



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VIII
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FÍSICA
CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

ALDAIR LUIZ SOARES DE SOUZA

**OS EFEITOS DA PANDEMIA PARA O ENSINO DE FÍSICA: UM ESTUDO
INVESTIGATIVO REALIZADO COM PROFESSORES.**

**ARARUNA - PB
2022**

ALDAIR LUIZ SOARES DE SOUZA

OS EFEITOS DA PANDEMIA PARA O ENSINO DE FÍSICA: UM ESTUDO
INVESTIGATIVO REALIZADO COM PROFESSORES.

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento de Física do Curso Licenciatura Plena em Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de graduado em Física.

Área de concentração: Ensino de Física.

Orientador: Prof. Me. Thiago da Silva Santos
Coorientadora: Profa. Me. Aline de Lima Faustino Santos

ARARUNA - PB
2022

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S729e Souza, Aldair Luiz Soares de.

Os efeitos da pandemia para o ensino de Física [manuscrito] : um estudo investigativo realizado com professores / Aldair Luiz Soares de Souza. - 2022.

30 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde , 2022.

"Orientação : Prof. Me. Thiago da Silva Santos , Coordenação do Curso de Licenciatura em Física - CCTS."

"Coorientação: Profa. Ma. Aline de Lima Faustino Santos , Coordenação do Curso de Licenciatura em Física - CCTS."

1. Ensino de Física. 2. Impacto da pandemia. 3. Física. I.

Título

21. ed. CDD 530.07

ALDAIR LUIZ SOARES DE SOUZA

OS EFEITOS DA PANDEMIA PARA O ENSINO DE FÍSICA: UM ESTUDO
INVESTIGATIVO REALIZADO COM PROFESSORES.

Trabalho de Conclusão de Curso
(Artigo) apresentado ao
Departamento do Curso Licenciatura
Plena em Física da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito
parcial à obtenção do título de
graduado em Física.

Área de concentração: Ensino de
Física.

Aprovado em: 25 / 03 / 2022.

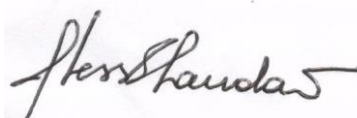
BANCA EXAMINADORA



Prof. Me. Thiago da Silva Santos (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Me. Aline de Lima Faustino Santos. (Coorientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Alessandra Gomes Brandão
Universidade Federal da Bahia (UEPB)

Ao meu pai, pela dedicação,
companheirismo e amizade, DEDICO.

“Há necessidade de sermos homens e mulheres de nosso tempo que empregam todos os recursos disponíveis para dar o grande salto que nossa educação está a exigir.”

Paulo Freire

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.1	A evolução do Ensino à Distância.....	12
2.2	Delineando os Conceitos EaD e Ensino Remoto.....	14
2.3	Educação em Tempos de Pandemia.....	16
3	METODOLOGIA	19
4	ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS.....	20
4.1	Caracterização e Dados de Identificação dos Entrevistados.....	20
4.2	Análise das Respostas dos Entrevistados.....	21
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
	REFERÊNCIAS	29
	APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	31
	APÊNDICE B – Apresentação do Google Forms.....	32
	APÊNDICE C - Perguntas Presentes no Questionário.....	33

OS EFEITOS DA PANDEMIA PARA O ENSINO DE FÍSICA: UM ESTUDO INVESTIGATIVO REALIZADO COM PROFESSORES

THE EFFECTS OF THE PANDEMIC ON PHYSICS TEACHING: AN INVESTIGATIVE STUDY CARRIED OUT WITH TEACHERS

Autor (Aldair Luiz Soares de Souza)*

RESUMO

Tendo em vista a escolha dessa temática se deu mediada pelas situações que foram observadas desde o início da pandemia com amplo período em casa, sem nenhum tipo de contato acadêmico, onde já foi possível perceber que iríamos ter consideráveis consequências para os professores e alunos em todas as esferas estudantis, pesquisa-se sobre os efeitos da pandemia para o Ensino de Física, a fim de identificar e listar as adversidades que surgiram para o ensino de Física em formato de ensino no modelo atual (remoto), como também considerar e apontar quando houver sugestões de ferramentas para a utilização nesse modelo de ensino. Para tanto, é necessário apresentar trabalhos potenciais para Ensino de Física, que possam se encaixar no contexto desta pesquisa, para que possam ajudar no 'fazer' do professor, investigar os obstáculos que os professores e alunos enfrentaram, frente ao processo de ensino e aprendizagem durante a pandemia e apresentar como se comportaram as relações pessoais professor-aluno, professor-diretor e aluno-família, mostrando o que foi feito para minimizar os impactos causados pelo trabalho não presencial. Realiza-se, então, uma pesquisa qualitativa com uso de uma entrevista. Diante disso, verifica-se que foi possível encontrar trabalhos que puderam se encaixar no contexto desta pesquisa, capazes de ajudar no 'fazer' do professor, as práticas remotas realizadas em tempos de pandemia, potencializaram a centralidade de ensino no professor e no conteúdo e foi observado que o ambiente de casa não propiciou tanta facilidade para adaptação dos alunos, em conformidade com o que analisado faltou compreensão da família para entender e respeitar a figura do "aluno-remoto", o que impõe a constatação de que os resultados apontam para uma defasagem na aprendizagem dos alunos e a identificação das dificuldades enfrentadas por alunos e professores, contribuem para melhorias em um planejamento do que pode ser adotado (e não adotado) como referência para o ensino remoto.

Palavras-chave: Ensino. Impacto da pandemia. Física.

ABSTRACT

Since the beginning of pandemic caused by the Covid-19, the lack of academic interactions was expected to happen in a negative way for students and professors, once spending time away from studies and facing a unknown disease and its impact on the society would be hard to deal with through this period. Negative impacts were expected and, over time, this problems started to show up in all spheres of education. One of them was the regarding to the area of physics, mainly in the methods for the

*(UEPB), aldair.souza@aluno.uepb.edu.br. Página: <lattes.cnpq.br/8499742389880335>.

teaching of physics. Thus, this study was carried out aiming to identify and to list some adversities that emerged up, mainly for the teaching of physics in attendance of online learning and emergence remote teaching, as well as to consider when suggestions for improvements of this adapted method for teaching actions. Therefore, it is necessary to show potential actions for the teaching of physics, that might be fixed in the current context, thus helping teachers and professors in their actions. In addition, to investigate the hindrance that all teaching professionals and students faced it, due to this new teaching-learning process that had to be quickly introduced during the pandemic period. An other objective is evaluate the behavior of interpersonal relationship between student-teacher, teacher-school principal and student-family, by showing what has been done in order to minimize the effects caused by remote work. In this, it was performed a qualitative research, in which an interview was applied as corpus. That way, it was verified that it was possible to find out activities that would be applied in the context of this investigation and that were able to improve the action of the teacher. Many activities applied during the remote teaching increase the centrality of teaching in the teacher and also in the contents. Besides, home-work activities in this period was not easily adapted for many students, being many times having lack of comprehension by the family and relatives, thus turning the activities into harder. As a result, this research observed that there is a lag in the learning process by the students. Thus, the suitable identification of these difficulties faced by students and teachers contributes to the improvement of the further planning for new methods to be used as ground for online and remote teaching.

Keywords: Teaching. Pandemic impacts. Physics.

1 INTRODUÇÃO

A educação não parou, tendo em vista que todas as atividades relacionadas a trabalho, escola, comércio, lazer, dentre outros, sofreram bruscas modificações com a suspensão das mesmas, com a vinda de um vírus sobre o qual não havia o controle de propagação nem cura para a doença. A pandemia causada pelo vírus COVID-19, que se instalou por todo o mundo, chegou em nosso país, Brasil, no mês de dezembro de 2019 e muitos foram os impactos sofridos, bem como os obstáculos superados, tendo em vista uma realidade que não se tinha um contato presencial.

Apesar das implicações práticas e empíricas que o componente curricular, Física, requer e as competências que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) exige, diante da realidade que o mundo enfrenta desde dezembro de 2019, em contexto de pandemia e com o distanciamento social como principal forma de abrandar a disseminação do vírus. Logo, a modalidade de Ensino Remoto deixou de ser uma alternativa para se tornar uma solução potencial para reestabelecer a manutenção de ensino no país.

A partir daí, com sua aplicação, foi notório o surgimento de obstáculos enfrentados por toda comunidade acadêmica, tanto para os alunos e pais quanto para os professores e gestores escolares. O Ministério de Estado da Educação (MEC) em 7 de dezembro de 2020, com uso das suas atribuições, através da Portaria número 1.038 realizou alteração no que consta os artigos presentes em registro de documentos passando a vigorar de uma forma específica em seu Art. 2º.

Art. 2º Os recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais poderão ser utilizados em caráter excepcional, para integralização da carga horária das atividades pedagógicas, no cumprimento das medidas para enfrentamento da pandemia de Covid-19 estabelecidas em protocolos de biossegurança (MEC, 2020, p. 01).

