

# O ENSINO DE FÍSICA NO MODELO REMOTO: REFLEXÕES DOS/DAS DISCENTES SOBRE SUAS VIVÊNCIAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

## **RIBBYSON JOSÉ DE FARIAS DA SILVA**

Doutorando em Ensino das Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, ribbyson@gmail.com;

## **ALÍCIA RAFAELA REIS ARRUDA DE LIMA**

Licencianda em Licenciatura em Física da Universidade Federal de Pernambuco- UFPE, thiago.rsmelo@ufpe.br;

## **THIAGO RIBEIRO DE SOUZA MELO**

Licenciando em Licenciatura em Física da Universidade Federal de Pernambuco- UFPE, alicia.arrudalima@ufpe.br;

## RESUMO

O Estágio Supervisionado Obrigatório é uma das principais disciplinas nos cursos de formação de docentes, por ser um momento onde a teoria e a prática são fortalecidas. Contudo, com o acometimento da pandemia do Coronavírus, desde março de 2020, foram adotadas aulas remotas no estado de Pernambuco. Este modelo de ensino, sobretudo nas aulas de física, tem desafiado professores/as, devido a dificuldade de relação com os estudantes ou a/o dificuldade/não conhecimento de ferramentas digitais. Com isto, nosso objetivo foi analisar o que relatam os/as discentes da licenciatura em física sobre o Ensino de física vivenciado durante o período do Estágio Supervisionado em tempos pandêmicos, destacando os aspectos relacionados ao ensino dos conteúdos. A construção do *corpus* se deu a partir do relatório final do Estágio supervisionado vivenciado por 14 discentes, entre o período de janeiro a maio 2021. Utilizamos como método analítico alguns princípios da análise de conteúdo. Este estudo aponta necessidade de explorar mais sobre o Ensino de Física e as condições do estágio e no período de distanciamento físico.

**Palavras-chave:** Ensino de física; Ensino remoto; Estágio supervisionado.

## 1. INTRODUÇÃO

O novo coronavírus (Sars-CoV- 2) que foi classificado como pandemia pela Organização Mundial de Saúde afetou os diversos âmbitos da sociedade, inclusive as escolas e universidades. Com isto, vários decretos estaduais foram implantados em todas as regiões brasileiras. O Decreto Estadual de Pernambuco, nº 48.809/2020 que em seu art. 3º-A suspendeu a concentração de pessoas em número superior a 10 (dez) e que culminou com o isolamento e a quarentena como medidas de prevenção do novo corona vírus. Outro Decreto Estadual, nº 48.834/2020, normatizou o estado de calamidade pública e definiu medidas socioeconômicas restritivas temporárias.

Contudo, em outubro de 2020, foi publicada a Instrução Normativa Nº 109, que estabelece orientações aos órgãos e às entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal – SIPEC, para o retorno gradual e seguro ao trabalho presencial. Desde que fosse constadas as condições sanitárias e de atendimento de saúde pública que a viabilizem, fica autorizada a retomada de forma segura. É aprovada, então, a retomada das atividades acadêmicas da graduação, com as medidas aprovadas pelos Protocolo de Biossegurança exigidos nas UFs. Assim, muitas instituições precisou regulamentar os critérios para oferta e funcionamento de componentes curriculares e atividades acadêmicas no âmbito da graduação, durante os anos letivos de 2020 e de 2021, enquanto ainda perdurar o contexto da pandemia.

Na universidade a qual nos dedicamos neste estudo, buscou atender às Diretrizes Curriculares Nacionais existentes, à proposta pedagógica dos cursos e às especificidades das áreas de formação, bem como as orientações das Coordenações e dos Colegiados dos cursos. Estabelecendo assim, que a oferta de componentes curriculares/disciplinas deveriam ocorrer de forma híbrida, podendo ser nos formatos: remoto e, remoto e presencial. Quanto as componentes curriculares/disciplinas de estágio supervisionado obrigatório, por tratarem-se de disciplinas com carga horária teoria e prática, no “chão da escola”, também precisou de reorganização. A componente que decidimos analisar aqui, ficou a cargo ficou a cargo da Coordenação de Curso, Coordenação de Estágio do Curso e pelos/as orientadores/as, a decisão da oferta ou não, de acordo com os limites e as possibilidades oferecidos pelo campo e mediante análise das condições sanitárias. Com isto, foi aprovado no pleno do Centro responsável que a parte teórica seria remota com encontros síncronos e

assíncronos, e a parte prática deveria ser realizada apenas no formato remoto, onde os/as estudantes acopanharam as aulas através do uso das tecnologias.

Coelho (2020), aponta que existem semelhanças entre o ensino remoto e a educação a distância (EAD), uma vez que também é mediada por tecnologias, mas sua prática também consiste distribuir materiais didáticos pelas escolas, “em formato digital ou impresso, para que os estudantes possam estudar de casa e pela veiculação de vídeo aulas em plataformas digitais de ensino e aprendizagem, em aplicativos de conversa e/ou em redes sociais, entre outros” (p. 3). Os/as docentes tiveram que se reinventar em pouco tempo, buscando conhecer as ferramentas didático-pedagógicas necessárias para atuação. Porém, não basta que estes atores e atrizes sociais conheçam as ferramentas, pois pode existir ainda problemas como por exemplo, a falta de recurso tecnológico por parte dos estudantes, a falta de interação entre estudantes, e do professor com o estudantes.

