



EPEduc

REVISTA EPISTEMOLOGIA E PRÁTICA EDUCATIVA

ISSN 2674-757X

DESAFIOS DOS DOCENTES DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO DA COVID 19

Iracema Fernandes da Silva e Silva¹

Universidade Federal do Piauí – UFPI. Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0536-8888>.

E-mail: ifss123@outlook.com.

Antonina Mendes Feitosa Soares²

Universidade Federal do Piauí – UFPI. Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3966-0527>.

E-mail: ninasoares@ufpi.edu.br.

RESUMO

A pandemia trouxe grandes desafios para a sociedade, e um dos setores mais afetados foi a educação, especialmente o corpo docente. Este artigo objetiva compreender os desafios enfrentados pelos professores de ciências do 6º ao 9º ano do ensino fundamental em escolas públicas de Teresina durante a pandemia. A pesquisa foi realizada com abordagem qualitativa, com revisão bibliográfica e coleta de dados de campo. A busca dos dados foi realizada através de uma pesquisa pela plataforma *Google Forms*. Os professores responderam a perguntas sobre os principais desafios enfrentados nesse período, e os resultados mostraram que muitos se sentiram despreparados e carentes de formação continuada, o que os levou a sair totalmente da rotina. No entanto, as dificuldades vivenciadas durante a pandemia também mostraram aos docentes a importância de se prepararem para um mundo de ensino-aprendizagem mais diversificado, utilizando a tecnologia como ferramenta fundamental para transmitir conhecimentos e orientações.

Palavras-chave: Educação; Pandemia; Dificuldades docentes.

CHALLENGES OF SCIENCE TEACHERS IN THE CONTEXT OF COVID-19

ABSTRACT

The pandemic brought significant challenges to society, and one of the most affected sectors was education, especially the teaching staff. This article aims to understand the challenges faced by science teachers from 6th to 9th grade in public schools in Teresina during the pandemic. The research was conducted using a qualitative approach, with a literature review and field data collection. Data was collected through a survey using the Google Forms platform. Teachers answered questions about the main challenges they faced during this period, and the results showed that many felt unprepared and lacked continuous training, leading them to completely depart from their usual routines. However, the difficulties experienced during the pandemic also highlighted to the educators the importance of

¹ Graduanda em Ciências Biológicas (licenciatura) pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0536-8888>. E-mail: ifss123@outlook.com.

² Doutora em Educação pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Professora titular do Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino/CCE (DMTE), Teresina, Piauí, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3966-0527>. E-mail: ninasoares@ufpi.edu.br.

preparing for a more diversified teaching and learning environment, using technology as a fundamental tool for imparting knowledge and guidance.

Keywords: Education. Pandemic. Teaching difficulties.

DESAFÍOS DE LOS DOCENTES DE CIENCIAS EN EL CONTEXTO DE COVID-19

RESUMEN

La pandemia trajo grandes desafíos para la sociedad y uno de los sectores más afectados fue la educación, especialmente el cuerpo docente. Este artículo tiene como objetivo comprender los desafíos enfrentados por los profesores de ciencias de 6º a 9º grado en escuelas públicas de Teresina durante la pandemia. La investigación se realizó con un enfoque cualitativo, incluyendo revisión bibliográfica y recolección de datos en el campo. Los datos se recopilaron a través de una encuesta utilizando la plataforma Google Forms. Los profesores respondieron preguntas sobre los principales desafíos que enfrentaron en este período, y los resultados mostraron que muchos se sintieron despreparados y carecían de formación continua, lo que los llevó a salir completamente de su rutina. Sin embargo, las dificultades experimentadas durante la pandemia también resaltaron la importancia para los docentes de prepararse para un mundo de enseñanza y aprendizaje más diversificado, utilizando la tecnología como herramienta fundamental para transmitir conocimientos y orientación.

Palabras clave: Educación; Pandemia; Desafíos docentes.

INTRODUÇÃO

No presente estudo, pretende-se investigar desafios dos docentes de ciências no contexto da COVID - 19. O ano de 2020 foi marcado pelo começo de uma pandemia. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a COVID – 19, se trata de uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global. O primeiro caso confirmado foi na China, na cidade de Wuhan. De início, se pensava que era apenas uma pneumonia, mas, no dia 11 de março de 2020 foi declarada uma pandemia Mundial, pois o vírus se espalhou por todo o mundo, causando uma série de mortes.

A pandemia trouxe consigo muitos problemas afetando drasticamente setores muito importantes para a vivência e desenvolvimento social, como exemplo disso, a saúde pública, a economia e o campo educacional. A educação é uma das grandes preocupações, pois vem sofrendo processo de adaptação por conta desse impasse, principalmente quando se trata dos docentes, que muitas das vezes, não são ativos nos meios digitais ou que não conseguem se adaptar com facilidade ao modelo de ensino remoto.

Com o distanciamento social, uma das medidas de prevenção contra a COVID 19, foi adotado o ensino remoto, que “se caracteriza pela transposição de modelos da prática presencial para as plataformas digitais, conectadas pela internet” (BURCI et

al., 2020, p. 4). O Ensino Emergencial Remoto (EER), assim também chamado, foi adotado por várias escolas públicas e privadas de todo o país com o intuito de promover o ensino e seguir com as atividades propostas para o ano letivo.

Vale ressaltar que, o interesse pela referida temática surgiu dado minha experiência com o estágio obrigatório III, que aconteceu de forma totalmente remota, pelas plataformas de mensagens WhatsApp e pelo MOBI Família, recurso metodológico adotado pela Secretaria Municipal de Educação do Piauí – SEMEC durante esse período de isolamento. Todas as atividades e conteúdo das aulas eram postadas por meio desses dois aplicativos. Essa vivência me fez refletir sobre os desafios enfrentados diariamente pelos docentes ao longo desse percurso, pois tiveram que se adaptar e reformular seu método de ensino para tentar alcançar seus objetivos de ensino e aprendizagem.

