que se constitui de técnicas de pesquisa que buscam descrever de forma sistemática o conteúdo emitido no processo de comunicação, permitindo a inferência sobre os dados coletados. Essa Técnica de análise é utilizada pela necessidade de ultrapassar as incertezas surgidas dos pressupostos, de descobrir as relações estabelecidas além das falas propriamente ditas e de enriquecer a leitura por meio de compreender a sua importância (CAVALCANTE; CALIXTO; PINHEIRO, 2014).

Segundo Minayo (2001), a Técnica de Análise de Conteúdo destaca-se por duas funções em sua aplicação: 1) verificar as hipóteses e/ou questões de pesquisa - o que permitirá confirmar ou não afirmações estabelecidas antes da investigação; 2) descobrir o que está por trás dos conteúdos comentados, indo além de suas aparências.

De acordo com Bardin (1977), essa técnica compreende três etapas fundamentais em sua organização: a *pré-análise* - consiste na organização das informações; a *exploração do material* - consiste na segmentação e ordenamento dos resultados a partir de diretrizes pré-definidas; e, por último, o *tratamento dos resultados*, etapa que se divide em duas vertentes: inferência e interpretação (etapa que relaciona as informações obtidas com a perspectiva do referencial teórico).

3.3 Percurso da pesquisa e caracterização dos participantes

Destacamos, inicialmente, que, em decorrência da pandemia da Covid-19, a coleta de informações foi realizada de forma remota.

O primeiro passo para identificar quais professores das disciplinas específicas do curso de Licenciatura em Física do IFPE – *campus* Pesqueira - estavam atuando no ensino remoto no semestre 2021.1⁸ e, portanto, faziam parte do nosso grupo de interesse foi entrar em contato com a coordenação do curso⁹, que disponibilizou os números do *WhatsApp*¹⁰ dos oito professores que se enquadravam no critério estabelecido. Em seguida, entramos em contato com os professores através do aplicativo de mensagem *WhatsApp*, apresentando os objetivos e procedimentos da pesquisa.

Após esse momento de contato inicial, encaminhamos, pelo *WhatsApp*, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), contendo todas as informações de como ocorreria a pesquisa, esclarecendo como se daria a participação e, caso

⁷ Após a finalização das entrevistas, disponibilizamos um formulário *on-line* através do *Google Formulários* com questões mais específicas de caracterização, como: faixa etária, tempo de formação, tempo de atuação profissional e carga horária de trabalho semanal. O *Google Formulários* é uma ferramenta dos serviços Google.

⁸ Vale ressaltar as componentes curriculares que os professores lecionam. Na Matriz Curricular 2012: Física I, Física II, Física III, Física e Meio Ambiente, Física Experimental I, Física Experimental II, Física Experimental III, Mecânica Clássica I e Mecânica Clássica II. Na matriz Curricular de 2019: Mecânica I.

⁹ A coordenação do curso encaminhou as informações solicitadas com os nomes e os contatos dos professores no dia 28 de junho de 2021.

¹⁰ Aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas e chamadas.

aceitassem, enviassem o termo assinado para que, em seguida, fosse marcada uma data para realização da entrevista com base na disponibilidade de cada docente.

Desses professores, seis retornaram com o TCLE assinado. Assim, agendamos as entrevistas de acordo com a disponibilidade do docente. As entrevistas foram realizadas remotamente pela plataforma *Google Meet*¹¹; foram gravadas e transcritas, conforme a autorização dos participantes.

O Quadro 3 apresenta informações de experiência profissional e formação dos participantes¹². A fim de respeitar o anonimato na pesquisa e, portanto, a confidencialidade dos professores¹³, os entrevistados foram designados por nomes fictícios de físicos: Newton, Dalton, Maxuel, Einstein, Thomson, Bohr, sem diferenciar o sexo. Optamos por essa não diferenciação, pois no quadro de docentes das disciplinas de Física há apenas uma professora do sexo feminino. Assim, qualquer menção à suas respostas acarretaria uma perda da garantia do sigilo dos participantes.

Quadro 3: Caracterização dos participantes

Entrevistado	Faixa Etária	Tempo de docência no IFPE - campus Pesqueira	Carga Horária de Trabalho Semanal	Nº de Disciplinas Lecionando Atualmente	Grau de Formação	Tempo de conclusão do último grau de formação
<i>Newton</i>	40 - 45	Entre 6 e 10 anos	40h DE ¹⁴	1	Mestrado	Mais que 10 anos
<i>Dalton</i>	35 - 40	Mais de 10 anos	40h	3	Mestrado	Entre 5 e 10 anos
<i>Maxwell</i>	46 - 50	Entre 6 e 10 anos	40h DE	3	Mestrado	Entre 5 e 10 anos
<i>Einstein</i>	50 - 55	Mais de 10 anos	40h DE	3	Doutorado	Menos que 5 anos
<i>Thomson</i>	26 - 30	Entre 1 e 5 anos	40h DE	5	Mestrado	Menos que 5 anos
<i>Bohr</i>	Mais que 60	Mais de 10 anos	40h DE	3	Mestrado	Mais que 10 anos

Fonte: Própria autora

¹¹ Plataforma dos serviços Google, de videoconferência, que pode ser gravada e acessada por pessoas autorizadas.