Além dos desafios do Ensino Remoto, nos deparamos com um Ensino de Física defasado, como propõe Moreira (2017), na contemporaneidade o Ensino da Física na Educação Brasileira, junto aos problemas da falta e/ou despreparo dos/as professores/as, de suas más condições de trabalho, do reduzido número de aulas no Ensino Médio e da progressiva perda de identidade da Física no currículo nesse nível, no ensino da Física estimula a aprendizagem mecânica de conteúdos desatualizados.

Moreira (2017) nos diz ainda que o Ensino de Física continua pautado em ideias do século XIX, visando: 1) Treino para os testes, ensina respostas corretas sem questionamentos; 2) Está centrado no docente, não no aluno; 3) Segue o modelo da narrativa; 4) É comportamentalista; 5) É do tipo “bancário” (tenta depositar conhecimentos na cabeça do aluno); 6) Se ocupa de conceitos fora de foco; 7) Não incentiva a aprendizagem significativa; 8) Não incorpora as TICs; 9) Ensinando conceitos da física clássica; 10) Não utiliza situações que façam sentido para os alunos; 11) Não busca uma aprendizagem significativa crítica; 12) Não aborda a Física como uma ciência baseada em perguntas, modelos, metáforas, aproximações e 13) Em geral, é baseado em um único livro de texto ou em uma apostila.

Diante destas questões, nosso objetivo foi analisar o que relatam os/as discentes da licenciatura em física sobre o Ensino de física vivenciado durante o período do Estágio Supervisionado em tempos pandêmicos, destacando os aspectos relacionados ao ensino dos conteúdos: recursos utilizados, metodologia e as dificuldades encontradas. O

desenvolvimentos deste trabalho contribuirá para que possamos termos noção de como entrontra-se o Ensino de Física, podendo abrir outros caminhos para reflexões mais profundas sobre o Estágio neste momento pandêmico.

## 2. O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO INICIAL DE DOCENTES

O Estágio Supervisionado Curricular é uma disciplina obrigatória em qualquer curso de formação de professores, e se caracteriza principalmente por ser uma das experiências que temos com a profissão. Sendo esta uma proposta bem desafiadora para qualquer discente. Contudo, é uma oportunidade de vivenciar como os conceitos e teorias aprendidas durante o curso se refletem no cotidiano escolar. No desenvolvimento de uma formação profissional, é preciso ter um encontro entre a pessoa em formação e as situações a serem enfrentadas e (re)significadas. De acordo com Piconêz (1998), o componente curricular estágio supervisionado tem sido um dos únicos, se não o único, responsável em provocar um embate com a realidade da escola da educação básica (PICONÊZ, 1998).

Nesse sentido, Pimenta e Lima, duas defendem que: “o estágio é o eixo central na formação de professores, pois é através dele que o profissional conhece os aspectos indispensáveis para a formação da construção da identidade e dos saberes do dia a dia” (PIMENTA e LIMA, 2004). Para as autoras considerar o estágio como campo de conhecimento significa atribuir-lhe um estatuto epistemológico que supere sua tradicional redução à atividade prática instrumental.

A forma como é conduzida essa experiência, tem como principal objetivo a formação da identidade profissional, de professores reflexivos e pesquisadores, mas não é só o estagiário que aprende com isso, o professor orientador também aprende com o estagiário, nos momentos de intervenção na aula, como novos métodos de ensino, experimentos, abordagem filosófica e histórica, por exemplo. É preciso desmistificar que a teoria e prática são impossíveis de serem postas em prática juntas e é através do estágio que isso é realizado. O estágio supervisionado tem o propósito de superar a fragmentação entre teoria e prática, justamente pela aproximação com a realidade que irão atuar: “O estágio, ao contrário do que se propugnava, não é atividade prática, mas teórica,

instrumentalizadora da práxis docente, entendida esta como atividade de transformação da realidade” (PIMENTA e LIMA, 2004, p. 45).

Este é o momento que não pode no entanto ser visto somente como uma rotina de observações sem reflexão, é sim preciso observar, mas também é preciso refletir aquilo que se observa. Faz-se necessário uma reflexão sobre o que é possível observar com aquilo que é estudado nas aulas teóricas. Vale ressaltar que este é um momento construtor da identidade docente, identidade essa que está em constante transformação a partir da sua construção pessoal e relacional durante a vida. De acordo com Ciampa (1998), cada indivíduo encarna as relações sociais, configurando uma identidade pessoal. “Uma história de vida. Um projeto de vida. Uma vida que nem sempre é vivida no emaranhado das relações [...]. No seu conjunto as identidades constituem a sociedade, ao mesmo tempo em que são constituídas, cada uma, por ela” (CIAMPA, 1998, p. 127). A identidade docente também é formada a partir da crítica a prática docente, de forma que a reflexão da prática e reelaboração das metodologias implique numa melhor aprendizagem por parte dos alunos.