Diante do exposto, emergiu a seguinte problemática: quais os desafios enfrentados pelos docentes no ensino de ciências dos anos finais (6° ao 9°) do Ensino Fundamental no contexto da COVID 19?

Como resposta a referida questão norteadora, elegeu-se como objetivo geral: Compreender os desafios enfrentados pelos docentes no ensino de ciências do 6° ao 9° ano do Ensino Fundamental no contexto pandêmico. Especificamente pretende-se: refletir sobre o ensino no contexto da COVID 19 discutir o processo de profissionalização docente e sua relação com os desafios da docência e identificar os desafios da docência em ciências naturais em tempos de pandemia.

Este artigo foi organizado da seguinte forma: Introdução; o percurso do ensino em tempos de pandemia, em que será abordado o ensino de ciências em tempos de pandemia e as principais dificuldades enfrentadas pelos docentes, como também a formação docente e o processo de profissionalidade, profissionalização e proletarização do trabalho; Metodologia, onde será apresentada a caracterização dos métodos utilizados e plano de categorias para análise da pesquisa; Teremos também, a análise e discussão dos dados e as considerações finais.

O PERCURSO DO ENSINO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Ao decorrer deste tópico, será discutido como o ensino está acontecendo em meio a pandemia, de modo geral, abordando os principais desafios para os

professores e em especial, aos docentes de ciências que lecionam nos Anos Finais do Ensino Fundamental, mais precisamente, com alunos de 6º ao 9º ano. Além disso, refletiu-se sobre a formação docente e os seus principais desafios. E ainda nesse contexto, buscar compreender sobre o processo de profissionalização, profissionalidade e proletarização do trabalho, como um meio de entender o porquê dessa dificuldade em ensinar virtualmente.

O ensino em contexto pandêmico

Diante do cenário imposto pela pandemia da COVID 19, medidas foram tomadas para que o contágio e disseminação do vírus tivesse uma pausa. Como resultado dessa atitude de responsabilidade com a população brasileira, vários setores da sociedade pararam de funcionar, dentre estes as instituições de ensino foram dos primeiros segmentos a adotar o isolamento social.

Com isso, o distanciamento social foi adotado e a partir disso, todos os órgãos e locais públicos que tinham um alto nível de aglomeração passaram a seguir essa medida. Como mencionado anteriormente, a pandemia trouxe consigo uma mudança radical na Educação de todo o mundo e como proposta de solução para esse cenário, as escolas pararam de funcionar em todo país. Os governadores e deputados adotaram essa forma de prevenção e contaminação do vírus e as instituições de ensino de todo o país foram fechadas.

E foi nesse momento que começou o desafio de ensinar. Por muito meses, um número significativo de escolas não conseguiu retornar as suas atividades, ou seja, os alunos ficaram impedidos de assistir aulas, até porque não se sabia como voltar. Além disso, todos os profissionais da educação, principalmente, os professores, se viram desafiados na forma de como aconteceriam as aulas, já que não podíamos ir à escola.

Diante desse contexto, segundo o artigo 205 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), a educação é um direito de todos e dever do estado e da família, com a participação e colaboração da sociedade, visando o desenvolvimento pleno, o preparo do sujeito para exercer a cidadania e para o mercado de trabalho. Nessa visão, estratégias começaram a ser utilizadas, visando a volta as aulas em formato de ensino remoto, na maioria das escolas públicas e privadas de todo o país, sendo

realizado através de plataformas digitais com o intuito de suprir a falta de aulas e aprendizado dos alunos, como também, completar o calendário acadêmico.

Mas o que seria esse formato remoto? É a mesma coisa que aulas EAD? Ao decorrer deste tópico entenderemos qual a diferença entre essas duas modalidades de ensino que estão sendo indispensáveis para esse momento de pandemia.

O ensino remoto foi uma opção acolhida por diversas instituições do Brasil inteiro, por conta da pandemia. Essas instituições de ensino tiveram que se adaptar a essa mudança do presencial, que não poderia mais acontecer naquele momento, para um modelo de ensino virtual, ou seja, o formato remoto. Muitas pessoas confundem aulas remotas com aulas EAD, e a diferença está justamente nesse ponto, o ensino EAD de acordo com Dohmen, 1967 “destacou que o ensino a distância é forma sistematicamente organizada de autoestudo onde o aluno instrui-se a partir do material de estudo que lhe é apresentado, o acompanhamento e a supervisão do sucesso do estudante são levados a cabo por um grupo de professores”, ou seja, a educação EAD, também chamada de educação a distância, tanto os professores quanto os alunos estão separados, física e temporalmente, ao contrário do remoto, que apresentaram-se como uma promissora alternativa para diminuir os impactos e manter o processo de ensino e aprendizagem. Apesar disso, concretizar essa modalidade de aula requer uma série de iniciativas, especialmente por parte do docente, que se viu diante da necessidade de se adaptar ao uso de ferramentas virtuais e aulas à distância (VIEIRA & RICCI, 2020). Segundo Moreira e Schlemmer (2020, p. 9), no ensino remoto

[...] o ensino presencial físico (mesmos cursos, currículo, metodologias e práticas pedagógicas) é transposto para os meios digitais, em rede. O processo é centrado no conteúdo, que é ministrado pelo mesmo professor da aula presencial física. Embora haja um distanciamento geográfico, privilegia-se o compartilhamento de um mesmo tempo, ou seja, a aula ocorre num tempo síncrono, seguindo princípios do ensino presencial. A comunicação é predominantemente bidirecional, do tipo um para muitos, no qual o professor protagoniza vídeo-aula ou realiza uma aula expositiva por meio de sistemas de webconferência. Dessa forma, a presença física do professor e do aluno no espaço da sala de aula geográfica são substituídas por uma presença digital numa sala de aula digital. No ensino remoto ou aula remota o foco está nas informações e nas formas de transmissão dessas informações.