¹² Na organização do Quadro, consideramos informações fornecidas pelos professores e também disponíveis no PPC do curso de 2019.

¹³ De acordo com Minayo e Guerriero (2014), na pesquisa qualitativa, quanto ao aspecto ético, geralmente os personagens envolvidos são tratados de forma anônima ou por meio de pseudônimos, pois, segundo os autores, pesquisas qualitativas podem beneficiar como também prejudicar os participantes.

¹⁴ Dedicção exclusiva.

Como podemos observar no Quadro 3, a maioria (5) dos professores lecionam, no momento, 3 disciplinas ou mais. Apenas um dos entrevistados leciona, atualmente, apenas uma disciplina. Em relação à carga horária de trabalho semanal, cinco professores trabalham 40 horas DE semanais e um professor 40 horas semanais. No que diz respeito ao tempo de atuação como docente no IFPE, três professores trabalham há mais de 10 anos, dois entre 6 e 10 anos e um entre 1 e 5 anos.

Em relação ao grau de escolaridade dos participantes, como também podemos observar no Quadro 3, apenas um possui doutorado, os demais possuem mestrado. Todos os participantes cursaram o grau de mestrado em instituições de ensino superior da rede pública. Sobre o tempo do último grau de formação, dois professores concluíram há mais de 10 anos, dois há menos de 5 anos e dois entre 5 e 10 anos.

Na próxima seção, apresentamos os resultados e análises.

4 RESULTADOS E ANÁLISES

Da análise das entrevistas emergiram as seguintes categorias: 1) Concepção de avaliação dos professores; 2) As práticas avaliativas dos professores de Física no ensino remoto; e 3) Os desafios e os êxitos das práticas avaliativas no ensino remoto de Física.

4.1 Concepção de avaliação dos professores

Para Hoffmann (2001), avaliar é ampliar as oportunidades, um processo permanente de diálogo, troca de ideias entre aluno e professor em busca de um grau qualitativamente maior de saber. Conforme a autora, a cada etapa da construção de conhecimento, o processo avaliativo acompanha o caráter dinâmico, assumindo diferentes dimensões.

Nos depoimentos dos professores participantes, depreendemos que a maioria entende a avaliação como um ‘instrumento para verificar’ a aprendizagem do estudante, como podemos constatar nos trechos de depoimentos a seguir:

A avaliação é um conjunto de procedimentos que tendem a verificar, ao longo do tempo, a evolução dos alunos por meio de diversos instrumentos. (Dalton)

A avaliação é a verificação de uma aprendizagem, onde esta verificação baseia-se na prática avaliativa de cada professor. (Maxwell)

A avaliação é um instrumento para validar a construção do aluno, verificando se eles construíram certas habilidades e conhecimentos e assim poder aprová-lo ou não. (Einstein)

A avaliação é um método para determinar se o aluno conseguiu desenvolver aquilo que a gente acha necessário. (Thomson)

A avaliação é um processo dinâmico e evolutivo em analisar a aprendizagem do aluno e ao final de tudo atribuir um score, sendo também um processo complexo, onde muitas vezes pode-se cometer erros ao penalizar um aluno pelo que ele desenvolveu em um determinado tempo. (Bohr)

Como podemos ver, o termo *verificação* é recorrente nas falas dos entrevistados. Interessante observar que o professor Bohr, mesmo não usando o termo *verificação*, evidencia que a finalidade da sua avaliação é atribuir uma pontuação. Para Hoffmann (2001), a avaliação não tem o objetivo de *verificação*, mas de observação permanente das demonstrações de aprendizagem. O conceito de avaliação como *verificação* está vinculado à avaliação classificatória, que está associada a uma concepção mecanicista de aprendizagem. Segundo Zeferino (2007), esse tipo de avaliação classificatória, cuja função é verificar a aprendizagem - e se os objetivos foram alcançados - se enquadra como avaliação do tipo *somativa*, geralmente utilizada com a finalidade de aprovar (ou não) e ocorre no final de uma unidade.

Bitencourt, Severo e Gallon (2013) alertam que, no Ensino Superior, o processo avaliativo não pode se limitar à mera *verificação* da aprendizagem. Os autores evidenciam que esse processo deve permitir a demonstração da construção do saber de forma mais abrangente, possibilitando ao aluno perceber suas dificuldades e se recuperar uma vez que o processo envolve sua formação profissional.

Embora também utilize o termo *verificação* do conhecimento do aluno, o professor Newton deixa entrever uma concepção diferente dos professores anteriores. Ele concebe a avaliação como um processo que acompanha a dinâmica do processo de ensino, e que esta deve ocorrer de forma contínua. Vejamos seu depoimento sobre avaliação:

Ela (a avaliação) é voltada para o aluno, e tem o objetivo de duas coisas basicamente: Verificar se o aluno aprendeu, e caso ele não tenha aprendido [...] identificar o que ele não aprendeu para eu possa ensiná-lo de acordo. Então, na verdade, a avaliação, ela é tanto para avaliar como está sendo a aprendizagem do aluno, quanto para verificar como está sendo o ensino do professor. (Newton)

Newton concebe a avaliação tanto para verificar o aprendizado do aluno, quanto para redirecionar o processo de ensino, caso o estudante não tenha aprendido o conteúdo objeto de aprendizagem. Dessa forma, a concepção de avaliação de Newton está direcionada a uma avaliação formativa. De acordo com Lordêlo, Rosa e Santana (2010), a avaliação com esse perfil permite modificar as estratégias e o andamento da aprendizagem, sendo, assim, uma aliada no processo educativo para o aluno e o professor.