Assim, a implementação desse modelo teve impacto tanto para os alunos quanto para os professores, desde a aceitação por parte do público-alvo, pais e alunos, na realização de matrícula dos alunos, até adversidades surgidas em sala virtual. A utilização de ferramentas digitais por parte de toda comunidade escolar sofre com os ajustes, no caso dos professores, estes precisaram realizar treinamentos e reuniões pedagógicas de planejamento escolar, enfrentando dificuldades de comunicação e lidando com os alunos em formato remoto, que muitas vezes era caracterizado pela falta de respostas e diálogo por parte dos alunos.

Por outro lado, relacionando as dificuldades no caso dos discentes, foi necessário que eles desenvolvessem um comprometimento a mais do que possuíam, comparando o formato presencial na resolução de atividades e comparecimento em horários marcados que foram e ainda vem sendo fatores essenciais de avaliação, muitas vezes os únicos. Logo, foi necessário se apropriar de ferramentas digitais até pouco tempo desconhecidas em alguns casos ewkiky para este formato de estudo e nova adaptação também vieram caracterizando seu papel nas aulas remotas.

Tendo em vista estes problemas, o impacto maior para o ensino de Física se deu devido aos problemas da realidade digital, como também problemas existentes na realidade presencial. A disciplina que é vista por muitos discentes como difícil e fora da realidade que não estabelece uma conexão, agora parece estar ainda mais distante.

Considerando estas premissas até aqui apresentadas, o trabalho apresenta o seguinte objetivo geral: identificar e listar as adversidades que surgiram para o ensino de Física em formato de ensino no modelo atual, remoto, como também considerar e apontar sugestões de ferramentas para utilização nesse modelo de ensino.

Assim, segue-se o caminho que será apontado os objetivos específicos

- Investigar trabalhos potenciais para o Ensino de Física, que possam se encaixarem no contexto do Ensino Remoto, para ajudar no 'fazer' didático-pedagógico do professor;
- Apresentar através dos trabalhos investigados os obstáculos que professores e alunos enfrentaram, frente ao processo de ensino e aprendizagem durante a pandemia causada pelo vírus Sars-CoV-2, causador da Covid-19;
- Realizar um questionário para entender como se comportaram as relações pessoais professor-aluno, professor-diretor e aluno-família, mostrando o que foi feito para minimizar os impactos causados pelo trabalho não presencial;
- Deixar contribuições para professores, no que se refere ao uso de ferramentas e estratégias que possam facilitar/ajudar no desempenho do seu trabalho, tendo em vista o Ensino Remoto e o Ensino de Física.

Através da investigação, mostraremos as potencialidades do que foi vencido, com as pesquisas que já foram desenvolvidas até aqui, deixando claro que ao relacionar as problemáticas presentes no atual modelo de ensino, o trabalho não tem de forma alguma o objetivo de encontrar ou apontar culpados pelas dificuldades identificadas e referidas.

Nessa perspectiva, visa-se então como ponto principal e levando em consideração os obstáculos enfrentados dos dois lados, contribuir para a otimização do ensino de Física futuro. Então, apontaremos o que foi utilizado de referências como instruções recomendadas para utilização no ensino no modelo atual, mostrando meios de amenizar as adversidades recorrentes.

Logo, uma vez reconhecendo as dificuldades enfrentadas, poderemos ter um retrospecto do que poderá ser evitado no futuro com possíveis adversidades ou utilização desse formato de ensino apresentando algo institucionalizado, como também o que poderá ser utilizado, seguindo o exemplo do que seguir e do que não se recomenda ser seguido.

É válido esclarecer que a motivação de escolha dessa temática se deu mediante as situações que foram observadas desde o início da pandemia com vários meses em casa sem nenhum tipo de contato acadêmico, seja na universidade e/ou na escola, no desenvolvimento do estágio supervisionado, onde já foi possível perceber que teríamos consideráveis consequências para os professores e alunos em todas as esferas estudantis.

2 REVISÃO DE LITERATURA

É importante destacar que ao realizar a revisão de literatura, buscamos entender como surgiu essa modalidade de ensino que estamos enfrentando. Observando isso e com os estudos que foram realizados, apresentamos a seguir uma sequência de tópicos que irão nos guiar para compreendermos um pouco mais sobre a temática. Primeiro, falaremos sobre o Ensino a Distância (EaD), do qual é de onde parte a ideia do Ensino Remoto, então vamos entender quando surgiu e como é realizado. Depois, faz-se necessário a distinção da EaD e do Ensino Remoto

colocando as características dos mesmos. E ao final temos um pouco de outras situações em que foi usado o Ensino Remoto como emergencial.

2.1 A evolução do Ensino à Distância

Em abordagem do que pode ser considerado como início do ensino à distância, a autora Lucineia Alves (2011) traz uma robusta investigação a respeito do que se tem conhecimento como esse marco inicial. A autora traz o relato que, em 1728, foi realizado em Boston, uma espécie de ensino anunciado por um professor que oferecia ajuda e materiais para ensinar por correspondência. A partir daí, começou-se a pensar em uma metodologia regular que pudesse ser realizada a distância, e então esta modalidade ganha sua institucionalização apenas no século XIX, partindo da ideia de fontes de telecomunicações como, TV e rádio, e depois sendo mais procurada e difundida com o surgimento do computador e da internet.

Inicialmente quando surge a Educação e suas modalidades, pensando no que poderiam ser ofertadas, eram mencionados dois principais modelos de ensino: o ensino presencial e o ensino a distância. O ensino presencial é caracterizado pela presença de alunos e professores na instituição de ensino, com horários e estruturas voltados para essa finalidade, dotadas da interação, diálogo simultâneos, com a característica de estar frente a frente, entre outras características desse modelo.

Fica claro que na EaD, a estrutura e localidade é marcada, hoje, por uma ambiente virtual de aprendizagem, tendo em vista que cada instituição molda a forma da qual alunos e professores irão interagir, mas a principal característica é o aluno poder assistir as aulas onde e quando quiser, cumprindo claro normas e regras do ensino, onde pode ocorrer alguns momentos de interação presencial, como em provas, por exemplo.

Esta modalidade de ensino pode ser relacionada, com sua efetivação no Brasil só na década de 90. Sendo assim, em 1961, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), não tratou especificamente da EaD, mas definiu em suas diretrizes uma organização para cursos que tivessem, métodos próprios (ALVES, 2011).

Consta-se então que a EaD veio sofrendo mudanças em suas políticas públicas de modo geral em conformidade e modelagem às diretrizes de órgãos internacionais. Isso levou a ter uma necessidade em adequar e controlar as modificações que essa modalidade de ensino sofria no decorrer de suas atribuições.

No que se refere ao compromisso com a educação, ao incentivo e utilização da adoção do Ensino à Distância, o Art. 80 da LDB tem como inferência a abordagem do Poder Público para estimular o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino e de educação continuada.

O parágrafo § 3º “As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas” (BRASIL, 1996).

Incluirá também, elencado pelo parágrafo § 4º “que a educação a distância gozará de tratamento diferenciado, incluídos ainda no que consta o primeiro Inciso a garantia de redução de custos de transmissão em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens e em outros meios de comunicação que sejam explorados mediante autorização, concessão ou permissão do poder público” (BRASIL, 2012).

De modo quase complementar ao Art. 80, o Art. 87. apresenta em sua declaração designada a Década da Educação, a iniciada há um ano a partir da publicação desta Lei, garantindo em seu parágrafo § 3º, respectivamente declarados pelos Incisos II e III que o Distrito Federal, cada Estado e Município, e, supletivamente, a União, têm o dever de prover cursos presenciais ou a distância aos jovens e adultos insuficientemente escolarizados e realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando também, para isto, os recursos da educação a distância (BRASIL, 2006).

Passado a fase de implementação e regularidade através das leis descritas, a modalidade de ensino EaD no Brasil concluiu a etapa que pode ser considerada como teste. Nos encontramos atualmente em uma fase de consolidação, sobretudo para o ensino superior que teve um crescimento muito grande na última década, sendo uma alternativa viável em casos de adultos que moram em cidades distantes ou precisam de horário flexível que não é oferecido em cursos presenciais, diante de tais características podemos entender a EaD como um instrumento de suma importância dado a complexidade, extensão e diversidade do nosso país.

Em um contexto atual, em fase mais influente de consolidação da EaD, pode-se dar espaço também ao surgimento das modalidades de ensino Híbrido e Remoto, de maneira complementar, incluindo o uso de novos instrumentos ao que já se tinha, e que são capazes de oferecer um conjunto maior de atribuições. E é sob essa perspectiva, que a EaD sofre uma série de adequações não sendo somente amparado pela Lei 9.394/96 em sua base, conta também com adaptações em conformidade de Portarias e Decretos para a modalidade de ensino Remoto, formato ao qual se encontra atualmente em vigor, em decorrência da situação emergencial de pandemia, o que vem regulando e pautando todas as atividades fundamentalmente desenvolvidas e garantido a progressão continuada da educação do país.

2.2 Delineando os conceitos EaD e Ensino Remoto

Ao contrário do que muitos pensam, a educação a Distância não é uma tarefa tão simples que pode ser planejada de forma livre, se trata de uma atividade complexa que requer a necessidade de muito planejamento em sua metodologia. A EaD, considerando suas peculiaridades e limitações da forma de se comunicar não abrange somente a separação geográfica de seus interlocutores, professores e alunos, envolve também uma disparidade no tempo em que os discentes podem acessar o moodle quando acharem necessário ou em retomada do conteúdo para revisão.