Nesse sentido, podemos perceber que o se praticava em sala de aula de forma presencial, passou a ser realizada em formato remoto. E diante do que foi exposto, as dificuldades dos docentes aumentaram nesse momento, de dar aula em formato

remoto. Sabemos que esses meios digitais estavam inseridos desde antes da pandemia no ensino da vida escolar dos alunos e no trabalho dos professores, mas nada que se comparasse a essa mudança radical de ficar totalmente no remoto.

Sabemos que mudanças não são simples, em especial, na escola, espaço, por um lado, privilegiado para a inovação e transformação social, mas, por outro lado, com um currículo e metodologias profundamente tradicionais (SANTOS, 2006). E a partir disso, surge os seguintes questionamentos: Como manter os vínculos com os alunos sem estar no mesmo espaço físico? Como utilizar as tecnologias da informação e comunicação (TIC) para aprender e ensinar? Como utilizar estas tecnologias digitais em rede na educação em um país tão desigual quando o assunto é acesso à internet e conexão de qualidade? (PRETTO, 2005). Com o dado exposto, é importante que passemos a refletir sobre esses questionamentos.

No entanto, nem todas as escolas adotaram essas mesmas medidas de ensino remoto, muitas passaram a ter esse contato com os alunos apenas pelo WhatsApp e/ou algum tipo de plataforma para postagens de atividades, o chamado ensino online, outras só com impressões dos exercícios, por conta da dificuldade de acesso à internet desses alunos.

Ao passar dos meses de pandemia, com a queda no número de mortes e contágios, as instituições de ensino começaram a pensar na volta às aulas em formato híbrido.

Portanto, durante a pandemia, com o ensino sendo realizado nesses diferentes formatos (híbrido, EAD e remoto), muitas dificuldades foram e são vivenciadas por todo o corpo docente da escola, principalmente, para os professores de todo o país. Foi uma mudança inesperada na vida e no modo de ensinar dos professores e de aprender dos alunos. Por serem ainda crianças que estudam nos Anos Finais do Ensino Fundamental (6° ao 9°), o trabalho dos docentes se tornou ainda mais complexo, trazendo várias dificuldades para se promover uma boa aula e de fácil compreensão deles.

O ensino durante a pandemia: principais desafios docentes

É indispensável atividades educacionais na pandemia para diminuir os impactos sofridos no processo de ensino aprendizagem. No entanto, para a realização

das atividades pedagógicas remotas, especialmente na Educação Básica, devem ser cuidadosamente considerados: disponibilidade de requisitos tecnológicos das instituições de ensino e dos educandos; engajamento dos educandos; e sobretudo a formação profissional por parte dos docentes para a operacionalização das ferramentas (VASCONCELOS et al., 2020; SANTOS, 2020).

Nesse contexto, vale ressaltar que a principal dificuldade docente em relação ao ensino remoto ou qualquer outro método aplicado na forma repassar o ensinamento, é justamente a carência de recursos ou/e o processo de formação docente, problema que se agrava em instituições de rede pública, em que o professor, na maioria das vezes, não possui recurso para desenvolver uma boa aula em formato virtual. E isso acontece por diversos fatores, como por exemplo, a falta de um bom aparelho, uma internet de qualidade, entre outros problemas.

Além disso, outro ponto importante do ensino remoto, de determinada forma, essa nova metodologia acaba causando estranhamento aos docentes que mesmos acostumados com diversas tecnologias no seu dia a dia, apresentam dificuldades para se adaptar e ministrar o conteúdo e as aulas, pois o a participação dos alunos é diferente, o processo de aula se torna impessoal e automático e o desempenho do educando é baseado quantidades de acessos material didático nas plataformas educacionais, fazendo com que o processo de aprendizagem se torne de certa forma mais complexo e menos proveitoso.

Ao contrário das escolas públicas, as instituições privadas estão passando por adaptações e dificuldades também, por ser algo novo, uma nova metodologia, mas nada comparado a pública. Essas instituições estão tendo um grande apoio no quesito de recursos tecnológicos e formação dos docentes nesses novos meios de comunicação e de ensino-aprendizagem, com treinamentos específicos e com a realização de cursos especializados por parte dos professores.

Quando se trata a oferta de infraestrutura para a realização das práticas pedagógicas em ambiente virtual, o setor privado vem se destacando estruturalmente. Apesar disso, a literatura aponta que há uma preocupação com alguns aspectos inerentes ao processo educacional – a formação, satisfação, sobrecarga e qualidade de vida dos docentes, especialmente no que diz respeito ao curto espaço de tempo

para se adaptar às necessidades da práxis pedagógica (ARCANJO et al., 2020; CIFUENTES-FAURA, 2020).

FORMAÇÃO DOCENTE

Como vimos, no tópico anterior, são várias as dificuldades enfrentadas pelos docentes de todo o país. Mas, será porque os docentes possuem essas vastas dificuldades no seu dia a dia de aulas online? Será se o docente teve uma formação adequada na sua graduação/formação para esse tipo de ensino? Ou o docente não recebeu nenhum apoio da instituição de ensino que trabalha quanto a isso? São várias as perguntas que vem a nossa mente com esse novo modelo de ensino.

A história da educação no Brasil é construída em meio a várias ações que se deram ao longo dos tempos, e a partir disso, a formação docente passou a ser um ponto chave na construção e desenvolvimento social e educativo do país.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96, diz que a formação dos professores começou a passar por várias mudanças, a qual vai atuar sobre seu papel na sociedade e as diversas situações que acontecem nas escolas.

Para C. Campos (2009, p. 15),

A partir dos anos 1990, as imposições dos organismos internacionais passaram a exigir dos países emergentes em desenvolvimento, entre eles o Brasil, um programa de educação para expandir a escolarização em que as mudanças deveriam ser promovidas inaugurando um ciclo de reformas, considerando os padrões da gestão empresarial e o mundo do trabalho como modelo.