De acordo com Bitencourt, Severo e Gallon (2013), a avaliação da aprendizagem é considerada uma ferramenta de análise do processo de aprendizagem de maneira a fornecer as bases do potencial de aprendizado. Desse modo, é necessária tanto para o acompanhamento da aprendizagem do aluno como para contribuir com as estratégias de ensino do professor.

Diante do exposto, essa categoria revela que a maioria dos professores têm uma concepção de avaliação que se distancia de uma concepção de avaliação processual, formativa, defendida pela literatura. Revela também certo distanciamento dos documentos oficiais do próprio IFPE, que indicam que a avaliação deve ocorrer ao longo do processo, assumindo as dimensões de uma avaliação diagnóstica, formativa e somativa, não limitando-se apenas a verificar se os objetivos foram alcançados.

4.2 As práticas avaliativas dos professores de Física no ensino remoto

As mudanças ocorridas, como no caso que vivenciamos, implicaram em desafios institucionais, pessoais e coletivos de adaptação, mudanças, flexibilidade e inovação (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020). Com os professores do IFPE não foi diferente quanto às suas práticas avaliativas. Eles tiveram que fazer adaptações na tentativa de manter a aprendizagem dos alunos.

Para Fachineto *et al.* (2020), as avaliações em um contexto de ensino remoto são um desafio. Os autores sugerem alguns instrumentos avaliativos que podem ser utilizados, como: aplicação de prova on-line, questionários na internet, comentários em fóruns e apresentações de trabalho em grupo ou individual. Todos esses instrumentos são possíveis graças às TDIC, que foram fundamentais para a continuidade do processo de ensino mesmo neste momento de distanciamento social provocado pela pandemia da Covid-19.

Diferente do ensino a distância (EAD), o ensino remoto foi implementado de forma emergencial. Sendo assim, professores e alunos tiveram que se adaptar a essa modalidade a partir da prática diária.

Em relação às suas práticas e instrumentos avaliativos, a maioria dos entrevistados destacou que depende do componente curricular que está ministrando, como podemos constatar nos seguintes trechos de depoimentos: “[...] depende do componente curricular, mas como você tá abordando os de Física [...]” (Einstein), “A forma como ocorrem essas avaliações variam a depender da natureza da disciplina [...]” (Dalton), “Minhas avaliações variam muito de acordo com a disciplina, [...]” (Thomson), “Depende da disciplina, do nível, depende da turma.[...]” (Newton).

Apesar de destacarem algumas alterações em suas práticas avaliativas para o ensino remoto, os professores continuam utilizando instrumentos que utilizavam no modelo presencial para as disciplinas específicas de Física, sendo que a maioria deles utiliza listas de exercícios e provas.

Einstein utiliza a expressão “*quebra de valores*” para expressar seu sentimento em relação à aceitação das respostas dos estudantes às suas avaliações, sem que ele (o professor) tenha a garantia e o controle de que foi o aluno que respondeu, e a solução que ele encontrou foi a elaboração de provas ‘individuais’ (alterando os dados das provas de cada aluno). Essa preocupação com a individualidade das respostas dos estudantes também foi compartilhada por outros professores. Bohr, diante do contexto, afirmou, inclusive, que realiza atividades para que os estudantes possam fazer de forma coletiva.

Vejam os trechos dos depoimentos dos professores em relação às suas práticas e instrumentos avaliativos no contexto de ensino remoto:

[...]quando eu tenho, por exemplo, Física V, (quando eu tô trabalhando com ela) passa a ser a prova, que não é a prova aplicada, é uma atividade que ele me responde depois eu corrijo [...] as provas minhas são individualizadas. [...] Eu tive que quebrar os meus valores (não mais utilizados, ou seja, modificá-los), para aceitar essa dinâmica de receber atividades tendo muitas vezes uma percepção clara que ele é uma produção coletiva e não individual. Tive que refazer as minhas cobranças [...] Agora com o remoto, em função de todos os contextos que foram criados, a gente perdeu o recurso da confiabilidade, da individualidade e da produção [...] por mais que os processos sejam amplos, eles não são

confiáveis de que realmente foi aquele aluno que fez aquela atividade. (Einstein)

[...] No caso de disciplinas teóricas costumo utilizar o sistema de listas de exercícios e provas. [...] Apenas adaptei a forma de avaliar que já empregava no ensino presencial a esse novo contexto. Nas disciplinas teóricas continuei utilizando o sistema de listas de exercícios e provas. No entanto, nesses casos, o aluno resolvia as atividades e enviava a resolução, em formato PDF, pelo Classroom. (Dalton)

[...] geralmente o que eu faço é avaliar com lista de exercícios, com provas escritas, [...] eu tive que modificar, para a gente tentar se adequar, primeiro que a gente sabe que o aluno ele tem consulta, [...] que aquela prova na sala de aula que tinha um determinado horário para começar e terminar, [...] a gente já faz a atividade sabendo que o aluno ele vai ter um tempo a mais para fazer aquela atividade. (Thomson)