Além disso, a EaD representa como característica principal o uso e a dependência de algum meio tecnológico que antes partia da ideia de correspondência e rádio, e hoje, usamos de plataformas virtuais e sites. Vale ressaltar que, baseado em seus custos/benefícios a longo prazo, demanda um baixo valor em comparação a outras modalidades de ensino.

Além disso, em um jogo que pode ser considerado uma comparação entre vantagens e desvantagens, é possível abordar algumas vantagens que podem representar um aspecto benéfico, mas sob um olhar reflexivo pode carregar consigo algumas desvantagens, sendo assim, existe a possibilidade em que os alunos acessem o conteúdo quando houver disponibilidade. Observando isso reflexivamente, demanda um elevado grau de comprometimento por parte dos discentes, os quais muitas vezes a esta modalidade de ensino não estejam familiarizados.

Uma outra desvantagem referente a EaD é a escassez de interação social que muitas vezes não é estimulada ou não se faz presente. No entanto, não cabe nesse

trabalho se ater às vantagens e desvantagens dos métodos de ensino, buscaremos evitar disseminar atributos considerados preconceituosos a esta modalidade que possam pôr à prova a sua credibilidade.

A respeito da obrigatoriedade de momentos presenciais que se fazem necessários na EaD, a autora Lucineia Alves (2011, p. 03), traz luz ao Decreto número 5.622 de 19 de dezembro de 2005, artigo esse que define de forma mais atual o conceito de EaD, abordando que com base em metodologias, gestão e planejamento da EaD, tem obrigatoriedade de ter momentos presenciais garantidos em situações de avaliações de estudantes; estágios obrigatórios, quando previstos na legislação pertinente; defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previstos na legislação pertinente e atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso (ALVES, 2011 apud BRASIL, 2005). Nesse contexto, esta é uma das características da qual existe a diferenciação da EaD para o Ensino Remoto.

Por outro lado, a respeito do mesmo Art. 1º no decreto número 5.622, outro autor Giovanni Farias (2006, p. 08) considera essas características presenciais aplicadas a EaD como limitações legais que se restringem, sendo assim “o uso do paradigma da EaD, afinal a flexibilidade, uma de suas principais vantagens, acaba sendo comprometida por este tipo de restrição”.

Em outra perspectiva, no que diz respeito ao Ensino Remoto, este é caracterizado pela capacidade de atribuir características do ensino presencial ao ensino EaD, com aulas realizadas em horários agendados em uma perspectiva semelhantemente assistida, atividades desenvolvidas durante a aula e aplicação de exercícios avaliativos, tudo em tempo mútuo, mas com os componentes dessa interação que são os alunos e professores, cada um em suas casas.

Sobre as formas de avaliação no Ensino Remoto, a autora Andrade afirma que elas “permitem o planejamento de intervenções para a superação das lacunas de aprendizagem diagnosticadas” (ANDRADE, 2021 p. 10). Sendo assim, o que compete e garante um leque maior de possibilidades a essa modalidade de ensino. Pode-se ainda atribuir as definições de sincronicidade e assincronicidade, sendo atividades síncronas as realizadas em tempo real, ou seja, online e atividades assíncronas as realizadas *off-line*.

Relacionando essas diferenças, é válido lembrar que não cabe em discussão comparar o Ensino Remoto emergencial com a Educação a Distância, considerando que a EaD se trata de uma atividade completamente institucionalizada e planejada com uma equipe de profissionais que desempenham um papel importante e fundamental para tudo ocorrer com mais facilidade, tais como: programadores, editores de vídeo, operadores, planejadores e muito mais. E nessa fase de pandemia quem foi responsável por desempenhar e desenvolver todas essas funções foi o professor, muitas vezes sem nenhum preparo ou treinamento complementar para atuar conforme era necessário, além disso tendo que lidar com todas problemáticas externas envolvidas nessa difícil tarefa (BRUNO e MATTOS, 2020).

Dessa forma, a EaD e o Ensino Remoto se relacionam através da familiaridade em uso de meios tecnológicos e também agora digitais, que garantem uma forma de comunicação entre os envolvidos, não sendo igualmente a aplicação dos recursos avaliativos, porém com uma forma semelhante de avaliação. Então, no sistema atual em que vivemos, logo que a pandemia se instalou, veio à tona essas nomenclaturas, mas não era de agora que as mesmas existiam, elas estavam adormecidas para muitos profissionais da educação que não tinham qualquer contato, mas que se viram diante desse obstáculo que não era comum.

2.3 A Educação em Tempos de Pandemia

Podemos entender períodos de pandemia como momentos em que a vida é, sobretudo, colocada em primeiro lugar, estima-se que a cada década ocorra uma pandemia, em que é deixado de lado sob caráter emergencial, qualquer atividade considerada não essencial.

Nessa linha de pensamento os autores Santos, Vargas e Vargas (2020), que são três professores que atuam em diferentes etapas da educação formal, da Educação Infantil à Pós-Graduação, apresentam um estudo historiográfico na mesma linha de pensamento que este trabalho, relacionado ao contexto de pandemia, trazendo uma narrativa da Gripe Espanhola até o Covid-19, abordando também, inicialmente, um breve relato sobre a Peste Negra comentam:

- Peste Negra (Grande Peste) – surgida na China, em 1348, foi uma agravante na Guerra dos Cem anos. Os autores relacionam não haver muitos registros ao que pode alegar como ocorria a educação nesse período, mas era tido como privilégio dos nobres sob um aspecto mais formal.
- Gripe Espanhola – tendo início em 1918, se tratando de uma pandemia muito severa ao que se pode considerar é que com base nos estudos dos autores, no Brasil as escolas tiveram suas portas fechadas durante o processo de combate à doença.
- Meningite – surgida em 1971 ocorrida sob o regime de ditadura no Brasil era conhecida como pandemia secreta, onde não se tinha uma preocupação em informar a população a causa da Meningite, o que era a doença, como era transmitida e como evitá-la, fator que fez com que dificultasse o controle que em 1974 a situação se tornou tão crítica que era impossível não saber ou fingir o que estava acontecendo. Em algumas cidades, as escolas públicas foram transformadas em hospitais de campanha para atender os doentes.
- Sars-Cov-2 (Covid-19) – Surgida na China, tendo início em dezembro 2019 e sendo agravada em 2020, o cenário da educação nacional atual se deve a sucessivas ações a favor e contra a educação, tendo um apoio forte em alguns governos passados e uma estagnação e ruptura em outros casos mais recentes. Todo esse retrospecto veio moldando a educação no contexto em que vivemos, com a evolução da tecnologia e de aplicativos que puderam garantir a continuação do ensino por meio de âmbito virtual.

H1N1 (Gripe suína) – Tendo ocorrido entre 2009 e 2010, e não cabendo ser mencionada entre a demais listadas acima, a gripe suína foi uma das pandemia mais recentes, não foi tão severa como as mencionadas. Nesse contexto, o autor BUZATO, (2009), traz em seu trabalho relatos e discussões importantes a respeito do uso indiscriminado da EaD, com umas série de pontos positivos acerca de sua utilização. No entanto, fica claro que nessas ocasiões as aulas foram interrompidas e não há relatos de estudos que apontem o uso do ensino Remoto ou qualquer modalidade EaD nesse período.

Diante do exposto, por mais que a educação tenha uma importância indiscutível, o que foi visto como problema nos períodos descritos foi o contato entre as pessoas, caracterizado pela proximidade e interação social que o ensino requer. Isso fez e faz com que atinja em escala educacional abrangendo toda comunidade escolar e universitária, principalmente alunos e professores. O que torna a escola um

lugar onde essa reunião e interação entre indivíduos privilegia um ambiente de contágio sem precedentes.

Não podíamos imaginar que seríamos tão violentamente atingidos pela Corona vírus. O espaço público de nossas vidas, e em especial, das escolas foi abortado de nosso cotidiano. Enquanto profissionais e estudantes, a vida nas escolas teve que se reconfigurar perante um uma tela de computador ou outro equipamento (SOUZA e FERREIRA, 2020 p. 10).

Mediante esta situação, entende-se que nestes momentos existem a necessidade de criar novas estratégias e entrar em ação, trazendo alternativas que possam garantir uma forma de integração comunicativa entre docentes e seus alunos em que não haja reuniões que promovam aglomeração. De tal modo, entendendo a educação como uma atividade interdependente, podemos considerar que a aprendizagem pode ser obtida de diversas formas e em ambientes distintos.

Nessa mesma perspectiva os autores Souza e Ferreira (2020, p. 10) comentam que nós da comunidade acadêmica, “como professores e estudantes, somos incumbidos a remodelar as práticas para a continuidade da oferta escolar por meio do ensino remoto”.

Assim, podemos entender tanto o Ensino Remoto como a EaD representando alternativas interessantes e mais que indicadas como mecanismos a serem potencialmente utilizados nessa situação, como opções capazes de garantir conformidade às restrições e ao mesmo tempo às necessidades que a ocasião atual requer. Foi então nesse contexto, que em 17 de março de 2020, o Ministério da Educação (MEC) por intermédio da Portaria número 343, passou a vigorar a disposição da “substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Corona vírus - COVID-19” (p. 01).