Nesse contexto, o cenário atual de educação, passou por um tipo de mudança global, que nesse caso, não foi de grande valia para a educação do Brasil. Atié (2020) discorre que:

Em tempos de amplo distanciamento físico, o foco da formação docente, em regime de emergência, centrou-se basicamente em treinamentos para o uso de tecnologias digitais. Compreensível, já que a escola saiu do modo presencial para um formato a distância. Possivelmente estamos caminhando para um novo modelo de funcionamento da escola (ATIÉ, 2020).

Como vimos, a maioria das instituições que abarcaram o ensino emergencial, por meio de salas de aulas virtuais, em decorrência da pandemia, acarretou uma mudança bem radical da forma e maneira de lecionar, assim como aprender.

O conceito de formação é um termo complexo e amplo, pois envolve os mais diversos fatores que se encontram relacionados à dimensão pessoal de desenvolvimento humano, capacidade de formação, valores sociais, culturais e

econômicos, questões científicas com disposição para abordagens epistemológicas, mas segundo Geraldini (2003), está associado à ideia de processo, trajetória de vida pessoal e profissional que envolve opções, vai de encontro à necessidade de construção de patamares cada vez mais avançados de ser, saber e fazer. Com isso, a profissão docente abrange diversos fatores, não só da transmissão de conhecimentos, mas também necessita de uma base teórica mais profunda, ser apto a realizar todas as exigências de sua profissão com êxito, ética e dignidade.

A formação docente busca ganhar elementos conceituais para a apropriação crítica da realidade atrelado com o diálogo de reflexão crítica, assim como afirma Libâneo,

As escolas formadoras de professores necessitam formar indivíduos pensantes, com capacidade de pensar epistêmico, isto é, pessoas que desenvolvam capacidades básicas de pensamento, elementos conceituais, que lhes facultem, mais do que saber coisas, mais do que receber uma informação, se colocar ante a realidade, apropriar-se do momento histórico para pensar historicamente essa realidade e reagir a ela (LIBÂNEO, 2006, p. 88).

Diante desse contexto, é muito importante que o docente e as instituições formadoras estejam trabalhando em conjunto e ajudem o professor a desenvolver essa formação de reflexão crítica.

Além do mais, os docentes estão passando por muitas dificuldades nesse período de pandemia, pois, em sua maioria, não foram preparados para integrarem a tecnologia nos processos de ensino aprendizagem e para ensinar de forma online. E aqui surge a necessidade de inclusão desse tema na formação inicial dos docentes, assim como a continuada, que por objetivo o seu desenvolvimento profissional, como menciona CAMARGO, (2020) “os professores devem mediar um volume cada vez maior de informação e conhecimento, não sendo mais possível limitar-se às metodologias de ensino tradicionais para isso”. No entanto, segundo Garofalo (2020) muitos especialistas afirmam que após a pandemia pontos precisam ser revistos na formação de professores para prepará-los para lidar com estes novos tempos e com a nova maneira de conceber a aprendizagem. Muitos professores tiveram que superar dificuldades e se reinventar para apoiar estudantes e familiares no processo cognitivo.

A formação docente é o ponto chave em questão de desenvolvimento profissional que sempre busca melhorias na sua prática e no seu repassar, além de promover uma reflexão crítica para o profissional. No entanto, durante esse período

de pandemia, foi perceptível que os docentes obtiveram variadas dificuldades devido à ausência de preparo para lidar com as tecnologias, problema esse que também envolve as instituições de ensino que esses docentes trabalham, pois não os cobram, deixando-os em acomodação.

Falaremos nesse próximo tópico dos conceitos mais pertinentes em relação ao trabalho docente, sua aplicabilidade e prática.

PROFISSIONALIDADE, PROFISSIONALIZAÇÃO E PROLETARIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE

O debate em torno da profissão, profissionalização e proletarização do trabalho docente vem se intensificando ao longo dos anos e construindo uma vasta literatura sobre os aspectos que as rodeiam. Além disso, possuem como referência processos e contextos envolvidos no seu professor e na sua prática.

Diante dessa vasta literatura que vem sendo constituída, a atividade docente vem recebendo variadas definições, diante disso, dizemos que “[...] a profissionalidade como sendo o aperfeiçoamento docente na busca de um desenvolvimento profissional e pessoal, a profissionalização que é o processo pelo qual os docentes elevam seus rendimentos e seu poder de autonomia [...]” (PAULA JÚNIOR, 2012, p. 4). Com a pandemia, esses dois processos, digamos assim, tiveram uma necessidade a mais de exploração e desenvolvimento pelos docentes.

A saber, a profissionalidade docente se refere às características, habilidades e conhecimentos que um professor deve possuir para exercer sua função de maneira eficiente e eficaz. Isso inclui a formação acadêmica em alguma área da educação, bem como a capacidade de planejar e aplicar aulas inovadoras e criativas, além de possuir conhecimentos específicos na área que ensina. Além disso, ela também envolve habilidades interpessoais, como a capacidade de comunicação clara e efetiva, a capacidade de trabalhar em equipe e a habilidade de lidar com questões de diversidade e inclusão. Em cenário pandêmico, a busca pelo desenvolvimento profissional se tornou uma capacitação fundamental para garantir a qualidade da educação e a formação de alunos críticos e capacitados para o que vier após esse isolamento. Entretanto, essa solução não foi abarcada pela maioria dos docentes, por diversos fatores.

A pandemia do COVID-19 teve um impacto significativo na economia global e nas condições de trabalho. No caso do trabalho docente, a pandemia acelerou a tendência da proletarização, ou seja, a precarização das condições de trabalho e a perda de direitos.

“[...] a cada dia, vem sendo multifacetada em atividades precárias e flexibilizadas” (ALVES, 2009, p. 35). Dessa forma, pode-se afirmar que o trabalho dos professores e professoras sofreu, e continua sofrendo, um processo contínuo de desqualificação, produto da crescente regulação, tecnicidade e controle a que se encontram submetidos (CONTRERAS, 2002, p. 51).