[...] atualmente a gente não tem a segurança de que o aluno não tenha a ajuda de um outro colega, muitas vezes a gente elabora uma avaliação para que realmente tenha ajuda do outro colega porque a gente entende todo esse processo atual. (Bohr)

Newton, além de destacar-se por utilizar uma avaliação contínua, através do acompanhamento constante na construção das atividades desempenhadas pelos alunos, utiliza diversos instrumentos avaliativos, como: produção de vídeos, escrita de relatórios, questionários online, apresentações, seminários etc. Vejamos um trecho do seu depoimento em relação a como ocorrem suas avaliações:

[...] geralmente [...] eu procuro colocar uma certa quantidade de instrumentos durante o processo, por exemplo, se eu tenho uma unidade temática de um mês, eu não procuro colocar um no início e um no final, ou só um, eu procuro colocar um a cada semana. [...] Então eu utilizo outros instrumentos: questionários, eu utilizo provas, eu utilizo apresentação de trabalhos... Cada um desses instrumentos avaliativos, eu consigo dados diferentes, o que estou chamando de dados: habilidades diferentes. (Newton)

Apesar de alguns professores não deixarem explícito como ocorrem suas práticas avaliativas, alguns trechos de seus depoimentos deixam claro que a maioria deles utiliza uma avaliação de forma pontual, ao final da unidade, o que evidencia uma avaliação do tipo somativa. Além disso, o tipo de instrumento mais utilizado pelos professores ainda é a prova, que permanece mesmo no contexto de ensino remoto, apesar de ter ocorrido algumas alterações em sua forma, como o tempo de resolução e a liberdade para consulta por parte do aluno, mesmo contrariando o anseio dos professores.

De acordo com Luckesi (1999), em decorrência de padrões histórico-sociais, a avaliação assumiu a prática de provas e exames, na qual são realizadas de acordo com o interesse do professor ou do sistema. Conforme o autor, na medida em que estiver centrada nessa prática não cumprirá a função de auxiliar a decisão da melhoria da aprendizagem.

Na visão da maioria dos entrevistados, os alunos ficam com um tempo muito amplo para responder as avaliações. Segundo eles, isso prejudica a 'verificação' da aprendizagem por permitir que os estudantes utilizem de artifícios alternativos, como consultas na internet e compartilhamento de respostas com colegas. Porém, essa concepção está relacionada justamente com os professores que utilizam os

instrumentos tradicionais para avaliação, ou seja, limitam a avaliação a um momento e a uma atividade específica, como as provas.

Diante do exposto, podemos dizer que a maioria dos professores, mesmo alterando suas práticas avaliativas, seus instrumentos permaneceram a aplicação de provas e exercícios, configurando uma avaliação pontual, não havendo segurança em relação a individualidade das respostas dos alunos devido a liberdade de consulta e tempo amplo de resolução.

4.3 Os desafios e os êxitos das práticas avaliativas no ensino remoto de Física

O cenário de ensino remoto traz desafios tanto para os alunos quanto para os professores. Adaptar-se aos horários, ferramentas digitais, acesso à internet, entre outros, foram – e estão sendo - desafios constantes. Os docentes, além de adaptar sua forma de ensino, também tiveram de adaptar sua forma de avaliar - o que, sem dúvida, foi um grande desafio.

Os professores entrevistados relataram como maiores desafios a busca por novas formas de avaliar. Outras questões, como: a falta de experiência com as novas ferramentas e com o modelo de ensino remoto; adequação à rotina e aos procedimentos; a dificuldade em encontrar técnicas eficazes para avaliar; a aceitação dessa nova forma de avaliação; a dificuldade de atividade de forma síncrona e as incertezas sobre a eficácia de uma avaliação de forma remota foram citadas pelos entrevistados, como podemos ver nos trechos a seguir:

Primeiramente a minha falta de experiência com o ensino remoto, pois tive muita dificuldade em visualizar uma técnica de avaliação que fosse eficaz para essa modalidade de ensino. (Dalton)

Foi a adequação dos procedimentos, eu descobri que eu não tinha mesmo usando um simulador, como fazer isso de forma síncrona. (Maxwell)

O primeiro desafio meu, que eu digo que é o mais forte, foi mudar minha aceitação para esse instrumento avaliativo. (Einstein)

[...] principal desafio mesmo, foi buscar formas de avaliar que eu realmente achasse que fosse uma forma adequada de avaliação, para que eu pudesse ter certeza que o aluno realmente conseguiu construir aquele conhecimento que eu achava necessário que ele construísse. (Thomson)

O desafio foi [...] a gente não ter a certeza de que ia dar certo absolutamente nada. (Bohr)

As diversas dificuldades entre os professores das disciplinas específicas do curso de Física em avaliar a aprendizagem no ensino remoto deixa evidente que a concepção de avaliação e as práticas avaliativas precisam ser revistas. Ficou evidente que o professor que menos teve dificuldade de adequar suas práticas avaliativas para o ensino remoto foi Newton, que utiliza diversos instrumentos avaliativos de forma contínua. Ele relata que sua maior dificuldade foi em relação ao tempo para o ensino, que um longo período de aula on-line ficava muito cansativo, então o instrumento avaliativo de observar a participação do aluno ficou bastante restrito.