Ainda nessa perspectiva, quando se trata do Ensino Remoto, existe um certo debate a respeito de sua formalidade. É válido lembrar que, embora essa forma de ensino seja representada por um espaço não formal, isto é, à domicílio, atualmente ela vem sendo responsável por garantir uma atividade formal. Assim, é caracterizado pela a associação da modalidade EaD com o Ensino Remoto, o alcance da formalidade em sala de aula, de estrutura, avaliação, regimentos, dentre outros, em um ambiente não formal, residência do estudante, mas que é intermediado pelo professor e pelos meios digitais.

A pandemia trouxe diversas reflexões acerca da realidade socioeconômica que a família brasileira vive. Desde o acesso a alimentação através da merenda escolar ao acesso à internet para o acompanhamento das aulas/atividades, o aluno teve uma das maiores dificuldades para se conseguir ter acesso à educação.

De acordo com esta realidade, houve a necessidade de remodelar as prioridades e sobretudo repensar o novo modelo de ensino de uma forma empática, levando em conta todos esses problemas inerentes da crise multifacetada que se instaurou com a chegada da pandemia. Assim, sobre um olhar reflexivo nunca se viu necessidade de estar tão longe e tão perto ao mesmo tempo por meio da utilização dos recursos tecnológicos.

Nessa nova maneira de ensino, o que se buscou foi o acesso à educação, que por lei deveria ser garantido. Logo, o professor de sua casa tentou estabelecer o contato com o aluno, o mesmo deveria ter acesso a internet, visto que isto é primordial para que o contato se estabelecesse e a escola se responsabilizava por viabilizar a disponibilização de atividades para aqueles que não possuíam acesso a internet e

também manter essa comunicação, bem como a comunicação com a comunidade escolar para avisos e recados.

O professor agora assume uma nova sala de aula, em sua casa, através de plataformas digitais, das quais muitas vezes nem conhecia anteriormente. O docente virou pesquisador, o aluno também buscou aprender, usar essas ferramentas digitais que vieram a viabilizar o ensino. O ensino e aprendizagem são garantidos através da interação professor e aluno, essa interação é modificada a partir da distância e também desse novo ambiente. Nessa perspectiva, os autores Amaral e Rossini (2021) trazem um visão atual e lúcida do que representam essas mudanças, dando ênfase para o impacto delas à integração das tecnologias e transformação das relações.

Entendemos que a solução dada pelas instituições educacionais, no combate à pandemia, por meio do ensino remoto, é válida, como uma opção de caráter extraordinário; uma resposta imediata a um problema aparentemente insolúvel, em circunstâncias não ideais. No entanto, essa opção, que acelerou o processo, já em curso, de integração das tecnologias à educação, por meio da educação a distância (EaD), deixa clara que a ação de 'aprender ensinar' exige a reconstrução, no mundo online, das relações e das estruturas de apoio existentes nas escolas (AMARAL e ROSSINI, 2021, p. 33).

A partir dessas transformações, em situação de adaptação ao ambiente escolar, este fora totalmente modificado para o formato virtual, se tornando caracterizado por um espaço onde as relações, não somente do regimento interno escolar, mas também com os pais, sofrendo modificações em comunicação e convivência. Esse contato entre todo regimento escolar sofreu grandes mudanças, em situação aluno-aluno; professores e alunos; entre os professores e escola; e entre a escola e toda comunidade. A forma como se dava as aulas acarretou sobretudo na criação de novas metodologias de ensino, é nessa visão que o autores Mattos e Bruno (2020), trazem uma reflexão sobre a transformação da prática docente.

[...] nossa docência se constitui por meio de experiências e de vivências singulares, e é assim que construímos concepções, ideias e práticas. A maior parte dos professores desenvolve suas vivências em meio ao presencial-físico; e isso explica as ações desenvolvidas - no que ficou também conhecido por "ensino remoto emergencial", realizadas em acordo com o que conheciam, com suas experiências no presencial-físico (MATTOS e BRUNO, 2020, p. 347).

Logo, o maior obstáculo foi atrair a atenção do público, já superada com a grande evasão que ocorreu em 2020, elaborando estratégias por meio de reuniões entre direção escolar e professores, além do problema que muitos alunos não possuíam acesso à internet ou quando possuíam era de baixa qualidade, o que afetou totalmente como se dava a comunicação entre professor e aluno.

Por esses fatores, o ensino remoto oferecia a possibilidade para quem não estivesse com a cesso a internet pudesse receber o conteúdo e as atividades semanais, fator que influenciou diretamente de como procedia toda avaliação dos alunos. Além disso, a forma como se deu o distanciamento tornava inviável realizar atividades em grupo, afetando diretamente na relação aluno-aluno.

Foi através dessa estratégia que se deu mais assiduidade dos pais com a vida acadêmica dos filhos, algo que acontecia mas que culturalmente era mais raro. Os pais e mães que antes desempenhavam seus papéis de forma mais discreta na educação dos filhos, ganharam uma função importante: além de buscar atividades semanais, quando necessário, juntamente com professores, tiveram que se reinventar

e desempenhar um papel importante no acompanhamento monitorado dos filhos em casa, quando não realizado por outro membro da família. Tudo isso durante o ensino remoto e antes das organizações competentes estudarem o tempo de retorno às aulas presenciais.

Após algum tempo, a situação se modificou e apresentou uma perspectiva de mudança não somente diante do surgimento da vacina, mas logo após atitudes mais assertivas do governo em comprá-las. Paralelo a isso, desde o início da pandemia teve-se bastante estudo e planejamento para a retomada das aulas com avaliações do comitê de segurança, não dependendo somente da liberação da Organização Mundial da Saúde (OMS), contou também com Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), UNICEF, UNESCO, e decretos regionais que seguiram seus próprios calendários, diante de diferentes realidades. Logo, com adoção de novas estratégias tudo foi tomando uma nova cara e a partir de outubro de 2021 os estados foram anunciando a volta às aulas seguindo conformidade aos parâmetros de biossegurança sanitária.

Logo, diante dos planejamentos sucedidos, a estratégia adotada foi a situação de ensino híbrido, onde relacionava a estratégia de dividir as turmas em grupos, ocorrendo aulas em formato de rodízio, alternando entre os grupos semanalmente, assim, a decisão de quem teria aula presencial ou remota se dava de forma ordenada e intercalada. E esse modelo é o que permanece em vigor até o momento.

3 METODOLOGIA

Por caracterização, o presente trabalho científico representa uma pesquisa qualitativa. Por ser um método que permite por meio das questões centrais com uso de uma entrevista para conhecer sobre a causa e o porquê de algum fenômeno, abordando paralelamente o impacto da pandemia para as relações pessoais.

Logo, para a coleta de dados foi realizado um questionário online com perguntas abertas a respeito das dificuldades enfrentadas no período de pandemia pela comunidade acadêmica, com uma visão voltada para a perspectiva dos professores de Física. A escolha por perguntas abertas se deu para dar mais liberdade e visão ampla aos participantes que foram os professores, como também trazer um maior esclarecimento na hora da análise em sanar as dúvidas que cercam o objetivo geral do trabalho.

Foram escolhidos docentes do componente curricular, Física, que atuaram durante o período da pandemia, surgida da manifestação do vírus SARS-CoV-2, causador da Covid-19. Optou-se pelos professores e não os alunos pelo leque de possibilidades no que se refere a análise da pesquisa, dando a chance de mostrar com essa pesquisa os desafios que o grupo passou na adaptação com o modelo vigente.

A escolha local, se deu inicialmente por Araruna, logo depois para aumento da representatividade e diversidade dos participantes foi acrescentado nessa lista professores das cidades, Cacimba de Dentro, Tacima e Belém; ambas cidades do Estado da Paraíba, totalizando 9 professores que participaram da pesquisa, considerando que foi procurado o número máximo de participantes, mas diante do tempo corrido para andamento da pesquisa, da caracterização por serem da mesma região, cidade de Araruna e circunvizinhas, e o número de professores que cada cidade tem, decidiu-se fechar no número de 9 (nove) participantes.

Sendo a coleta dos dados realizada pertinentemente e unicamente de forma virtual por meio da ferramenta da empresa *Google*, o *Google Forms*¹, que é uma plataforma secundária utilizada para manuseio de formulários, onde é possível ter recepção das respostas de forma prática sem necessidade de locomoção até as cidades escolhidas.

A comunicação com os participantes, professores, se deu por meio da rede social *WhatsApp*, a qual foram encontrados através de conhecidos próximos que repassavam o contato dos professores, os quais seriam os possíveis participantes da pesquisa que eram convidados formalmente a contribuir de forma voluntária para o trabalho, recebendo juntamente com o convite o *link* do questionário com a apresentação do que se trata a pesquisa, (ver apêndice B), o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, (ver apêndice A), documento que esclarece ao voluntário as prerrogativas e direitos preestabelecidos durante o decorrer da pesquisa, reafirmando o anonimato do participante como garantia.