Segundo Mello (2015, p. 19) existem seis subcategorias dentro das dificuldades encontradas no estágio supervisionado em ciências. A primeira corresponde ao teor burocrático, ou seja, as adversidades para preencher relatórios, planos do estágio, análise de documentação, entre outros. A segunda subcategoria refere-se ao planejamento, pois é uma parte crucial do processo de ensino e aprendizagem e que exige comprometimento e um constante repensar sobre as características de turma, escola e local. A terceira subcategoria envolve a parte de estratégias didáticas, que muitas vezes precisa rever o planejamento e a metodologia utilizada. A quarta subcategoria diz respeito à indisciplina dos alunos, muitas vezes pode ser resultado do planejamento e da metodologia escolhida e utilizada em sala de aula. A quinta subcategoria é o tempo, onde mesmo existindo uma organização, há dificuldade em saber como dividi-lo bem para cumprir com as atividades planejadas. Por fim, temos a sexta subcategoria, a insegurança. Essa por sua vez, pode levar tudo o que foi construído a se desmoronar, pois é nesse momento em que existe o medo de falhar como profissional da educação e também, de falhar consigo mesmo, após anos de muita dedicação.

Além dessas dificuldades, é comum, um/a estudante em física encontrar um professor formado na área, que possam os/as supervisionar e no momento de pandemia o empecilho no desenvolvimento das atividades do estágio passou a existir de forma mais desafiadora. Sendo

um dos objetivos do Estágio realizado pelos estudantes participantes deste estudo refletir como anda o ensino de física nas escolas do ensino médio, com o período de aulas remotas os/as estagiários/as tiveram que vivenciar a implementação do Estágio neste modelo de ensino, o qual discorreremos a seguir.

### 3. ENSINO REMOTO E A IMPLEMENTAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Primeiramente, é importante salientar que o ensino remoto se difere do ensino à distância. Afinal a educação à distância no Brasil existe desde meados da metade do século XIX, inicialmente pela via de papel impresso. Com o passar do tempo, invenções como rádio e a televisão conquistaram um espaço nas residências e lugares públicos, o que levou a um maior alcance das informações. Atualmente, com a maior facilidade ao acesso à internet e recursos digitais, vivemos, segundo James C. Taylor, a quinta geração desse formato de ensino.

A Educação à Distância (EaD), ligada a instituições de ensino como conhecemos hoje em dia foi primeiramente tratada na legislação na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 sancionada em 20 de dezembro 1996. Em seu artigo 80, tratou-se sobre o desenvolvimento do Ensino à Distância, porém apenas em 2005 com o Decreto nº 5.622 esse formato de educação foi regulamentado. Tal Decreto define a Educação a Distância como sendo uma “modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.” Tendo em vista tal definição, é importante salientar que apesar do ensino remoto e do ensino à distância estarem ligados a ferramentas digitais, aquele não é sinônimo deste pois surgiu como uma resposta emergencial para suprir o direito à educação em meio a pandemia da Covid-19. As diferenças estão além disso, uma vez que o formato EaD demanda

[...] um design de aprendizagem que favoreça a interação online de construção de conhecimento escolar e aprendizagem, bem como de registro dos conteúdos, tarefas e monitoramento pelo docente, além de, em alguns formatos, a ocorrência de encontros presenciais em polos de apoio. (SOUZA, FERREIRA, 2020, p. 5).

Enquanto que o Ensino Remoto, caracteriza-se por envolver,

[...] o uso de soluções de ensino e produção de atividades totalmente remotas, como, por exemplo, a produção de videoaulas que podem ser transmitidas por televisão ou pela Internet.

[...] O objetivo principal nessas circunstâncias não é recriar um novo modelo educacional, mas fornecer acesso temporário aos conteúdos e apoios educacionais de uma maneira a minimizar os efeitos do isolamento social nesse processo (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020, p. 13).

Dessa forma, o direito à educação, previsto no artigo 6º da Constituição de 1988, está ameaçado, uma vez que para assegurá-lo se faz necessário garantir o acesso a ferramentas digitais, as quais estão fora do alcance de uma boa parte dos estudantes, principalmente da rede pública (FERNANDES SILVA; SILVA, 2020). Essa desigualdade social se constituiu como mais uma dificuldade - além das econômicas, políticas, filosóficas e legislativas já rotineiras para aquelas da área da educação - enfrentada pelos professores e estudantes das licenciaturas diversas que precisaram encarar o desafio do ensino remoto.

A resolução CNE/CP nº 2, em fevereiro de 2002, instituiu a duração e carga horária dos cursos de licenciatura, sendo 400 (quatrocentas) horas destinadas ao estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso. Para os licenciandos, o estágio curricular obrigatório representa um importante marco na prática pedagógica e no ser educador em formação, que por meio da observação, da coparticipação, da regência, pesquisa e projetos de extensão vivencia o processo de ensino-aprendizagem no ambiente escolar em diversas esferas desde o planejamento, observação, investigação, prática e por fim a reformulação de conceito.