Com a necessidade de adaptação à ensino à distância, muitos professores viram suas jornadas de trabalho serem ampliadas, sem o devido reconhecimento ou compensação financeira. Além disso, muitos docentes têm enfrentado a falta de recursos tecnológicos e de infraestrutura adequada para ministrar aulas de forma remota, o que tem exigido ainda mais esforço e dedicação deles.

A precarização do trabalho docente também se reflete na precariedade dos contratos, com a oferta de trabalhos temporários e intermitentes, sem garantia de estabilidade. Esta situação tem prejudicado não só a vida profissional dos docentes, mas também a qualidade da educação oferecida aos estudantes.

Em resumo, a pandemia do COVID-19 intensificou a tendência da proletarização do trabalho docente, prejudicando a vida profissional e a qualidade da educação oferecida aos estudantes. É importante que sejam tomadas medidas para reconhecer e valorizar o trabalho dos docentes, garantindo condições adequadas de trabalho e proteção dos direitos trabalhistas.

METODOLOGIA

A pesquisa científica caracteriza-se como processo amplo e complexo do conhecimento, pelo qual o homem realiza a possibilidade existencial que daria conteúdo à sua “essência de animal que conquistou a racionalidade”: a possibilidade de dominar a natureza, transformá-la e adaptá-la às suas necessidades (VIEIRA PINTO, 1979).

Diante do exposto, o presente artigo emergiu da seguinte questão norteadora: quais os desafios docentes no ensino de ciências do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental no contexto da COVID–19?

A partir disso, o vigente estudo aborda uma pesquisa de caráter qualitativo. O método qualitativo de pesquisa é entendido como aquele que se ocupa do nível subjetivo e relacional da realidade social e é tratado por meio da história, do universo, dos significados, dos motivos, das crenças, dos valores e das atitudes dos atores sociais (MINAYO, 2013).

A pesquisa é do tipo bibliográfico e de campo. De acordo com Boccato (2006), a pesquisa bibliográfica busca o levantamento e análise crítica dos documentos publicados sobre o tema a ser pesquisado com intuito de atualizar, desenvolver o conhecimento e contribuir com a realização da pesquisa. As investigações e pesquisas realizadas no estudo, busca exposição de ideias e reflexões críticas.

A pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu e reunir um conjunto de informações a serem documentadas [...] (GONSALVES, 2001).

Neste estudo, utilizou-se o questionário (APÊNDICE 1) como objeto para a coleta dos dados da pesquisa. Outrossim, esse percurso de obtenção dos dados foi escolhido por conta do momento em que estamos vivenciando, ainda de isolamento e de cuidados para com nossa saúde.

O questionário foi formulado no *Google Forms*, com questões de cunho objetivo e dissertativo, que tinham como foco demonstrar quais as dificuldades e desafios que os docentes enfrentaram e enfrentam por conta da pandemia. Essas questões foram enviadas por meio de aplicativos de mensagens, de forma online.

A aplicação da pesquisa ocorreu com a participação de oito professores que lecionam em turmas de Anos Finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e que trabalham em escolas de ensino público de rede Estadual e Municipal do município de Teresina. O questionário foi respondido pelos participantes no período de 30 de março a 10 de abril de 2022. Vale ressaltar que, houve bastante dificuldade ao entrar em contato com alguns desses participantes (docentes), o plano de pesquisa inicial era de entrevistar 10 professores, mas nem todos responderam as mensagens e outros não aceitaram participar da pesquisa.

No vigente trabalho, a análise dos dados foi baseada nas etapas propostas por Bardin (2011) em que o conteúdo passa por três fases fundamentais que se

classificam em: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados: inferência e interpretação.

Diante da mineração e exploração dos dados e materiais coletados na pesquisa, seguindo o processo de Bardin (2011), emergiram-se como **eixo temático**: dificuldades docentes e como **categorias**: desafios docentes do ensino remoto; Tecnologias e materiais didáticos no ensino remoto; ensino remoto: sobrecarga de trabalho. O referido eixo temático e categorias de análise estão expressas no plano de análise a seguir.

Figura 1 - Plano de análise.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Vale ressaltar que, essas categorias foram criadas para que ocorra a análise da pesquisa de forma mais clara e detalhada, atrelado com o que propõe o processo de Bardin e nos objetivos do vigente trabalho.

ANÁLISES E RESULTADOS

Nesta seção, acontecerá a análise e discussão dos dados levantados dessa pesquisa, que tem como abjetivo geral compreender os desafios enfrentados pelos docentes no ensino de ciências dos anos finais (6° ao 9° ano) do Ensino Fundamental no contexto pandêmico.

Desafios docentes no ensino remoto

Na primeira categoria, procuramos entender sobre os mais comuns e recorrentes problemas que os professores enfrentaram durante esse período de ensino emergencial remoto (AEE).

A primeira pergunta relacionada a essa categoria foi: *Quais foram as suas principais dificuldades nesse período de aulas remotas/online?* Como respostas, obtivemos as seguintes:

P1: *Minha internet, muitas das vezes, parava de funcionar no meio da aula, a sobrecarga de trabalhos e atividades. Tive dificuldade em acessar as plataformas de aulas, demorei um pouco pra adaptação.* [sic]

P2: *Durante esse período as principais dificuldades foram em relação as atividades enviadas para casa e percebi também que houve um regresso em relação a leitura e escrita dos alunos.* [sic]

P3: *O tempo de preparação das aulas e a qualidade delas, pois como estávamos tendo aulas remotas, teria que redobrar meus esforços para obter a atenção dos alunos. Além disso, tive muito problema com minha internet.* [sic]

P4: *“questão dessas novas metodologias, antes não utilizava tanto. No começo foi bem difícil, mas depois fui me adaptando e hoje em dia está sendo menos complicado.* [sic]

P5: *A preparação das minhas aulas foram um dos principais desafios.* [sic]

P6: *Acessar ao Meet quando tinham aulas remotas. Na maioria das vezes, as aulas eram postadas no WhatsApp e não tinha muito problema.* [sic]

P7: *Não tive dificuldades, pois tenho domínio nas plataformas digitais que utilizei para ministrar as aulas.* [sic]

P8: *O manuseio dos instrumentos de informática é a falta de interesse do alunos.* [sic]

As respostas dos participantes da pesquisa não apresentaram grande variação umas das outras, na sua maioria, foram descritos os mesmos problemas, sendo o mais recorrente: a dificuldade de acesso e manuseio nas plataformas digitais, mas obtivemos uma resposta contraditória a todas as outras, o participante designado pela expressão P7, relatou que não obteve dificuldades.