Com isso, buscou-se através da análise das respostas, discutir e alcançar parte dos objetivos inicialmente traçados e apresentados, os quais terão disposição e exposição na seção seguinte.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A seguir, iremos apresentar e discutir o que foi coletado por meio de questionário, fazendo o uso de interpretações e colocações acerca do que apresentamos até aqui. Ao fazer uso de questionários e coletar as respostas, nos responsabilizamos por garantir o sigilo da identidade dos entrevistado, pois foram usados pseudônimos (P1 ao P9), totalizando 9 (nove) entrevistados, onde responderam o questionário virtual do *Google Forms* (ver apêndice C). Diante disto, a seguir poderá ser visto a disposição organizada das perguntas e respectivas análises.

4.1 Caracterização e dados de Identificação dos entrevistados

No início do documento no *Google Forms*, pede-se algumas informações sobre os professores, como idade, o tempo de experiência e o local de atuação, esses dados estão dispostos a seguir na tabela 1.

Tabela 1. Informações iniciais dos entrevistados

Pseudônimo	Idade	Tempo de experiência	Local de atuação
P1	24	2 anos	Belém - PB
P2	28	3 anos	Araruna - PB
P3	27	6 anos	Araruna - PB
P4	35	2 anos	Cacimba de dentro - PB
P5	28	5 anos	Cacimba de Dentro - PB e Casserengue - PB
P6	37	19 anos	Araruna - PB e Japi - PB
P7	27	4 anos	Cacimba de Dentro - PB
P8	33	4 anos	Tacima - PB
P9	40	20 anos	Taipu - RN e Araruna - PB

Fonte: autor.

¹ As perguntas referentes ao *Google Forms* encontram-se no Apêndice C

Esta tabela além do que é exposto traz a possibilidade de grau de comparação qual grupo se adaptou melhor, se houve uma certa dificuldade ou facilidade maior por parte de determinado grupo. Entre a caracterização descrita na tabela, seis dos participantes trabalham em uma cidade e três atuam em duas ao mesmo tempo.

Formação

- P1, P8 e P9 possuem somente Licenciatura em Física.
- Os demais P2, P3, P4, P5 e P7 possuem em comum Licenciatura em Física e alguma Especialização em Ensino de Física, Psicopedagogia ou Docência.
- P6 representa um caso atípico entre os participantes da pesquisa, pois é o único com formação diferente dos demais, Licenciatura Plena em Matemática e Especialização em Matemática, mas que apesar disso ministra aulas de Física igual aos demais entrevistados.

4.2 Análise das respostas dos entrevistados

A partir de agora serão apresentadas as respostas dos professores as perguntas que foram disponibilizadas e que consta no Apêndice C deste trabalho. Será identificada a pergunta e em seguida as repostas (reunidas por semelhanças quando necessário), logo após será feito a análise das mesmas.

1. Já havia experienciado um contato prévio com alguma modalidade de ensino EaD ou Remoto, enquanto aluno ou professor?

Sim (P1, P3, P4, P5, P6, P7 e P8)

Não (P2 e P9).

Observou-se que para essa pergunta, 2 (dois) dos participantes não tiveram contato prévio com a EaD ou Ensino Remoto, nem como aluno e nem como professor, representando 22% dos entrevistados; e 7 (sete) dos participantes tiveram algum contato prévio representando a maioria 78%, sendo um deles (P8) atualmente além de professor, aluno de um curso EaD.

É válido salientar que a maioria dos professores possuíam algum contato com o Ensino Remoto, algo que não era esperado.

Em análise desses dados, podemos relacionar que a ferramenta EaD e até mesmo o Ensino Remoto não eram totalmente desconhecidas por parte dos entrevistados que até um certo ponto estes formatos de ensino também estiveram presentes em cursos de formação continuada. Relacionando também que a partir de um contato prévio teriam mais familiaridade para lidar com algumas ferramentas. De modo complementar, a pergunta seguinte tem capacidade de relacionar mais sobre estas características importantes ao conhecimento complementar dos entrevistados.

2. Participou de algum treinamento complementar para atuar no ensino remoto após o início da pandemia?

Sim (P2, P3, P5, P7 e P9).

Não (P1, P4, P6 e P8).

Em análise, essa pergunta revela uma característica importante, considerando que apesar de P2 e P9 não terem nenhum contato prévio anteriormente com o ensino remoto, como aluno ou docente, declarados na primeira pergunta, eles receberam

treinamento para atuar durante a pandemia o que se mostra mais decisivo quando envolvido a situação de atuar de forma prática com esse modelo pouco convencional.

Em contrapartida, apesar dos participantes P1, P4, P6, P8 não terem recebido treinamento para atuarem nesse momento, eles tiveram algum contato prévio com o ensino EaD/Remoto, visto na pergunta anterior, sendo algo que vale ser respeitado, pois o contato prévio mesmo que de forma observante representa também uma forma de experiência que vale ser considerada.

Em particular o entrevistado P7 especifica que o curso de aperfeiçoamento foi oferecido pela secretaria de Educação da Paraíba para a utilização das ferramentas *Google Classroom* e *Google Meet*, representando grande importância em atuação.

3. Descreva como foi para você no início da suspensão das aulas e como se desenvolveu o ensino até o momento atual nas suas aulas.

No geral, em categorização das repostas dos participantes apontam para duas ou mais das seguintes características:

- No início houve muitas dificuldades de adaptação mas, ao longo do tempo foi minimizando essas dificuldades.
- Os alunos não conseguiam ter acesso as aulas por falta de equipamentos tecnológicos para os que não tem acesso à internet são disponibilizadas atividades impressas.
- O ensino durante a pandemia se deu por meio da utilização de plataformas digitais como *Google meet* e *Google classroom*, citando também outras ferramentas.

As respostas à essa pergunta confirmam que a maioria teve dificuldade no início das atividades remotas até mesmo os que participaram do treinamento complementar após o início da pandemia, P2, P5 e P9. A maioria também afirma que no decorrer das atividades foi lidando melhor e se adaptando. Essa dificuldade referida pelos entrevistados também pode advir por falta de disciplinas que abordem mais as Tecnologias da informação e Comunicação (TIC's) em suas formações iniciais.

Um fator que se mostra relevante, mesmo antes da pandemia, nos tempos atuais é preciso que os cursos de graduação tenham disciplinas que contemplem o uso de novos recursos para condizer com a realidade em que vivemos, cada vez mais cercada de tecnologia. Espera-se então que esse período sirva de aprendizado, haja vista essa conscientização para mudança nas grades curriculares.

Analisando por outro lado, positivamente o entrevistado P6 destoa um pouco, sendo minoria, e afirma que desde o início teve facilidade por ter usado ferramentas apropriadas como mesa digitalizadora e aplicações como: *Microsoft Whitboard*, *One Note*, o próprio *Google Meet*, *Canva*, *Kahoot*, entre outros. O que enaltece o fato da facilidade estar ligada diretamente com a apropriação de recursos adequados, como também representa a sugestão de boas ferramentas para utilizar no ensino Remoto.

O P7 alegou uma característica importante do Ensino Remoto, de que é possível passar o conteúdo de forma mais rápida, isso representa tanto um benefício como um empecilho, visto que o ritmo da turma quase nunca é o mesmo, representando algo que pode ser um dos potenciais obstáculos na aprendizagem.

É importante mencionar que a pergunta foi referente ao percurso metodológico realizado por cada professor durante o período, mas ao invés disso relacionaram mais sobre ferramentas, representando então que embora a adoção de boas ferramentas sejam importantes para boa metodologia, mas não é o que garante que será boa.

4. O que te ajudou nos momentos de dificuldades na elaboração das aulas?

- “Pesquisas, vídeos aulas no YouTube.”
- “Não tive dificuldade para elaborar as aulas.”
- “Após conhecer os alunos, conversar e entender a necessidade e as dificuldades deles ficou mais fácil a elaboração das aulas.”
- “Usei alguns equipamentos que comprei pra poder ministrar aula remota.”
- “O uso de simulador que aborde conteúdos de física como corrente elétrica que auxiliam bastante na compreensão dos conceitos.”
- “O trabalho em grupo, mesmo com a distância sempre nos reunimos com os professores das áreas afins.”
- “Curso de formação com as ferramentas do ensino remoto.”

Os professores P3 e P7, comentam que o que ajudou foi se reunir com os demais professores da mesma área. Já o professor P8, mesmo não tendo participado de curso complementar respondido anteriormente, revela que no decorrer da atuação pesquisou por si e fez cursos para manusear as ferramentas. O professor P9 faz a mesma menção às ferramentas de ensino.

O professor P2 difere um pouco dos outros entrevistados, comenta não ter tido dificuldade com a elaboração das aulas. O docente P6 é o único que se refere diretamente a algum tipo de simulador, sendo o Physics Education Technology Project (phET) citado por ele(a).

Em análise, é revelado que o mais importante no planejamento escolar é ter uma boa comunicação, independente da forma a qual ocorre, trabalhando coletivamente em busca do desenvolvimento dos nossos alunos. Nessa visão, cabe relacionar também que a busca de informação, se não por formação continuada, por busca de informação online e a adoção de recursos adequados em nossa docência é fator crucial para regular o desempenho da prática docente.