No contexto pandêmico, todo o sistema educacional precisou ser reformulado para garantir o acesso à educação de outra maneira que não envolvesse a reunião de professores e estudantes nas salas de aula, por isso como medida de segurança e saúde pública o Ministério da Educação suspendeu as aulas presenciais em março de 2020. Diante deste cenário, os departamentos das licenciaturas dos cursos da educação superior se depararam com o dilema comum aos envolvidos na educação, desde os atuantes no nível mais básico ao mais elevado, que se configurou na angústia do se e como seria possível garantir e assegurar o aprendizado e formação plena dos estudantes? Os estágios supervisionados nas



licenciaturas diversas não podiam simplesmente ser suspensos, uma vez que as aulas começaram a ser oferecidas remotamente nas escolas de ensino básico e médio, os licenciandos precisam também ser inseridos “na escola”, no ambiente virtual, para o cumprimento da carga horária obrigatória de estágio, exigido para completar a graduação.

Não se pode negar que houve perdas nessa transferência do ensino presencial ao remoto no que se refere às vivências no ambiente escolar, ao entendimento da dinâmica de uma escola,

a observação de como os alunos interagem e compreendem o conhecimento. Entretanto, se por um lado muitas limitações foram estabelecidas, por outro os educadores tiveram a oportunidade de desenvolver e aplicar novas metodologias e os alunos tiveram a oportunidade de ser os agentes ativos no processo de aprendizagem.

Sendo assim, observa-se que desde que mantida a tríade constituída por professor formador, professor supervisor e estagiário no ensino remoto é possível contribuir para o crescimento do professor em formação que realiza estágio no modelo de ensino remoto. Isto é, os papéis precisam ser mantidos, porém as tarefas realizadas por cada um deles precisa se adequar à nova modalidade, assim como todo o resto do processo de ensino-aprendizagem. Nas palavras de Azevedo e Andrade (2011):

Uma das funções do professor formador orientador/supervisor de estágios é auxiliar os alunos na aplicação crítica, criteriosa e reflexiva dos inúmeros conhecimentos; contribuir para a elaboração e construção de outros conhecimentos e subsidiar, estes futuros professores, a enfrentarem situações problematizadoras em que eles se depararão no exercício da docência. (AZEVEDO e ANDRADE, 2011, p. 149).

Uma vez que a supervisão e apoio vindo do professor formador é positivo e muitas vezes crucial para o estagiário no modelo virtual, também pode ser da mesma forma muito benéfico para si próprio. Afinal, ter por perto um estudante ainda em processo de formação, que está mais familiarizado com as tecnologias digitais e possivelmente possui ideias que foram desenvolvidas durante as disciplinas teóricas do seu curso, que poderiam ser úteis e aplicáveis no modelo remoto, pode ser de grande valia.

Contudo, como os estagiários acompanharam docentes em física, e sabendo dos vários obstáculos enfrentados por estes docentes durante

sua prática, seja devido sua formação inicial, seja pela falta de material adequado ou infraestrutura da escola, ou até mesmo pela falta de interação como os estudantes na sala de aula, precisamos refletir como o Ensino de Física tem se desafiado neste momento.

#### 4. O ENSINO DE FÍSICA: POSSÍVEIS DESAFIOS ENTRE O PRESENCIAL E O REMOTO

Para ensinar física é preciso que haja um despertar da curiosidade dos estudantes. No livro de Hilgenheger (2010) conforme John Frederik Herbart afirmava: *“o interesse deve brotar espontaneamente das coisas ensinadas”*. Ou seja, o estudante precisa ser estimulado a aprender tal conceito físico e essa estimulação pode vir de várias formas: através do professor, por meio de situações reais, etc. A física, por si só, possui um caráter teórico e experimental, é uma ciência. De forma presencial, o docente pode utilizar de experimentos para encantar os alunos e assim gerar dúvidas e questionamentos neles, tornando a aula mais dinâmica e não-tradicional, trazendo o aluno para o centro de sua aprendizagem. A partir desse ponto, já é possível notar um desafio que é justamente da estrutura da escola, se a mesma oferece o laboratório de física para reprodução dessas aulas e é sabido que não são todas as escolas que dispõem de um laboratório para tal atividade, o que já torna o ensino mais restrito a sala de aula.

As aulas presenciais de física já possuem suas dificuldades, quando tornou a ser remoto, essas dificuldades se atenuaram ainda mais. Um dos maiores problemas apresentados no modelo remoto no ensino de física é que, o aluno volta a ser dependente diretamente do professor, ou seja, houve um regresso no modelo de ensino, voltando ao tradicional em que os alunos só escutam o professor despejar assunto sobre eles e não participam, todas as câmeras desligadas e nenhum aluno liga seus microfones para fazer comentários, tudo se passa no chat, que em muitos casos não é utilizado e o docente fala para uma câmera sem saber se o aprendizado está, de fato, ocorrendo.