De acordo com Ziede, (2016) o professor precisa está em constante movimento, desafios irão surgir no decorrer do processo, o professor deve se capacitar está em constante formação. Aspecto que coaduna com a fala do participante P4, é justamente isso que o professor tem que fazer, nunca parar e está em constante processo de mudança e formação.

Portanto, podemos destacar que os docentes vivenciaram diversas dificuldades, mas a principal delas foi a falta de prática no manuseio de equipamentos eletrônicos e o acesso nas plataformas digitais que são e serão indispensáveis para

a prática e desenvolvimento de aulas na modalidade remota, assim como no presencial, é importante e indispensável que os professores se mantenham atualizados sobre esse meio de tecnologia, mas também que cobrem cursos profissionalizantes de suas instituições de trabalho e ensino.

Como complemento dessa categoria 1, foi realizada mais uma pergunta: “A instituição de ensino que você trabalha ofereceu algum curso de treinamento/capacitação para o mundo digital?”

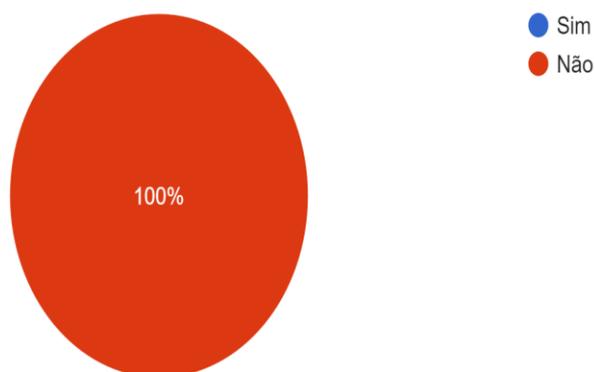
Gráfico 1 – Ausência de formação sobre as tecnologias aos docentes.

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Unanimemente, todos os professores responderam que não obtiveram treinamento ou capacitação para o manuseio dessas plataformas digitais, o que acarreta mais dificuldades de adaptação, tanto dos professores quanto para os

3- A instituição de ensino que você trabalha ofereceu algum curso de treinamento/capacitação para o mundo digital?

8 respostas



alunos, pois se a instituição de ensino ou a Secretaria de Educação do Piauí proporcionasse esses treinamentos, o ensino poderia ter sido menos desgastante para os docentes que compartilhassem desses problemas, conforme podemos observar abaixo, no Gráfico 1:

Contudo, o processo de formação docente precisa ser revisitado para contemplar os novos elementos que emergem a inclusão dos meios tecnológicos no

contexto escola. Nesse contexto, “a formação docente inicial e continuada busca contribuir para melhoria da qualidade do ensino tendo por finalidade a formação de sujeitos, não objetos, no processo de ensino aprendizagem que está envolvida no processo de construção do conhecimento para o global exercício da cidadania. (ALMEIDA, 2020)

No entanto, sabemos que a formação docente é insuficiente quando tratamos sobre meios tecnológicos, os professores na maioria das vezes deixam de lado a sua formação continuada após a conclusão de sua graduação. Além disso, a falta de incentivo e cobrança das instituições de ensino, também é um fator para o comodismo da maioria dos docentes. Além disso, “[...] torna-se importante a formação do professor desde as instituições de Ensino Superior até a formação continuada, preparando o docente para as inovações tecnológicas, com a proposta de evitar à resistência comum entre a classe docente.” (ALMEIDA, 2017)

Na análise das questões proposta no questionário foi possível perceber as dificuldades mais recorrentes durante o período de pandemia no ensino remoto.

Conforme expresso na imagem acima (figura 2), a palavra que mais foi mencionada pelos professores para definir as principais dificuldades nesse período de pandemia e ensino remoto emergencial foi “desafiador” vindo na sequência: exaustivo, sobrecarga, cansativo e adaptação. Esses termos possibilitam refletir sobre a dificuldade que é esse processo de adaptação, no ano de 2021, onde se estava no auge da pandemia e do início dessa modalidade de ensino, essas palavras eram muito mais recorrentes, no entanto, na atualidade com a adaptação e aceitação desses instrumentos, esse desafio teve melhorias.

Figura 2 - Resposta dos professores.

Exemplifique 3 das suas principais dificuldades/desafios encontrados durante o período de pandemia no ensino remoto.



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Esta realidade propiciou aos docentes uma carga de estresse maior do que a realidade de sala de aula antes da pandemia iniciar, no ensino presencial, porque o desafio de lecionar vai muito além do domínio das tecnologias ou de qualquer outro fator que construa e desenvolva o ensino e aprendizagem.