5. Qual a sua relação com os alunos durante a pandemia? O que mudou?

- “Relação muito boa. Os alunos demonstraram-se mais tímidos.”
- “Uma relação limitada e pouco proveitosa.”
- “Moderada. Os alunos ficam mais tímidos e a maioria acaba não participando ativamente da aula dificultando o seu processo de aprendizagem.”
- “A minha relação com os alunos que participaram efetivamente das aulas considero muito boa, amigável e divertida...”

Três dos participantes comentaram que houve boa relação, sendo que dois dos entrevistados alegaram boas trocas e conversas (P1, P7 e P8). Em sequência, quatro participantes relacionaram uma relação de moderada à pouco proveitosa (P2, P3, P4 e P5), tendo dois desses entrevistados relatado haver timidez por parte dos alunos (P3 e P4).

A resposta dada pelo professor P6 representa um pouco de neutralidade para um retrospecto geral, visto que o ano 2021 foi seu primeiro contato com ECI (Escola Integral) e naturalmente os alunos poderiam se comportar de forma diferente com o professor novato.

É mencionado mais de uma vez sobre o termo “participação efetiva” dos alunos, fator que abrange muita discussão.

Em análise geral essa pergunta põe direta ou indiretamente em comparação a adaptação do professor e do aluno, tendo em vista perceber que essa adaptação tanto

do ambiente quanto pelas ferramentas adotadas foi maior por parte dos professores e isso influenciou bastante desde a “participação efetiva” dos alunos, mencionada algumas vezes nessa entrevista, até como se deu andamento e ritmo do ano letivo. Vale-se ressaltar que essa participação dos alunos era ainda mais importante em casos que os professores eram novatos em referentes turmas, isso pode explicar também o fato da timidez referida por dois dos professores entrevistados (P3 e P4) ou explicado também pela adoção de ferramentas não atrativas para os alunos por parte de alguns professores.

6. Qual sua relação com a gestão da escola durante a pandemia? O que mudou?

- “Relação boa, Nada mudou, foi uma relação das melhores possíveis”
- “la na escola para pegar as atividades impressas para correção.”
- “Normal, sempre que possível eu participava das reuniões virtuais.”
- “Nada mudou, pelo contrário melhorou ainda mais, pois tudo foi decidido em conjunto. Dessa forma nossa gestão da escola considero democrática sempre disposta a nos ouvir, procura sempre o melhor pra todos. No início da pandemia nos reunimos a cada 8 dias, com o passar do tempo passamos a nos reunir quinzenalmente, agora mensalmente.”

Diante do observado, em maioria as relações entre professores e direção continuou boa, a comunicação por WhatsApp foi mencionada duas vezes. Reuniões virtuais foram mencionadas três vezes e um dos entrevistados comenta que houve encontros presenciais periódicos. De modo geral representa um bom sinal, apenas o entrevistado P2 não se pronunciou quanto a essa pergunta.

Em análise disso, era um pouco esperado que a relação entre professores e gestão também tivesse tido mais dificuldade, no entanto não foi o que ocorreu, apesar da distância e dos meios empregados pela maioria (*WhatsApp* e *Google Meet*) em alguns casos observa-se conforme mencionado que apesar de não ter mudado a relação de alguns, se estreitou e até melhorou. Não sendo mencionado nenhuma piora. Isso pode ser explicado mediante o empenho de ambas as partes ao realizar planejamento e compartilhamento de informações o que acabou unindo mais esses dois grupos.

7. Como você encara a falta de interação (característica do presencial) entre aluno e professor no ambiente de sala de aula?

- “Foi algo que tive que me acostumar”.
- “É um obstáculo que atrapalha o processo de ensino e aprendizagem.”
- “Eu acredito que muitas vezes eu estava falando pra ninguém. O aluno só entrou na sala virtual e nos deixou falando sozinho.”
- “Procuramos sempre tentar quebrar essa barreira, para que as aulas não fique apenas eu falando e sim com a participação de todos. Procuramos sempre questionar, contextualizar para que tenhamos uma aula mais descontraída.”
- “Acho um ponto negativo na educação. A interação entre aluno e professor além de promover a socialização, melhora a aprendizagem do aluno.”

Essa pergunta põe em evidência a expressão relacionada na pergunta 5 sobre “participação efetiva” dos alunos, visto que a maioria dos entrevistados alegam falta de interação, 6 dos 9 participantes alegaram essa falta de interação ou mencionam sobre a participação por parte dos alunos, P3 e P5 ressaltam que muitas vezes pareciam estar sozinhos.

O professor P6 menciona as formas com que buscava essa interação no formato presencial que havia muitas formas, um fator a ser considerado. No Ensino Remoto, ele buscou essa interação com uso de simuladores. Já o P9 menciona uma triste realidade que nem todos podiam acompanhar as aulas remotas.

Essa pergunta põe em debate a falta de interação dos alunos com as ferramentas adequadas dos professores. Em análise do que foi dito, a falta de participação dos alunos se torna ainda mais determinante relacionando essa interação, porque faz com que atrapalhe o desenvolvimento das aulas fazendo com os professores se sintam muitas vezes falando sozinhos. Essa participação é mais importante quando relacionada ao fato dos professores muitas vezes já estarem desmotivados, o que acaba piorando ainda mais, causando desestímulos na hora de elaborar as aulas.

8. Relacionado a pergunta anterior: se tratando do ensino de Física você considera essa interação importante, sim ou não? De que forma você procura mantê-la ativa?

- “Sim! Tento utilizar ferramentas digitais experimentos e simulações que motivem os estudantes durante as aulas.”
- “A interação professor/aluno no Ensino de Física é muito importante, é na sala de aula, acontecendo essa interação que possibilita o professor observar um fator muito importante: o processo de ensino-aprendizagem.”
- “Nas aulas remotas eu sempre buscava simuladores que correlacionasse com o conteúdo; vídeos com demonstrações de experimentos e documentários.”
- “Sim. Procuo sempre fazer indagações nas aulas para que os alunos participem, tirem dúvidas e até mesmo, dividam experiências do seu cotidiano.”

Nesta pergunta foi unânime as respostas sobre a importância da interação que tinha no ensino presencial para as aulas de Física. Entre as formas de buscar essa interação, P4 e P8 em comum, alegaram buscá-las trazendo indagações sobre o cotidiano do aluno e o P3 sobre o conteúdo.

Além disso o P4, junto com os P1, P2, P5 e P6, em especial P6 pela diversidade, comentam que buscaram essa interação de formas diversas: com uso de documentários, demonstração de experimentos e simulações O P4 comenta algo importante que essa interação do presencial era essencial para verificação da aprendizagem, dessa forma acabando influenciando na forma de avaliar os alunos. O P5 apresenta também que a forma de manter essa interação era dar aulas ao vivo, caracterizando assim uma forma de Ensino Remoto síncrono.

Em análise do que foi dito, a falta de interação em especial para o ensino de Física prejudica em questão de verificação da aprendizagem, mas não tanto nas alternativas disponíveis para buscar essa interação. As respostas no geral trazem boas contribuições para professores, no que se refere ao uso de ferramentas e estratégias que se possam facilitar/ajudar no desempenho do trabalho docente, unindo características metodológicas do presencial com novas estratégias para o ensino EaD, Remoto e Híbrido conforme referido.

9. Qual ou quais problemas mais recorrentes você considera influentes para a falta de atenção dos alunos em âmbito virtual?

- “A instabilidade da internet era um fator que atrapalhava muito.”

- “Eles se sentem desmotivados e a falta de um espaço adequado para estudar e assistir as aulas na casa dos alunos muitas vezes o ambiente doméstico não permite que ocorra essa concentração para as aulas.”
- “Eles não gostarem de ligar a câmera.”
- “Eu acho que as vezes alguns alunos só ligavam o computador ou celular e ia fazer outra coisa, só pra dizer que estava presente na aula sem estar vendo nada da aula.”
- “Famílias que não respeitam a figura do ‘aluno remoto’.”
- “O próprio celular, que é uma ferramenta favorável para desvio de atenção”

Nessa pergunta, ambas as respostas representam fatores importantes a serem analisados na prática com devida atenção de órgãos governamentais responsáveis, com um devido planejamento podem ter solução.

Entre os fatores mais mencionados foi a internet de má qualidade, citada pelos P2, P4, P6 e P7, que em comum, comentam que a desatenção acaba vindo do próprio ambiente em que eles assistiam as aulas. Além disso, o P6 comenta que os familiares muitas vezes não respeitaram a figura do “aluno-remoto”.

O fato de utilizarem o celular para assistir a aula também favorece para a falta de atenção. De forma geral, essa pergunta evidencia a falta de internet de qualidade e equipamentos adequados como os aspectos mais prejudiciais para os alunos assistirem as aulas.

10. Como você avalia o impacto do apoio familiar na educação dos alunos? Como você identifica a intervenção do pai e da mãe nesse processo durante a pandemia? O que mudou?

- “Muitas vezes não são os alunos que fazem as atividades e não sabemos como identificar quem seja, e nem deixar de avaliar o aluno, pois o sistema é remoto.”
- “Infelizmente, avalio de forma ruim, algumas famílias não respeitam a figura do aluno "remoto", designavam tarefas domésticas concomitante com as aulas, não todos, mas uma grande maioria.”
- “Infelizmente, avalio de forma negativa. Muitos pais não foram a favor do ensino remoto e desencorajaram seus filhos ao estudo. Muitos alunos não tiveram o apoio dos pais, o que acarretou em desistências e trocas do remoto para o impresso.”