Os problemas vão além do ambiente de aprendizado. Os estudantes, no ensino remoto, mesmo que em suas casas, as distrações são maiores pois eles, além de alunos, são aquelas pessoas que ajudam em casa e sua família. Ou seja, eles têm que dividir sua atenção para o professor do outro lado da tela e sua família, o que torna difícil o aprendizado e então é possível escutar alunos falando: *“quando é que volta as aulas*

*presencialmente, professor?” ou “eu não aprendo nada assim, prefiro presencial”,* mostrando assim que não é um sofrimento só pelo professor, mas sim de ambas as partes, aluno-professor.

Dentre todas as dificuldades pelas quais passa a educação no Brasil, destaca-se, atualmente, um grande desinteresse por parte de muitos alunos, por qualquer atividade escolar. Frequentam as aulas por obrigação, sem, contudo, participar das atividades básicas. Ficam apáticos diante de qualquer iniciativa dos professores, que se confessam frustrados por não conseguirem atingir totalmente seus objetivos (PEZZINI; SZYMANSKI, 2015, p. 1).

A falta de interesse dos próprios estudantes aumenta no modelo remoto, e se tratando de física mais ainda. Física já é complexa se quando ensinada presencialmente, remotamente isso não é diferente, mesmo que os professores utilizem de recursos como: softwares, quadros interativos e vídeos. O desinteresse do estudante surge pois, ele agora precisa ser o centro do seu conhecimento, o professor não tem papel direto em sua formação, o estudante precisa se movimentar para formar novas sinapses de conhecimento e isso os traz a fadiga. Então, durante o planejamento da aula, além do professor ter que pensar como cativar esses estudantes (principalmente os mais desinteressados), ele tem que pensar de que forma vai apresentar a aula para que não fique monótona e sim, dinâmica, mesmo que seja remoto. Cada professor utiliza, então, sua criatividade para se adaptar à nova realidade.

Conforme citei nesse documento, o exemplo da parte experimental da física seria a área mais afetada, já que presencialmente o experimento precisaria de recursos que já os faltam em algumas escolas. No modelo remoto, esse experimento se torna por aplicação de softwares, por exemplo o site da Universidade do Colorado, o *PhET*, que traz vários experimentos, gratuitos, que podem ser aplicados nas apresentações das aulas. Ou seja, o professor tem que utilizar de novos recursos através da internet para poder sanar essas lacunas e para que ele faça isso, é preciso ter conhecimento das ferramentas, caindo na situação de se ter uma formação voltada para essas ferramentas para os professores que tem um maior tempo de atuação no ensino e possuem dificuldades com ferramentas tecnológicas. Encontrando assim um outro problema no ensino remoto, a questão de adaptação tanto dos professores quanto dos alunos frente a novas ferramentas que devem ser apresentadas a eles com fim educacional.

O avanço das tecnologias digitais de informação possibilitou a criação de ferramentas que podem ser utilizadas pelos professores em sala de aula, o que permite maior disponibilidade de informação e recursos para o educando, tornando o processo educativo mais dinâmico, eficiente e inovador. O uso das ferramentas tecnológicas na educação deve ser vista sob a ótica de uma nova metodologia de ensino, possibilitando a interação digital dos educandos com os conteúdos, isto é, o aluno passa a interagir com diversas ferramentas que o possibilitam a utilizar os seus esquemas mentais a partir do uso racional e mediado da informação (CORDEIRO; 2020, p. 4).

Pela ideia apresentada na citação do Cordeiro (2020), é notório que a pandemia acelerou o processo de trazer a tecnologia para o campo da educação, mostrando que a educação pode sair da sala de aula e ainda sim manter a essência da mesma, com todas as ferramentas apresentadas por ela, adaptadas para cada realidade. Como a física tem um caráter de abstração em alguns temas, no modelo remoto é mais prático trazer imagens, gifs animados e vídeos que demonstrem as teorias que estão sendo apresentadas. O uso desse tipo de ferramenta auxilia na compreensão da teoria por parte dos alunos, pois visualizando a situação se torna mais fluida o entendimento da ideia. Essa seria uma característica positiva do ensino remoto na física.

De modo geral, o ensino de física no modelo remoto traz aspectos negativos quando no intuito experimental, pois o professor fica muito reduzido a plataformas, muitas vezes, e o fato de não ter o contato olho a olho com o estudante torna o ensino também menos comunicativo e menos fluido, pois o professor pode estar falando, por exemplo, sobre a 2ª Lei de Newton e explicando a famosa fórmula,  $\vec{F} = \Sigma \vec{m}\vec{a}$  e os alunos muito menos estarem no ambiente virtual, mesmo até que o professor esteja sendo inovador na apresentação. Além disso, as aulas muitas vezes passam a ter o caráter tradicional de “decore essa fórmula e aplique” sem que ao menos o estudante pense e construa sua ideia das possíveis soluções e a interpretação daqueles dados apresentados na questão. Esse seria o problema que os dois modelos de ensino teriam, tanto o presencial quanto o remoto.