[...] a maior dificuldade que eu tenho é o seguinte: o tempo de ensino no ensino remoto, ele é diferente do presencial. [...] o desafio foi de ensinar a mesma ementa, a mesma quantidade de assuntos, a fazer a mesma quantidade de avaliação em um tempo bem reduzido. (Newton)

A questão da “cola” ou cópia de respostas pelos alunos também foi uma questão que foi resolvida através da utilização de diversos instrumentos e de forma constante. Newton utiliza a estratégia de aplicar pequenas avaliações constantemente, como produção de vídeos, e outras atividades para produção individual de forma que não fique cansativo para o aluno e que ele consiga desenvolver (e demonstrar) o que ele aprendeu.

[...] outro desafio é evitar a “cola”, é muito fácil colar, então você tem que desenvolver estratégias para que você consiga não ter uma avaliação mascarada, que acontece você coloca um questionário e se você não fizer bem feito o questionário todo mundo vai colar porque os alunos estão cansados. Então, quando eu coloco, por exemplo, um trabalho para você fazer um vídeo, para você me ensinar não tem como você copiar. [...] coloco avaliações pequenininhas, isso faz com que eu tenha muito trabalho para corrigir, mas é melhor do que você colocar uma coisa muito longa que o aluno se canse. (Newton)

As práticas avaliativas de Newton estão na mesma linha defendida por Hoffmann (2001), que diz que é importante o acompanhamento dos exercícios pelos professores, de modo que consigam refletir e buscar estratégias para orientar o aluno em soluções melhores, favorecendo o avanço de cada aluno individualmente.

Para Hoffmann (2001), a avaliação é um processo permanente de diálogo e essa relação entre professor e aluno é constituído por diferentes dimensões, assumindo diferentes significados na construção do conhecimento, uma relação complexa em que cada um deles está sempre interpretando o que observa e ouve do outro, tanto em relação ao processo de aprendizagem quanto ao conteúdo, e essa interação por meio de sujeitos ativos é fundamental.

Apesar do instrumento avaliativo mais utilizado pelos professores ser a aplicação de provas e resoluções de exercício, nenhum deles mencionou esse instrumento como o que considerou mais ‘eficaz’ para avaliação do aprendizado no ensino remoto.

Alguns professores apontaram, como instrumento avaliativo mais exitoso, quando o aluno é posto em prática explicando o procedimento utilizado na resolução das questões, de forma oral. Vejamos trechos dos depoimentos:

Na hora da prática, [...] você percebe a ficha do aluno caindo, em determinados comentários [...] quando o aluno efetivamente dissolveu ou apoderou-se daquele conceito que em sala de aula parecia que estava muito abstrato e esse casamento (teoria e prática) é muito importante. (Maxwell)

Das ferramentas que utilizo, que estou utilizando é propor que os alunos estudem as listas de exercícios que eles realizaram e apresentem essas listas, [...] assim, facilitando o próprio aprendizado do estudante, ele não vai se preocupar em apenas reproduzir ou fazer uma questão muitas vezes de forma mecânica, ele vai ter que se preocupar em entender aquilo que ele está fazendo. (Thomson)

O que eu sinto mais efetivo, que eu consigo perceber mais a capacidade do aluno é quando ele vai resolver a questão pra mim, diz como foi feita a questão, explicando. (Einstein)

Dalton, que também utiliza os exercícios e provas como instrumentos avaliativos, afirma que esses instrumentos não são eficazes no ensino remoto, havendo prejuízos nas suas avaliações; e considera que seus instrumentos são eficazes para o ensino presencial.

É perceptível que há um prejuízo considerável nos sistemas de avaliação aplicados ao ensino remoto, quando comparados a sistemas equivalentes utilizados no ensino presencial. Em resumo, considero que os métodos de avaliação que costumo utilizar são mais eficazes no ensino presencial. (Dalton)

Newton diferencia-se dos demais, pois o instrumento que considera mais eficaz no ensino remoto já utilizava no ensino presencial, que é a produção de vídeos sobre determinado conteúdo. Ele destaca que com esse instrumento o aluno consegue desenvolver diversas habilidades, como: capacidade de interação, compreensão sobre tecnologia, desenvolve autonomia para estudar sozinho, e ainda desenvolve habilidade para falar em público no momento da socialização do seu vídeo com o restante da turma. Além disso, o professor afirma que com esse instrumento é possível o acompanhamento do desenvolvimento do aprendizado do aluno em diversos momentos da atividade. Vejamos um trecho do depoimento de Newton:

Tem um instrumento que é muito característico do ensino remoto, que eu utilizava já (parecido) no ensino presencial, eu pedia para os alunos fazerem vídeos [...]a gente debate o vídeo [...]ele tem um trabalho sozinho, ele vai procurar o vídeo, ele vai fazer o vídeo, ele vai construir. [...]Ele tem uma independência, e isso favorece o protagonismo do aluno para que ele seja responsável pela sua aprendizagem, ele escolhe, ele faz, ele monta, do jeito que ele quer. E depois que ele apresenta pra mim, eu começo a fazer perguntas sobre o conteúdo [...]Isso é legal, porque eu tenho, um antes, um durante [...]eu tenho a capacidade de interagir muito melhor. [...]Ele aprende sobre tecnologia, aprende sobre o conteúdo [...]ele desenvolve habilidade de falar em público, então isso é uma atividade que agrega muito, não só na parte específica da Física mas em outras habilidades que são importantes para que o aluno se desenvolva na disciplina. (Newton)