Essa pergunta traz a capacidade de analisar como os professores observaram e avaliaram os pais diante do contato e das informações que tiveram.

Os professores P2, P4 e P5 ressaltam positivamente a importância ao apoio familiar e o P4 comenta que boa parte dos familiares passaram a dar mais atenção que iam em busca de informações a respeito da vida escolar.

Logo, os professores participantes, P6, P7 e P8, em comum, avaliam o apoio familiar de forma negativa, visto que os alunos eram colocados para trabalhar em afazeres domésticos e não participavam das aulas, por isso, alguns familiares desencorajava-os. O P9 não faz ressalvas negativas, mas comenta a dificuldade que a família teve que lidar com seus filhos em casa.

O P3 resalta que a intervenção dos pais pode ter prejudicado o aprendizado e a forma de avaliação dos filhos.

No geral, em análise dessas respostas pode ser destacado que apesar dos professores em alguns casos reconhecerem que o apoio familiar ter se mostrado negativo, a família também foi pega de surpresa e não esteve preparada para acompanhar os alunos em casa, talvez por isso não respeitaram o espaço e o tempo que os alunos precisavam para assistir as aulas.

11. O que os alunos mais reclamaram da modalidade virtual?

- “Reclamavam muito da internet.”
- “É mais cansativo.”
- “Que é muito difícil, pois muitos deles fazem as atividades ou participam das aulas pelo celular.
- “A elevada quantidade de atividades de cada professor.”
- “Muitos relatavam que não conseguia compreender e acompanhar os conteúdos; memória cheia no celular.”
- “Eles sentem falta do ambiente escolar. Da vivência cotidiana com os colegas e com a equipe escolar.”

Os professores, P1, P6, P7 e P9 comentam que a maior reclamação era pela péssima qualidade da internet ou falta dela. Além disso, o P7 lista outros fatores alvos de reclamações. Já os participantes P2, P3, P4 e P7, observam que a maior reclamação está envolvida com o cansaço, dificuldade ou a quantidade de atividades com intermédio dos exercícios de outros professores. Diferentemente dos demais, é importante destacar o que o entrevistado P8 comenta: eles sentem falta do ambiente e da vivência com os outros colegas.

Essa pergunta põe em destaque uma lista de adversidades que carecem de atenção, muito do que é relacionado representa não somente reclamações, mas problemas reais que seriam facilmente solucionáveis com o devido planejamento e apoio governamental. Revelando também, com análise que o formato de ensino EAD/Remoto limita a forma como ocorre a avaliação dos alunos apenas em resolução de atividade e isso para eles é avaliado como cansativo.

12. Qual é o impacto que você considera que o ensino remoto trouxe para o ensino de Física e formação dos estudantes?

- “Um impacto negativo, pois acarretou em problemas no ensino. O fato de alguns alunos terem sofrido com problemas de conexão e falta de equipamentos atrapalhou muito no decorrer das aulas.”
- “Tanto para disciplina de Física como para as demais disciplinas, eu acredito que o ensino remoto pôde aumentar ainda mais a diferença na formação intelectual dos alunos, ou seja, a parcela dos alunos que não gostam de estudar e/ou não se sentem motivados no ensino remoto poderão ficar ainda mais atrasados em termos de conhecimentos.”
- “Ficou muitas lacunas, acredito que pouquíssimos alunos conseguiram aprender o conteúdo da sua série.”
- “Estudantes de baixa renda foram os mais prejudicados na quarentena, há alunos que apenas iam na escola pegar o material de aula impresso.”
- “Infelizmente muitos impactos tivemos na educação de modo geral, mas no início de física a falta de compreensão de entender as questões, o mínimo de conhecimento matemático, relacionar algumas situações do dia a dia com a disciplina.”
- “Alguns impactos negativos. Tendo em vista que a participação nas aulas diminuíram. Poucos alunos assistem as aulas remotas e tiram dúvidas. Isso é desfavorável para a aprendizagem.”

Em um contexto amplo e geral todas as respostas apontam para um impacto negativo para a aprendizagem dos alunos quando relacionado ao fato de não assistirem aulas, de não se empenharem de fato em responder as próprias atividades, agravados em muitos casos pela falta de internet de qualidade.

Para o professor P4, o atual modelo de ensino serviu para “separar” ainda mais de quem quer aprender de quem já não tinha interesse contribuindo negativamente para um atraso acadêmico.

Em avaliação geral e com base na análise da entrevista o envolvimento dos professores entrevistados nas respostas foi crucial, colaborando profundamente para o alcance dos objetivos traçados. Pode ser aproveitado muita informação ao que se pode melhorar e diante do desafio que foi e que está sendo enfrentado tem muito a ser comemorado. Dar para se tirar bastante da experiência dos entrevistados, tendo-se uma gama de sugestões de ferramentas e recursos que podem facilmente serem utilizados tanto em aulas de Física como na prática docente de outras disciplinas, na Física, dando destaque ao uso de simuladores e à mesa digitalizadora. Notamos também de forma decisiva que o distanciamento não somente modificou o andamento das aulas, mas também condicionou como ocorriam todas as relações pessoais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na investigação realizada de quais trabalhos possuíam na área de Ensino Remoto, Híbrido ou EaD, foi encontrado um vasto material que não abrange somente o Ensino de Física, mas como toda área da educação. Além disso, foi possível encontrar trabalhos que puderam se encaixar no contexto desta pesquisa, capazes de ajudar no ‘fazer’ do professor, enriquecendo ainda mais os conhecimentos para quem não teve oportunidade de encontrar informações a respeito do ensino remoto emergencial, trazendo informações sintetizadas e acessíveis.

Espera-se que possa contribuir ainda mais com a democratização do ensino e que, de forma esperançosa, ajude sanar cada vez mais a desigualdade no ensino público nacional. Diante dessas contribuições e a partir do que foi observado, o ensino remoto foi escolhido como um meio ideal para manutenção de uma educação continuada com caráter extraordinário, onde desde o início, esperou-se atender ao máximo do público-alvo que são os discentes, onde pudesse garantir a progressão continuada do ensino. Muitas vezes não cabendo tanto se atentar a críticas vazias, pois sabe-se que cada um deu o seu melhor neste terrível momento que todos passaram.

Dessa maneira, espera-se que o que foi relacionado até aqui como problemáticas possam servir construtivamente para a melhoria do ensino, conseqüentemente da aprendizagem de nossos alunos. Quando houve o planejamento para o Ensino Remoto emergencial, teve-se bastante preocupação, ainda mais quando estivemos em processo de aprendizado relacionando ao processo de implantação deste novo paradigma de ensino no Brasil, principalmente quanto ao aspecto pedagógico, este cuidado foi responsável e importante para a credibilidade da EaD.

Esse processo construiu-se cercado de uma visão convencional de que a opção por ensino remoto resultou para a centralidade no ensino e no professor, de certa forma excluindo as/os estudantes desse processo. As práticas remotas realizadas em tempos de pandemia, potencializaram essa centralidade de professores e do conteúdo, ainda mais quando relacionado ao caso dos alunos sem internet em que a única opção de ser avaliado era através de exercícios (BRUNO e MATTOS, 2021).

Essa centralidade do professor e ao conteúdo, quando perguntado sobre a falta de interação, cabe mencionar que relacionadas além de outras alternativas para chamar atenção do aluno, foram adotadas algumas ferramentas para facilitar a interação e desempenho nas aulas como foi a utilização de mesa digitalizadora e em

custo mais acessível a utilização de simuladores virtuais e aplicativos como o *Kahoot* que poderiam ser utilizados no computador ou celular.

Essa gama de fatores foram postos em balança ao identificar e analisar os obstáculos que os professores e alunos enfrentaram, frente ao atual processo de ensino e aprendizagem. Viu-se então, com base na análise da pesquisa realizada que um dos principais fatores que prejudicaram o desenvolvimento das aulas foi a participação efetiva dos alunos, onde muitas vezes somente entravam na sala de aula sem se pronunciar de forma alguma. Valendo ressaltar que, por vezes essa ociosidade era justificada pela péssima qualidade da internet ou pela falta dela.

Também foi observado que o ambiente de casa não propiciou tanta facilidade para adaptação dos alunos, onde muitos casos viram-se cercados de afazeres domésticos, em conformidade com o que analisado faltou compreensão da família para entender e respeitar o “aluno-remoto”.

Toda essa problemática inerente desse período foi norteando como se desenrolavam as aulas. Desde decretos que pautavam o retorno ou não das aulas presenciais, até os órgãos competentes que delineavam como iria se dar esse retorno e com quais parâmetros de segurança.

Proveniente da pesquisa realizada observou-se também que o distanciamento delineou não somente as relações entre aluno e professor, mas também dos professores com a direção que passaram a se comunicar melhor em busca de planejamentos por meio de reuniões via *Google Meet* e envio de informação via *WhatsApp*; a relação entre pais e regimento interno que iniciou de forma remota também da mesma forma, depois com encargo de cestas básicas, os pais passaram não somente ir buscar as atividades semanais dos alunos, como também passaram a se envolver mais sobre o desempenho acadêmico dos filhos. Em retrospecto geral, relacionando também a mudança do ensino remoto para o retorno às aulas, afirma-se que foi uma relação de altos e baixos.