Já no presencial, um dos empecilhos se dar na infraestrutura da escola quanto aos laboratórios, em caso de aula experimentais, e aos recursos disponíveis ao professor. Claro, levando em consideração o que a escola tem a oferecer para o ambiente de trabalho. Mas, o professor

possui maior liberdade quando o ensino é presencial, ou seja, o professor pode atuar com mais facilidade quando está na escola presencialmente e assim analisar o comportamento dos seus alunos com a fluência das aulas.

## 5. PERCURSO METODOLÓGICO

Este estudo pautou-se na pesquisa qualitativa de caráter exploratório que, de acordo com Gil (2008), descrever as características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de

suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. Tal metodologia envolve a análise do relatórios produzidos por 14 licenciandos/as, no tópico onde puderam discorrer sobre como se dava o ensino dos conteúdos de física. Assim, fizeram registros das suas impressões, descrevendo e analisando episódios observados no que diz respeito ao ensino dos conteúdos escolares, sobretudo como são ensinados e de que forma tem ocorrido as interações de ensino e aprendizagem.

Os dados foram baseados na Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011). Onde foi realizada uma pré-análise dos relatos com a intenção de reconhecer características gerais do material a ser analisado. No segundo momento fizemos a exploração do material e o tratamento dos resultados. A partir dessa leitura delimitou-se um corpus de análise e as categorias relacionadas à contribuição do estágio na formação docente, apresentadas a seguir: importância dos Estágios Supervisionados na formação docente e dificuldades encontradas na realização dos estágios.

## 6. O QUE RELATAM OS/AS LICENCIANDOS/AS SOBRE O ENSINO DE FÍSICA NO PERÍODO DO ESTÁGIO?

O estágio curricular obrigatório aqui analisado foi vivenciado por 14 estudantes da licenciatura em física no período de fevereiro a maio de 2021. Entre estes/as estudantes foram 5 mulheres e 9 homens. Das instituições que foram lócus do estágio 5 eram da esfera estadual, uma da esfera federal e 4 da esfera privada. Quatro destas estão localizadas no interior e seis estão na capital.

Para manter a ética do trabalho e conhecermos os relatos dos/as licenciadas sobre o Ensino de física vivenciado durante o período do

Estágio Supervisionado em tempos pandêmicos, destacando os aspectos relacionados ao ensino dos conteúdos, nomeamos o/a estudante pela letra E seguido de um número, portanto, temos do E1 até E14. No quadro abaixo descreveremos os/as discentes, a esfera da escola onde atuou e a localização de realização do estágio.

**Quadro 01: Apresentação do código dos estudantes, esfera da escola onde atuou e localização**

Código do/a estudante	Esfera da escola	Localização
E1 e E9	Federal	Capital de PE
E2, E7, E12 e E13	Privada	Capital de PE
E3	Privada	Interior
E4, E5, E6, E10 e E14	Estadual	Capital de PE
E8 e E11	Estadual	Interior

A partir deste quadro percebemos que o estágio no período aqui compreendido foi vivenciado em sua maioria em instituições públicas (9 pessoas) e na capital de PE (11 pessoas). Enquanto que 5 pessoas realizaram em instituições privadas, sendo a maioria escola da capital e apenas uma no interior. Vale realçar que E1 e E9 realizaram o estágio na mesma instituição, assim como E4 e E6; e, E12 e E13. Para este trabalho selecionamos discutir sobre a vivência dos/as estagiários/as na rede pública estadual.

Importante destacar que não foi fácil o acesso para estagiar na escola, por ser um momento onde a pandemia estava em alta, e por precaução as escolas não estavam recebendo os/as estagiários estagiárias de forma presencial. Assim como, o estágio pela oferecido pela instituição de ensino superior só permitia o estágio de forma remota.

Em seguida, destacaremos trechos dos relatórios apresentados pelos/as discentes sobre o ensino de física no período remoto, quanto a abordagem dos conteúdos, categorizamos em: 1) ferramentas/materiais utilizados nas aulas, 2) metodologias utilizadas e 3) dificuldades do ensino de física em formato remoto.

Quanto ferramentas/materiais utilizados nas aulas, embora tenha se assumido o formato virtual é possível perceber pelos relatórios que a plataforma mais utilizada entre as escolas é o Google Meet, vídeos aulas gravadas, sala de aula virtual, whatsapp e e-mail. Vejamos os relatos de E8, E5 e E6:

*E8: “Para as atividades realizadas de forma remota, os estudantes recebiam vídeos explicativos sobre o assunto e exercícios, além de se reunirem no Google Meet para realizar a observação das aulas em que eram apresentados slides e também simuladores online para auxiliar na compreensão do conteúdo.”*

*E10: “Lembrando que o corrente relatório está sendo feito durante uma pandemia, então todas as aulas foram feitas de forma remota com o auxílio da plataforma Google Meet. A professora utilizou de recursos como vídeos e apresentações em slides.”*

*E6: “Atualmente, por conta da pandemia do coronavírus, as aulas estão sendo ministradas todas on line e os meios de comunicação utilizados são: Google meet, Classroom, Whatsapp e e-mail.”*

Nestas falas fica nítido as ferramentas citadas, o uso do Google Meet como a principal plataforma para aulas online pode se dar pelo fato das instituições terem adquirido o pacote do *Google Suite for Education*<sup>1</sup>. Podemos perceber que estas estratégias como aponta Joye; Moreira e Rocha (2020) não é recriado um novo modelo educacional, mas fornecer acesso temporário aos conteúdos e apoios educacionais de uma maneira a minimizar os efeitos do isolamento social nesse processo.