Ensino remoto: sobrecarga de trabalho

Nesta categoria, procurou-se investigar como os professores se sentem em questão de trabalharem de casa, sem estar em ambiente escolar. Com isso, foi feita a seguinte pergunta: “Você está se sentindo sobrecarregado(a) com essa nova modalidade de ensino? Está interferindo negativamente ou positivamente em sua vida pessoal?” em que se obteve os seguintes relatos:

P1: *Nem tanto. Estipulei horários com meus alunos para que não acontecesse de lotar meu celular. [sic]*

P2: *Não me sinto sobrecarregada, mas nesse modelo de ensino tive que adaptar e buscar cursos que me auxiliasse nesse período. [sic]*

P3: *No início foi bem complicado. Já estamos mais adaptados. De certa forma interfere um pouco na nossa vida pessoal, pois requer mais tempo para preparação de materiais. [sic]*

P4: *Sentindo sobrecarga, interferência negativa. Agravamento em problema de saúde, trabalho dobrou, pois ocorreu o uso de meios digitais e físicos ao mesmo tempo, horários inoportunos dos alunos ao enviarem as atividades. [sic]*

P5: *A preparação do material a ser trabalhado e assistência aos alunos de modo remoto, demandou muito mais tempo e mais trabalhoso. Apesar disso, posso dizer que foi uma experiência positiva e sem acarretar problemas para minha vida pessoal. [sic]*

P6: *Muito sobrecarregado, apresentei sintomas de ansiedade, isso prejudicou negativamente em minha vida. [sic]*

P7: *Sim Interfere de forma negativa, pois nos sentimos impotentes diante da carência e vulnerabilidade de nossos alunos. [sic]*

P8: *Um pouco. Um pouco. [sic]*

Como vimos, a sobrecarga de trabalho docente é muito alarmante, pois os professores estão tendo suas vidas privadas “tomadas” pelas demandas escolares, tanto em questão de interferência de mensagens e ligações de alunos, quanto de pais e da instituição de ensino, visto que não tem horário definido de comunicação entre os mesmos, ocorrendo a interferência a qualquer momento, como afirma o participante P4.

Para Morosini (2020, p. 27):

A suspensão de aulas presenciais aumentou a demanda de trabalho dos professores, exigindo adaptação no método de ensino e readequação da vida doméstica. Para alguns, a mudança foi pior e gerou desgaste devido à falta de familiaridade com as novas tecnologias.

Diante desse contexto, é perceptível que o problema de peso maior nessas questões, se trata desse critério, pois engloba a saúde emocional, psicológica e de certa forma, física dos docentes envolvidos.

Tecnologias e materiais didáticos no ensino remoto

Na última categoria, veremos que alguns professores tiveram que obter um equipamento eletrônico, que no caso, é o notebook, para a preparação de aulas e sua apresentação/regência, o que dificultou ainda mais esse processo de adaptação.

A primeira pergunta relacionada dessa categoria foi: *Você já possuía um equipamento eletrônico (celular ou computador) ou teve que comprar um? Teve algum auxílio financeiro por parte da instituição de ensino que você leciona para a compra desse equipamento?* E como complementação desse questionamento foi adicionada mais uma indagação: *“Em questão da preparação de aulas e regência de aulas on-line, você teve muitos desafios? Se sim, quais foram?”*

Na pergunta 1 dessa categoria, podemos perceber que a maioria dos docentes já possuíam seus equipamentos eletrônicos, seja ele celular, computador ou os dois. Com isso, questionou-se se eles obtiveram ajuda da instituição de ensino que trabalham e todos eles responderam que não, nem por parte da instituição de ensino que trabalham como também, de nenhuma Secretaria de Educação do Piauí. Ainda

assim, os professores que ainda não tinham seu próprio notebook, especificadamente, tiveram que comprar e esses foram os seguintes relatos:

- P1:** *Já possuía computador e celular. Não tive nenhum auxílio.* [sic]
P2: *Já possuía computador e celular.* [sic]
P3: *Já possuía celular e tive que comprar um novo notebook. Não teve nenhum auxílio nem por parte da SEMEC e nem da SEDUC.* [sic]
P4: *Já possuía. Não tive nenhum tipo de auxílio, os equipamentos eram meus e comprados com meu salário.* [sic]
P5: *Sim. Não.* [sic]
P6: *Não, só o celular. Não tive ajuda de nenhuma secretaria e nem da escola.* [sic]
P7: *Só celular. Não teve auxílio da escola e nem das secretarias de educação de Teresina.* [sic]
P8: *Tinha celular, porém tive que comprar um notebook. Não tive nenhum auxílio da instituição.* [sic]

Os dados revelam que alguns professores não usufruíram dessa lei, talvez por falta de comunicação das redes de ensino. Portanto, podemos perceber que além de todas as dificuldades já mencionadas no decorrer desse trabalho vivenciadas pelos docentes, eles ainda tiveram essa preocupação e gasto a mais no período de isolamento social.

De acordo com a agência Câmara de notícias, o projeto de Lei 4084/20 permite que professores e alunos da rede pública de ensino comprem, para uso próprio, telefones celulares, tablets, computadores e outros equipamentos eletrônicos com isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e redução a zero das alíquotas da contribuição para o PIS/Pasep e da Cofins sobre as receitas de venda, enquanto durar a calamidade pública decorrente do novo coronavírus

As respostas da questão dois, de complemento - *“Em questão da preparação de aulas e regência de aulas on-line, você teve muitos desafios? Se sim, quais foram?”*

As respostas foram muito parecidas com a questão 1 da primeira categoria. Nelas, foram elucidadas a falta de conhecimento e prática na preparação das aulas com a utilização de slides, mais precisamente, no ano de início da pandemia e de aulas remotas. No entanto, hoje em dia já não é um problema tão grande, como veremos a seguir os relatos de alguns docentes:

- P1:** *Sim. No início foi bem difícil, mas, hoje em dia já está mais tranquilo.* [sic]
P2: *Sim, mas, tive mais na regência das aulas. Um dos desafios criar as turmas virtuais, no início, mas os alunos sempre me ajudavam com o que eles já sabiam.* [sic]
P3: *Sim, o principal desafio foi sair de um ambiente de aula presencial para o de aula on-line, no qual tivemos que buscar um novo modelo de ensino.* [sic]

As vivências em contexto pandêmico foram possíveis observar, que muitos professores passaram por dificuldades mais atenuadas no início, por não se utilizar tanto esse recurso como foi preciso usar com o início da pandemia e da necessidade de se ter aulas e que essas dificuldades englobaram diversos fatores, como: falta de formação docente da maioria dos docentes para com o manuseio de instrumentos tecnológicos e vários outros problemas mencionados ao decorrer deste trabalho. Vale ressaltar que, nesse sentido, os professores precisam estar abertos conectados com as inovações através das teorias e práticas do fazer docência em meio ao ensino híbrido, buscando novas forma que envolvam o processo de aprendizado dos seus discentes (VILLASOL, 2017).