A agilizada forma com o conteúdo era passado (característica natural do remoto), colocou em cheque a aprendizagem dos alunos dificultando também a maneira como os professores realizavam a avaliação do que era ensinado/aprendido. Entende-se que, principalmente no início com ensino em situação emergencial e sem esperança de retorno as aulas, criou-se um ambiente hostil, propício para que a aprendizagem tenha sido deixada um pouco de lado. A partir daí, espera-se que com o passar do tempo obtenha-se um melhor diagnóstico das defasagens advindas desse período, podendo garantir um nivelamento acadêmico pós-pandemia.

No trabalho, pode-se encontrar também limitações e dificuldades na pesquisa, entre eles o próprio distanciamento fez com que a pesquisa também fosse realizada de forma virtual, devido a isso encontrou-se bastantes dificuldades na hora de encontrar pessoas com quem nunca tinha se falado anteriormente e com quem pudesse se dispor a participar na forma a qual ocorreu.

Nesse contexto, encontrou-se dificuldades em adquirir materiais que falassem sobre outras pandemias passadas, visto que isso sempre foi uma área delicada para pesquisa. Indescriivelmente e justificavelmente nas épocas onde ocorriam as pandemias, o foco era no estudo medicamentoso e na garantia de sobrevivência não se dava tanta atenção ao registro acadêmico. Por isso, o que foi encontrado, os autores alegaram não ter informações mais precisas.

Pode-se completar que a identificação das dificuldades enfrentadas por alunos e professores contribuem para melhorias em um planejamento do que pode ser seguido como referência futuramente. Espera-se que com base neste trabalho possa envolver e estimular outros pesquisadores a integrar a esse ramo da ciência social.

Podendo influenciar pesquisas que envolvam em outra perspectiva a visão dos alunos e/ou dos pais.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lucineia. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 10, 2011.

ANDRADE, Natália Avilla. Como avaliar os alunos do ensino fundamental durante o período de ensino remoto. **Educar e Evoluir**, v. 1, n. 3, p. 7-12, 2021.

BRASIL. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acessado em: 07 ago. 2021

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p.1, 16 fev. 2017

BRASIL. Lei nº 12.603, de 3 de abril de 2012, **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p.1, 4 abr. 2012

BRASIL. Lei nº 11.330, de 25 de julho de 2006. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p.1, 27 jul. 2006

BRUNO, Adriana Rocha; MATTOS, Ana Carolina Guedes. E-Presenças: Transformações e Partilhas nas Docências com a Educação Básica. *In*: COLACIQUE, Raquel; SANTOS, Rosemary; AMARAL, Mirian. **Práticas Pedagógicas em Tempos de Pandemia**. Rio de Janeiro: Editora Independente, 2021. p. 338-361.

BUZATO, Marcelo El Khouri. Tecnologia, espaciotemporalidade e educação: Contribuições dos estudos sobre Novos Letramentos para uma reflexão sobre EAD e Universidade no Brasil. **EaD em Tela: Docência, Ensino e Ferramentas Digitais**, p. 1-23, 2013.

CARVALHO, Anderson Carmo; GONÇALVES, Eliete Vasconcelos; FILIPAK, Renata. Educação Musical.Com: Ações e Reflexões do Fazer Musical em Caráter Remoto Emergencial. *In*: COLACIQUE, Raquel; SANTOS, Rosemary; AMARAL, Mirian. **Práticas Pedagógicas em Tempos de Pandemia**. Rio de Janeiro: Editora Independente, 2021. p. 83-103.

SOUZA, Ester Maria de Figueiredo; FERREIRA, Lúcia Gracia. 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, p. 85, 2020.

SANTOS, Rita de Cássia Grecco; VARGAS, Francisco Furtado Gomes Riet; VARGAS, Gabriela Caceres Riet. EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA NARRATIVA DA GRIPE ESPANHOLA À COVID-19. **Missões: Revista de Ciências Humanas e Sociais**, v. 6, n. 2, 2020.

FARIAS, Giovanni. O tripé regulador da EaD no Brasil: LDB, Portaria dos 20% e Decreto 5.622/2005. **Educação online: teorias, práticas, legislação e formação corporativa. 2ed. São Paulo: Loyola**, p. 441-448, 2006.

PORTARIA MEC Nº 1.038, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mec-n-1.038-de-7-de-dezembro-de-2020-292694534>>. Publicado em: 07/12/2020. 233-A Ed. Seção: 1 - Extra A | Pág. 1. Acessado em: 07 de Agosto de 2021

PORTARIA Nº 343, DE 17 DE MARÇO DE 2020. DOU nº 53, 18.03.2020, Seção 1, p.39

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa **“OS EFEITOS DA PANDEMIA PARA O ENSINO DE FÍSICA: UM ESTUDO INVESTIGATIVO REALIZADO COM PROFESSORES”** Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos: O trabalho **“OS EFEITOS DA PANDEMIA PARA O ENSINO DE FÍSICA: UM ESTUDO INVESTIGATIVO REALIZADO COM PROFESSORES”** terá como objetivo geral: identificar e listar as adversidades que surgiram para o ensino de Física em formato de ensino no modelo atual (remoto), como também propor promissoras alternativas de atenuação ou resolução após reconhecidas, dentro da perspectiva de atividade investigativa. Ao voluntário só caberá a autorização para Entrevista (com professores), utilização das respostas do questionário e não havendo nenhum risco ou desconforto aos voluntários.

- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.


- O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.

- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.

- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.

- Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (084) 994808285 ou através do e-mail aldair.souza@aluno.uepb.edu.br com Aldair Luiz Soares de Souza.

APÊNDICE B – Apresentação do Questionário Virtual do Google Forms





Os efeitos da Pandemia para o Ensino de Física


A pandemia causada pelo vírus da Covid-19, trouxe uma série de consequências para a vida de todas as pessoas do mundo, inclusive nós brasileiros. Entre os setores que foram impactados, e que ainda vem sofrendo bastante é o da Educação. Buscando alternativas para ajudar nesse setor, eu Aldair Luiz Soares de Souza, estudante do oitavo período do curso de Licenciatura Plena em Física, da Universidade Estadual da Paraíba, campus VIII-Araruna/PB, estou realizando uma pesquisa com professores atuantes no Ensino de Física, tendo como temática OS EFEITOS DA PANDEMIA PARA O ENSINO DE FÍSICA, assim venho através deste questionário tentar obter dados que me ajudem na construção do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), que tem como objetivo geral identificar e listar as adversidades que surgiram para o ensino de Física em formato de ensino no modelo atual (remoto), como também propor promissoras alternativas de atenuação ou resolução. Diante do exposto, seria de grande importância poder contar com sua contribuição em forma de respostas, propiciando assim, um auspicioso apoio não só para mim como para o ensino de Física, através dessa pesquisa. Valendo mencionar que os dados aqui coletados, não serão divulgados, utilizando quando necessário pseudônimos para a identificação quando forem expostos na pesquisa, não revelando quaisquer intenções ou prejuízos às respostas dadas.

Link para acesso do documento: https://drive.google.com/file/d/1UnqaRZEK_ehzXgQW7uC1YXjT54ChpMQ-/view?usp=sharing

Ao responder voluntariamente o questionário contido na próxima sessão, você concorda com as condições descritas no "TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO" apresentado no link, não sendo assim necessário sua assinatura.

 **aldair.souza@aluno.uepb.edu.br** (não compartilhado) 

[Alternar conta](#)

Próxima  Página 1 de 3 [Limpar formulário](#)

APÊNDICE C – Perguntas Presentes no Questionário

Questionário

1. Já havia experienciado um contato prévio com alguma modalidade de ensino EAD ou Remoto, enquanto aluno ou professor?
2. Participou de algum treinamento complementar para atuar no ensino remoto após o início da pandemia?
3. Descreva como foi para você no início da suspensão das aulas e como se desenvolveu o ensino até o momento atual nas suas aulas.
4. Quais obstáculos você considera atenuantes para a adaptação com a modalidade de ensino remoto?
5. O que te ajudou nos momentos de dificuldades na elaboração das aulas?
6. Qual a sua relação com os alunos durante a pandemia? O que mudou?
7. Qual sua relação com a gestão da escola durante a pandemia? O que mudou?
8. Como você encara a falta de interação (característica do presencial) entre aluno e professor no ambiente de sala de aula?
9. Relacionado a pergunta anterior: se tratando do ensino de Física você considera essa interação importante, sim ou não? De que forma você procura mantê-la ativa?
10. Qual ou quais problemas mais recorrentes você considera atenuantes para a falta de atenção dos alunos em âmbito virtual?
11. Como você avalia o impacto do apoio familiar na educação dos alunos? como você identifica a intervenção do pai e da mãe nesse processo durante a pandemia? o que mudou?
12. Como os pais tem mantido o contato com a escola? Houve reuniões periódicas? De que forma?
13. O que os alunos mais reclamaram da modalidade virtual?
14. Qual é o impacto que você considera que o ensino remoto trouxe para o ensino de Física e formação dos estudantes?