A partir dos depoimentos dos entrevistados ficou evidente suas preocupações com aspectos como o controle do tempo da avaliação e evitar que o aluno reproduza respostas de outra pessoa. Porém, implementar novas práticas e adotar diferentes instrumentos avaliativos poderia contribuir para um melhor acompanhamento por parte do professor e, sobretudo, para um melhor aprendizado do aluno.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, tivemos como objetivo geral analisar as práticas avaliativas no ensino remoto de docentes das disciplinas específicas do curso de Licenciatura em Física do IFPE - *campus* Pesqueira. Nossos resultados mostraram que os

professores desenvolvem práticas avaliativas no ensino remoto similares as que utilizam no ensino presencial. A maioria permanece utilizando instrumentos avaliativos como provas e listas de exercícios de forma pontual com o objetivo de verificar a aprendizagem e atribuir uma nota. Essa prática avaliativa predominante entre os professores se distancia de uma perspectiva de avaliação processual, que busca compreender o desempenho, favorecendo o avanço individual na construção do conhecimento, respeitando o ritmo de cada aluno. Destacamos que apenas um dos professores evidenciou práticas avaliativas nessa perspectiva.

Conforme indicamos, os documentos que normatizam o curso, como o PDI, o PPPI, o PPC da Licenciatura em Física e a própria LDB sugerem que a avaliação ocorra de forma contínua e que os aspectos qualitativos devem sempre se sobrepor, observando os critérios e objetivos de cada componente curricular, respeitando o ritmo de cada aluno, acompanhando individualmente o seu desempenho, permitindo uma ampla visão de como está ocorrendo o processo de ensino e aprendizagem e não se reduzindo a simples aferição de conhecimentos em um determinado momento.

Nossos resultados revelaram que, no ensino remoto, as provas e os exercícios permaneceram predominando nas práticas avaliativas da maioria dos docentes. No entanto, não se constituíram como as práticas mais exitosas. Conforme indicaram parte dos próprios professores, foi mais eficiente “verificar” a aprendizagem quando os estudantes foram postos à prática, mostrando oralmente como resolveram os exercícios - uma alternativa complementar por parte dos professores. Essa prática exitosa da maioria se assemelha com a produção de vídeo evidenciada pelo professor que evidenciou uma concepção de avaliação processual. Ambas as práticas levam os alunos a apresentarem seus conhecimentos oralmente, possibilitando aos docentes questionar ou argumentar junto aos discentes o conceito estudado.

Habitados com as práticas avaliativas do ensino presencial, os docentes se encontram diante de diferentes desafios como falta de experiência, preparar e apresentar aula utilizando outros recursos. Diante disso, tiveram que adaptar a forma de avaliar para que os estudantes tivessem a possibilidade de construir seus conhecimentos. Os professores mudaram suas rotinas, tiveram que adequar o tempo de aula que ficou mais compactado ao contrário das atividades avaliativas que tiveram seu tempo prolongado, tiveram que reformular questões como forma de evitar que os alunos copiassem respostas e que pudessem avaliar com um grau de certeza de que aquele conhecimento que o aluno adquiriu seja de fato seu, mesmo tendo uma percepção clara de que os alunos, ao serem avaliados por meio de provas e exercícios, socializam seus conhecimentos e respostas.

Dessa forma, a busca por instrumentos avaliativos diversificados não só deve facilitar as práticas avaliativas tanto no ensino presencial, quanto no remoto, mas também pode ser capaz de promover maior desenvolvimento de aprendizado por parte do aluno. Porém, essa diversificação dos instrumentos deve ser adequada à natureza do objeto avaliado de forma contínua no intuito de direcionar o aluno na sua aprendizagem.

Entretanto, utilizar diferentes instrumentos avaliativos continuamente no processo de ensino e aprendizagem, redirecionado o ensino sempre que necessário, emana muita disposição de tempo, e esse é um fator que deve ser levado em consideração. Como pudemos perceber, a maioria dos professores leciona três

disciplinas ou mais, e isso pode impactar em como ele realiza seus processos avaliativos.

Apesar disso, não podemos deixar de evidenciar a necessidade de cursos de formação continuada sobre avaliação do processo de ensino e aprendizagem. Entendemos que, para que ocorram mudanças efetivas nas práticas avaliativas, é necessário refletir sobre a sociedade que se deseja construir. Conforme Libâneo (1992), condicionantes sociopolíticos configuram pressupostos sobre o processo de ensino e aprendizagem e, portanto, sobre a avaliação escolar e sua função.