Podemos inferir que, a falta de prática e o pensar que nunca vamos precisar utilizar essas plataformas e instrumentos, fazem com que fiquemos em um estágio de comodismo na profissão que se exerce e de acordo com Moura e Brandão (2013, p. 2) “[...] o uso das tecnologias precisa ser visto pelos professores, não como uma ameaça a sua forma de ensinar, mas como um aliado para a promoção do aprendizado”. Ainda assim, esse incentivo, na formação mais avançada dos professores tem que partir, principalmente, dos docentes, mas com um auxílio das instituições de ensino e secretarias, esse processo será muito mais fácil de ser realizado e praticado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vivenciamos, a pandemia trouxe consigo muitas mudanças e dificuldades, principalmente, no campo educacional, em que toda a comunidade escolar teve que se adaptar a esse novo cenário, mas em especial, os professores que tiveram milhares de dificuldades durante esse tempo, como vimos ao decorrer deste estudo.

Este trabalho teve como objetivo geral compreender os desafios enfrentados pelos docentes no ensino de ciências dos anos finais (6° ao 9°) do ensino fundamental no contexto pandêmico. A pesquisa foi realizada com vários professores que lecionam em turmas do ensino fundamental II (6° ao 9°) em escolas de rede pública de Teresina Piau. Com isso, o intuito da pesquisa foi de esclarecer e descrever as principais dificuldades enfrentadas diariamente por esses docentes no contexto de ensino remoto.

Então, os resultados da pesquisa indicam que no início da pandemia, época de adaptação de todo o campo educacional, principalmente, dos docentes, as dificuldades e desafios eram bem maiores por se tratar de algo novo e que a maioria dos docentes não praticavam diariamente como começamos a praticar, após o isolamento social. Além disso, os dados da pesquisa nos permitem destacar que as dificuldades docentes só se intensificaram, por conta do despreparo da maioria dos docentes, a falta de formação continuada da profissão, que tiveram que se atualizar nesses meios por pura pressão e necessidade.

Por fim, podemos concluir que as dificuldades vivenciadas pelos docentes nesse período de pandemia vêm promovendo mais “preparo” aos professores, para um mundo de ensino e aprendizagem mais diversificados, utilizando-se da tecnologia como instrumento base para repasse e orientação de conhecimentos.

REFERÊNCIAS

PEREIRA, Elmara de Souza. **Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades**. jul./dez. 2020. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/7127/5030>>. Acesso em: 14 de nov. 2021.

SOUSA, Maria José da Silva; SILVA, Raniele Marques. **Educação e ensino remoto em tempos de pandemia: desafios e desencontros**. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74287>>. Acesso em: 14 de nov. 2021.

SILVA, Marlon André; WITTIZORECKI, Elisandro Schultz; **Reflexões acerca da proletarização, da profissionalização e do trabalho docente: desafio a formação inicial dos professores**. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/104940/000912994.pdf?sequenc e=1>>. Acesso em: 18 nov. 2021.

VAGULA, Edilaine. **A formação profissional e a prática docente**. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_edilaine_vagula.pdf>. Acesso em: 15 de nov. 2021.

BRASIL. Portaria nº544, de 16 de junho de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus Covid-19. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>>. Acesso em: 15 nov. 2021

CORRÊA, Humberto dos Santos. **Formação de professores: abordagens conceituais e realidade de algumas práticas realizadas no contexto brasileiro**. Disponível em: <<https://portal.estacio.br/media/4441/8-resenha-forma%C3%A7%C3%A3o-de-professores-abordagens.pdf>>. Acesso em: 15 de nov.2021.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís A. Reto e Augusto Pinheiro. 5ed. Lisboa: Edições 70, 2009.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. p. 331. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2021.

HENNIG, Andressa Silva; MOURA, Gilnei Luiz de; CUNHA, Daniele Estivalet; FIGUEIRA, Kristina Kieling; HORBE, Tatiane de Andrade Neves; GASPARRY, Eliana. **Análise de conteúdo: fazemos o que dizemos? Um levantamento de estudos que dizem adotar a técnica.** Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013_EnEPQ76.pdf>. Acesso em: 09 de abril 2022.

CÂMARA, Rosana Hoffman. **Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações.** Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/gerais/v6n2/v6n2a03.pdf>>. Acesso em: 09 de abril 2022.

Projeto desonera compra de celulares e computadores por professores e alunos da rede pública. Disponível em: < <https://www.camara.leg.br/noticias/683250-projeto-desonera-compra-de-celulares-e-computadores-por-professores-e-alunos-da-rede-publica/#:~:text=O%20Projeto%20de%20Lei%204084,o%20PIS%2FPasep%20e%200da.> > Acesso em: 16 de abril 2022.

MARQUESIN, Denise Filomena Bagne. **Ser professor: a profissionalização, o profissionalismo e a constituição da profissionalidade docente.** Disponível em: <<https://revistas.anchieta.br/index.php/RevistaEducacao/article/view/948>>. Acesso em: 16 de abril 2022.

VIEIRA, Josimar de Aparecido; OLIVEIRA, Reginaldo de Lima; STELMACH, Cibele Savi. **Formação e profissionalização de professores: a identidade profissional em questão.** Disponível em: <<http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/2472#:~:text=Por%20se%20tratar%20de%20tema,da%20identidade%20profissional%20dos%200professores.>> Acesso em: 16 de abril 2022.