Também podemos observar que os relatos enfatizam ainda enfatizam a principal metodologia que vem sendo utilizada é o ensino tradicional, nos trechos: *“eram apresentados slides”, “A professora utilizou de recursos como vídeos e apresentações em slides.”*. Como aponta Moreira (2017), o ensino de física no século XXI, continua centrado no docente, não no aluno; buscando depositar conhecimentos na cabeça do aluno); não incentiva uma aprendizagem significativa. Não adianta conhecer a ferramenta, se as estratégias não modificadas. Chama atenção na fala de E8 quando diz que *“também simuladores online para auxiliar na compreensão do conteúdo”*, pois como aponta Cordeiro (2020), o avanço das tecnologias digitais de informação possibilitou a criação de ferramentas

1 Conjunto de produtos bem completo do Google que oferece soluções corporativas como documentos, planilhas e e-mails para facilitar o dia a dia das empresas. A plataforma integra processos e informações na nuvem e pode ser contratada por meio de uma assinatura mensal. Alguns de seus diferenciais em relação às ferramentas gratuitas mais conhecidas e já oferecidas pela empresa são: e-mail personalizado, armazenamento ilimitado no Drive, recursos editáveis que incluem agendas compartilhadas, controles administrativos avançados, entre outros.

que podem ser utilizadas pelos professores em sala de aula, e que se apresenta como uma nova metodologia de ensino, possibilitando a interação digital dos educandos com os conteúdos. Moreira (2017) que é importante introduzir as TICs no processo de aprendizagem de conceitos físicos.

Ao falar das dificuldades vivenciadas nas aulas de física no ensino remoto mencionaram o seguinte:

*E5: No modo online os estudantes demonstraram pouca interação entre si e com o professor nas aulas, o que dificulta bastante saber se os alunos estão acompanhando ou não os conteúdos dados em aula. Outro fator preocupante é o fato de em uma aula online com 4 turmas do colégio participando, apenas comparecer cerca de 20 a 30 alunos na reunião do Google Meet.*

*E11: "Outro ponto que me chamou atenção foi a pouca quantidade de estudantes presentes nas aulas, isso porque elas ocorreram em turmas conjuntas, com no máximo duas turmas, e mesmo assim a demanda foi pouca."*

*E4: "As aulas remotas são um desafio enorme não apenas para os professores, mas também pelos alunos. Se notou bastante dificuldade com disciplina. Em todas as turmas a experiência foi muito parecida. Foi entristecedor ver os conceitos mais introdutórios da cadeira serem aprendidos com tamanha defasagem. A realidade é dura."*

A partir das falas de E5, E11 e E4, é nítido que o maior problema do ensino remoto está na falta de interação seja entre o/a professor/a e os/as estudantes. Além desta questão,, outra que desperta nossa atenção é não presença destes/as alunos na sala de aula virtual.

Este fato pode estar associado ao fato que Fernandes Silva e Silva (2020) uma vez que o acesso as aulas remotas exigem as ferramentas digitais e redes de acesso, as quais estão fora do alcance de uma boa parte dos estudantes, principalmente da rede pública. O que escancarou ainda mais a desigualdade social e a necessidade da elaboração de políticas que supram a carência destes estudantes, no que concerne a adesão destas ferramentas e acesso, sobretudo enquanto perdurar a pandemia.

E4 e E5 também mencionam questões importantes que vale destacar com relação a dificuldade de acompanhamento da aprendizagem destes estudantes e também da percepção que muitos estudantes que estão presentes têm dificuldade com a física. Pezzini e Szymanski (2015) destaca que, atualmente, há um grande desinteresse por parte de muitos alunos, por qualquer atividade escolar e por isto ficam apáticos diante de



qualquer iniciativa dos/as professores/as. Na física isso ainda se agrava porque como é vista parece não fazer sentido, e no ensino remoto isto ainda é pontencializado porque os estudantes só conseguem interagir mais pelo chat, não abrem seus microfones e não levados a usar ferramentas que promovam a interação.