Por fim, queremos ressaltar que reconhecemos as limitações de estudar as práticas avaliativas a partir de um instrumento como a entrevista semiestruturada. Apesar de ser a técnica mais utilizada no processo de trabalho qualitativo empírico, concordamos com Deslandes (2009) quando afirma que não é possível aprender verdadeiramente as práticas dos participantes através desse instrumento, mas as narrativas de suas práticas, segundo a visão do narrador. Assim, reconhecemos a necessidade de estudos que privilegiem instrumentos como a observação para que os achados aqui apresentados sejam aprofundados.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Andre Machado; VIEGAS, Marco Antônio Serra; BATISTA, Regina Lucia Napolitano Felício Felix. AULAS PRESENCIAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas.

Revista Augustus, [S.L.], v. 25, n. 51, p. 255-280, 3 jun. 2020. Sociedade Unificada de Ensino Augusto Motta -UNISUAM.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: edições, v. 70, p. 9-223, 1977.

BITENCOURT, Betina Magalhães; SEVERO, Marilia Bortoluzzi; GALLON, Shalimar. **AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR: desafios e potencialidades na educação a distância**. Revista Eletrônica de Educação, [S.L.], v. 7, n. 2, p. 211-226, 30 nov. 2013. FAI-UFSCar.

<http://dx.doi.org/10.14244/19827199607>. Disponível em:

<http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/607/271>. Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física**. Pernambuco: IFPE, 2019.

BRASIL. **Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Institui diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP012002.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2021.

BRASIL. **Resolução nº2, de 1º de julho de 2015**. Define as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/ep/v43n1/1517-9702-ep-S1517-9702201605145723.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2021.

BRASIL A. Ministério da Educação. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Pernambuco: IFPE, 2015.

BRASIL B. Ministério da Educação. Projeto Político Pedagógico Institucional. Pernambuco: IFPE, 2012.

BRASIL-C. LDB – **Leis de Diretrizes e Bases**. Lei nº 9.394. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acesso em abril de 2021

BRASIL D. Ministério da Educação. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física**. Pernambuco: IFPE, 2012.

CAMPOS, Raul Isaias; GOMES, Ivan Carlos Pereira; FURTADO, Wagner Wilson. Avaliação da aprendizagem no ensino de Física: um olhar sobre as concepções dos professores licenciados em física da cidade de Inhumas, GO¹. **Revista Polyphonia**, [S. L.], v. 23, n. 1, p. 71-81, 2012. Semestral. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/sv/article/download/26690/15285/>. Acesso em: 10 abr. 2021.

CAVALCANTE, Ricardo Bezerra; CALIXTO, Pedro; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. ANÁLISE DE CONTEÚDO: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. **Inf. & Soc**, João Pessoa, v. 24, n. 1, p. 13-18, 28 jul. 2021.

DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu; MINAYO (ORGANIZADORA), Maria Cecília. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis - RJ: Vozes, 2009. ISBN 978-85-326-1145-1

FACHINETO, S.; RAZIA SCANTAMBURLO, E. L. .; CELLA ZANGALLI, L. . .; CEREZER KOHNLEIN, J. T. . AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM EM MEIO A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS NO BRASIL. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc São Miguel do Oeste**, [S. l.], v. 5, p. e24090, 2020. Disponível em: <https://unoesc.emnuvens.com.br/apeusmo/article/view/25090>. Acesso em: 28 março. 2021.

FEITOSA, Murilo Carvalho; MOURA, Patrícia de Souza; RAMOS, Maria do Socorro Ferreira; LAVOR, Otávio Paulino. Ensino Remoto: O que Pensam os Alunos e Professores?. *In*: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E), 5, 2020, Evento Online. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 60-68.

FONSECA, I. B. Ensino superior: reflexões sobre a avaliação no ensino remoto. **Educação e Ensino Superior Online**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. p.23–31, 2021. DOI: 10.24115/2763-762X20211131p.23-31. Disponível em: <https://periodicos.editorialaar.com/index.php/educacaoeensinosuperioronline/article/view/31>. Acesso em: 15 ago. 2021.

GUERRA, Gleice Kelly de Souza. **Avaliação processual: um estudo das representações sociais de professoras da rede municipal de ensino do Recife**. _Recife: O Autor, 2009. 318p. il. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CE. Educação, 2009

GUSSO, Hélder Lima; ARCHER, Aline Battisti; LUIZ, Fernanda Bordignon; SAHÃO, Fernanda Torres; LUCA, Gabriel Gomes de; HENKLAIN, Marcelo Henrique Oliveira; PANOSSO, Mariana Gomide; KIENEN, Nádia; BELTRAMELLO, Otávio; GONÇALVES, Valquiria Maria. ENSINO SUPERIOR EM TEMPOS DE PANDEMIA: diretrizes à gestão universitária. **Educação & Sociedade**, [S.L.], v. 41, p. 1-27, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/es.238957>

- HOFFMANN, Jussara. **Avaliação: Mito e Desafio: uma perspectiva construtiva**. 45. ed. Porto Alegre: Mediação, 2017. 160 p. ISBN 978-85-87063-08-3
- HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre: Mediação, 2001. 144 p. ISBN 85-87063-46-4
- HONORATO, Hercules Guimarães; MARCELINO, Aracy Cristina Kenupp Bastos. A ARTE DE ENSINAR E A PANDEMIA COVID-19: A VISÃO DOS PROFESSORES. **Revista**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 208-220, Janeiro-Junho 2020.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Tendências pedagógicas na prática escolar**. In: Democratização da Escola Pública – a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1992.
- LORDÊLO, José Albertino; ROSA, Dora Leal; SANTANA, Lisa de Almeida. AVALIAÇÃO PROCESSUAL DA APRENDIZAGEM E REGULAÇÃO PEDAGÓGICA NO BRASIL: implicações no cotidiano docente. **Revista Entreideias: educação, cultura e sociedade**, Salvador, Ba, v. 1, n. 17, p. 13-33, jun. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/4555>. Acesso em: 17 maio 2021.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 1999. ISBN 85-249-0550-6.
- MENEZES, J. B. F. de. Práticas de avaliação da aprendizagem em tempos de ensino remoto. **Revista de Instrumentos, Modelos e Políticas em Avaliação Educacional**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. e021004, 2021. DOI: 10.51281/impa.e021004. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/impa/article/view/5384>. Acesso em: 15 ago. 2021.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza; GUERRIERO, Iara Coelho Zito. Reflexividade como éthos da pesquisa qualitativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 19, n. 4, p. 1103-1112, abr. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014194.18912013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/DgfNdVrZzZbN7rKTSQ8v4qR/?lang=pt>. Acesso em: 30 maio 2021.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza; COSTA, António Pedro. Fundamentos Teóricos das Técnicas de Investigação Qualitativa. **Revista Lusófona de Educação**, Campinas/Sp, v. 40, n. 40, p. 139-153, 27 ago. 2018.
- MOREIRA, José António Marques; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, [S.L.], n. 34, p. 351-364, 3 jun. 2020. University Nove de Julho. <http://dx.doi.org/10.5585/dialogia.n34.17123>. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/Dialogia.N34.17123>. Acesso em: 01 jul. 2021.
- MORAES, Cristiane Gonçalves de; CYSNEIROS, Cristiane dos Santos Settimi; MELO, Débora Pereira Garcia; PFRIMER, Gabriel; MALAQUIAS JÚNIOR, João Darós; SEGATI, Kelly Deyse; ROCHA, Márcio Dourado; OLIVEIRA, Márcio Marques de; MONTEIRO, Mary Hellen da Costa. ENSINO, APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: um olhar sobre os discentes do curso de medicina veterinária da unievangélica. In: SEMINÁRIO DE ATUALIZAÇÃO DE PRÁTICAS

DOCENTES, 39., 2020, Anápolis Go. **Anais**. Anápolis Go: Unievangélica, 2020. v. 2, p. 329-332. Disponível em:

<http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/praticasdocentes/article/view/5745>.

Acesso em: 28 mar. 2021.

RIBEIRO, Marinalva Lopes; SANTOS, Mylena Jannis de Oliveira. **Avaliação da aprendizagem**: contribuições da pesquisa-ação colaborativa. Revista de Iniciação à Docência, v. 5, n. 1, maio 2020. - ISSN 2525-4332.

ROCHA, Roberta. **Profissionais explicam a diferença entre ensino a distância e ensino remoto**. IFAL, 2021. Disponível em:

<<https://www2.ifal.edu.br/noticias/profissionais-explicam-a-diferenca-entre-ensino-remoto-e-ensino-a-distancia>>. Acesso em 20 de jul. 2021.

SANTOS, Silvana Cristina dos; GUERRA, Cícero José Oliveira. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR: um estudo com enfoque na avaliação formativa. In: SEMINÁRIO CIENTÍFICO DA FACIG, 2., 2016, [S.L]. **I Jornada de Iniciação Científica**. Igarassu: Facig, 2016. p. 1-12. Disponível em:

<http://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/download/120/100>. Acesso em: 02 maio 2021.

SILVA, Rafael Silveira da. Diferenças entre ferramentas síncronas e assíncronas no EAD. EADBOX, 2018. Disponível em:

<<https://eadbox.com/ferramentas-sincronas-e-assincronas/>>. Acesso em 20 jul. 2021

SILVA, Francisco José Dias da; NASCIMENTO, José Rodrigues do; SOUZA, Maria Wedna Soares de; SILVA, Rita de Cássia Canuto da; FRANCELINO, Érica Tamires da Silva; SANTOS, José Ronaldo dos; PEREIRA, Louise Tereza da Silva. Avaliação de aprendizagem no ensino da física: o que pensam professores do curimataú paraibano. **Brazilian Journal Of Development**, Curitiba, Pr, v. 6, n. 7, p. 49865-49876, 2020. Brazilian Journal of Development.

<http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n7-585>. Disponível em:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/13713/11484>. Acesso em: 10 abr. 2021.

VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcanti; MORAES, Érica Brandão de; SANCHEZ, Martiza Consuelo Ortiz; SOUZA, Deise Ferreira de; PACHECO, Marina Caroline Marques Dias. O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: reflexões sobre a prática docente. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 9, p. 1-13, 9 set. 2020. Research, Society and Development.

<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.8153>. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8153>. Acesso em: 02 jul. 2021.

ZEFERINO, Angélica M. Bicudo; PASSERI, Sílvia M. R. Ronchim. **Avaliação da aprendizagem do estudante**. Cadernos ABEM, Volume 3, Outubro 2000