E4 também relata um coisa importante: *“Foi entristecedor ver os conceitos mais introdutórios da cadeira serem aprendidos com tamanha defasagem. A realidade é dura.”*, pois quando pensamos que o Estágio Supervisionado é um momento importante na formação docente, este também pode levar os/as estagiários a situações que os desanimem em seguir na carreira. Pimenta e Lima (2004) realçam que este é um momento de fortalecer ou não os laços com da identidade docente. Nesse sentido, Ciampa (1998), enfatiza que cada indivíduo encarna as relações sociais, configurando uma identidade pessoal, ou seja, as experiências vividas podem contribuir para a identidade de futuros/as professores/as que queremos nos tornar.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação do estágio obrigatório no ensino remoto, devido a pandemia do coronavírus, denuncia que as universidades e o campo educacional precisaram se reinventar. Os/as professores precisaram se familiarizar com novas tecnologias e aplicá-las além de mero suporte, mas sim como o meio oficial para a relação de ensino-aprendizagem.

As principais ferramentas utilizadas para aulas síncronas é o Google Meet, outras redes e estratégias também são utilizadas como aporte para passar os conteúdos como aulas gravadas, e WhatsApp. Embora os docentes das escolas tenham se desdobrado para despertar a atenção dos estudantes. O ensino de física ainda sofre com um modelo tradicional e a aplicação de metodologias ativas ou outras formas de ensino são tratadas muitas vezes como uma forma impossível, como se não fosse possível aplicar esses métodos pois os alunos não participam das aulas, por inúmeros fatores e os que participam não interagem nas aulas.

Apesar dos desafios vivenciados ao longo deste estágio, é inegável que contribuiu de forma efetiva para que o/a professor/a em formação. Futuramente ao assumirem uma sala de aula e tendo ele próprio vivido a experiência com eles, espera-se que a isso o torne mais sensível, aos educandos, no período de readaptação à sala de aula na pós-pandemia. Tais estagiários puderam assim vivenciar na prática o que declarou Paulo

Freire “Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda”. Para além da formação inicial, este estudo aponta para um investimento em estudos futuros, para aprofundar a vivência destes estagiários no cotidiano escolar, as relações entre orientador-supervisor-estagiário. Se faz necessária a criação de políticas públicas que garantam o acesso a internet de qualidade tanto por parte dos/as professores/as, quanto dos/as estudantes.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, M. A. R.; ANDRADE, M. F. R. O trabalho de orientação dos estágios frente aos diferentes cenários educacionais. Disponível em: <https://biblat.unam.mx/hevila/CurriculosemFronteiras/2011/vol11/no2/10.pdf> . Acesso em: 02 de out. 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. **Decreto nº 5.622, de 19 De Dezembro De 2005**. Regulamenta o art. 80 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. **Resolução CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002**. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília: MEC, 2002.

Ciampa, A. C. (1998). Identidade humana como metamorfose: a questão da família e do trabalho e a crise de sentido na modernidade. **Interações**, v. 3, n. 6, p. 87-101, 1998.

CORDEIRO, K. M. A. O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino. 2020. Disponível em: <http://oscardien.myoscar.fr/jspui/bitstream/prefix/1157/1/O%20IMPACTO%20DA%20PANDEMIA%20NA%20EDUCA%3%87%C3%83O%20A%20UTILIZA%3%87%C3%83O%20DA%20TECNOLOGIA%20COMO%20FERRAMENTA%20DE%20ENSINO.pdf>. Acesso em: 01 Out. 2020.

COSTA, L. G.; BARROS, M. A. **O ENSINO DA FÍSICA NO BRASIL: PROBLEMAS E DESAFIOS**. 2015. 10 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ensino de Ciência, Uem e Ifsc, Paraná, 2015.

FERNANDES SILVA, E.; SILVA, M. A. da. Para onde vai o direito à educação em tempos de pandemia? **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, Rio de Janeiro, v. 6, Especial II – p. 188-206, jun./out., 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HILGENHEGER, N. **JOHANN HERBART**- Norbert Hilgenheger; tradução e organização: José Eustáquio Romão. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p.1-29, 2020.

MELLO, R. **Dificuldades e possibilidades relatadas no estágio supervisionado em ciências**. Universidade Federal da Fronteira Sul, Realeza- PR. 2015.

MIRANDA, K. K. C. O. **Aulas remotas em tempo de pandemia: desafios e percepções de professores e alunos**. 2020. 12 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ensino de Ciência, VII Congresso Nacional da Educação, Macéio, 2020.

MOREIRA, M. A. GRANDES DESAFIOS PARA O ENSINO DA FÍSICA NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA. **Revista do Professor de Física, [S. l.]**, v. 1, n. 1, p. 1–13, 2017. DOI: 10.26512/rpf.v1i1.7074. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rpf/article/view/7074>. Acesso em: 10 out. 2021.

PEZZINI, C. C.; SZYMANSKI, M. L. S. **Falta de desejo de aprender: Causas e Consequências**. 2015.

PICONEZ, S. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1998.

SOUZA, E.; FERREIRA, L. Ensino Remoto Emergencial e o Estágio Supervisionado nos Cursos de Licenciatura no Cenário da Pandemia Covid 19. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v.13, n. 32, e-14290, jan./dez.2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v13i32.1429>>