

## Os desafios na produção de materiais didáticos (pedagógicos) para o uso no ensino remoto

Carolina Gonçalves de Almeida <sup>1</sup>  
Msc. Bárbara Chagas da Silva <sup>2</sup>  
Msc. Walter dos Santos Oliveira Junior <sup>3</sup>

### RESUMO

Este artigo apresenta e discute os resultados de um estudo desenvolvido com professores que participaram do projeto aulas digitais executado por uma empresa Google Partner da região norte, em parceria com a Secretaria de educação de Ananindeua-PA. Para tanto, este estudo tem como questão quais os desafios enfrentados na produção de materiais pedagógicos para o ensino remoto por professores que frequentaram os cursos de formação de professores desenvolvidos, em parceria com a SEMED. Como objetivos tivemos identificar desafios enfrentados por docentes da Educação Básica, Anos Iniciais, para a produção de materiais pedagógicos para o ensino remoto e evidenciar avanços a partir dessas produções. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de cunho quanti-qualitativa, tendo um questionário, disponibilizado como formulário eletrônico, para a constituição dos dados empíricos. Os colaboradores foram 20 professores de duas escolas públicas do município de Ananindeua-PA. Os resultados indicam como principais desafios as diversas realidades sobre o acesso às tecnologias por parte dos alunos e a falta de equipamentos. Quanto às dificuldades, sobressaiu a limitação quanto ao acesso à internet e à comunicação com os pais. Como aspectos positivos foram indicados a flexibilidade de horários e atividades e a possibilidade de elaborar e disponibilizar atividades variadas e interativas. Ademais, a participação dos professores no projeto possibilitou a elaboração de materiais pedagógicos nas diferentes ferramentas digitais estudadas, sendo o Google Formulário, o mais usado.

**Palavras-chave:** Materiais pedagógicos. Ferramentas digitais. Ensino Remoto. Formação de professores.

### INTRODUÇÃO

O coronavírus SARS-CoV-2, causador da Covid-19, paralisou o mundo em 11 de março de 2020, quando a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou, diante da disseminação comunitária do vírus em todos os continentes, a pandemia. Para contê-la, a OMS recomendou o distanciamento social, evitando, desse modo, aglomerações. Diante destas recomendações, inúmeras atividades foram suspensas de ocorrerem presencialmente. Segundo pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 99,3% das escolas brasileiras suspenderam as atividades presenciais em virtude da

---

<sup>1</sup>Pós-Graduando pelo Curso Licenciatura Integrada em Educação, Ciência, Matemática e Linguagens -da Universidade Federal do Pará-UFPA, [contatocarolina@gmail.com](mailto:contatocarolina@gmail.com) ;

<sup>2</sup> Mestre pelo Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Pará - UFPA, [chagasbeh@gmail.com](mailto:chagasbeh@gmail.com) ;

<sup>3</sup> Mestre da Universidade Federal do Pará- UFPA, [walterufpa@gmail.com](mailto:walterufpa@gmail.com)



pandemia, optando por atividades de ensino não presencial, provocando um cenário

emergencial na educação escolar, impactando na aprendizagem dos estudantes. Nesse contexto, o Ministério da Educação (MEC) por meio da Portaria n° 343 de 17 de março de 2020, orientou inicialmente sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto perdurasse a situação de pandemia da COVID-19.

As escolas municipais de Ananindeua, município situado na região metropolitana de Belém-Pará, tiveram a suspensão das atividades nas escolas no dia 18 de março através do decreto municipal n° 20.431. A partir disto, a Secretaria de Educação (SEMED) deste município iniciou um processo de planejamento de ações para amenizar as consequências do fechamento das escolas. Esse fato representou um desafio não apenas para as escolas do município supracitado, mas para todas as instituições de Educação Básica e Ensino Superior do mundo, impulsionando um movimento de busca por possibilidades que favorecessem a continuidade das atividades de ensino e de aprendizagem, ainda que se deparasse com desigualdades tais como de acesso e também de aprendizagens.

Ao mesmo tempo, a utilização dos recursos tecnológicos figurou como uma opção para a permanência da comunicação entre professores e alunos. Cabe ressaltar, que além do encaminhamento de atividades via utilização de recursos tecnológicos digitais, tiveram escolas que optaram pela elaboração e distribuição de apostilas e/ou cadernos de atividades para envolver os alunos em atividades de ensino.

Nessa perspectiva, "as novas possibilidades de criação coletiva e de aprendizagem cooperativa e de colaboração em rede, oferecida pelo ciberespaço colocam novamente em questão o funcionamento das instituições e os modos habituais de divisão do trabalho tanto nas empresas como nas escolas" (LÉVY, 2000, p. 172).

Dentre as ações adotadas pela SEMED, destacamos a adesão ao Projeto Aulas Digitais para professores. Esse projeto foi executado em parceria com uma empresa parceira do Google, na qual antes da pandemia, já tinha iniciado a implantação de uma plataforma digital para os docentes. O objetivo geral deste projeto era capacitar profissionais da área da educação, em condições seguras, para garantir o direito dos alunos à aprendizagem durante o ensino remoto. Especificamente, o mencionado projeto visava envolver os docentes em formação para o desenvolvimento de ensino não presencial utilizando ferramentas digitais para aulas e atividades pedagógicas a distância, de modo que os alunos de redes de ensino tivessem acesso a atividades escolares não presenciais no período de distanciamento social.

Nesse intuito, disponibilizaram às escolas, profissionais capacitados para desenvolverem os componentes curriculares na perspectiva do ensino remoto, realizando o

acompanhamento de cada turma, identificando o nível de conhecimento sobre as ferramentas digitais utilizadas para aulas e incentivando a criação de materiais digitais. Nesse contexto, fui umas das formadoras do projeto e um dos desafios que tivemos foi o de criar condições para o desenvolvimento do curso, cujo objetivo era apoiar educadores utilizando ferramentas e estratégias de aprendizagens no ensino remoto, para que os docentes da Educação Básica se sentissem seguros para inovarem e enfrentarem um futuro incerto.

Diante do exposto, este artigo tem como questão: quais os desafios enfrentados na produção de materiais pedagógicos para o ensino remoto por professores que frequentaram os cursos de formação de professores desenvolvidos, em parceria com a SEMED? Como objetivos tivemos: “identificar desafios enfrentados por docentes da Educação Básica, Anos Iniciais, para a produção de materiais pedagógicos para o ensino remoto e evidenciar avanços a partir dessas produções”.

Para tanto, a pesquisa é de cunho quanti-qualitativo e tem como colaboradores 20 docentes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental que frequentaram os cursos ministrados do projeto Aulas digitais. A opção por esta quantidade pauta-se no aspecto de considerarmos essa quantidade viável para procedermos às análises em prol da consecução dos objetivos do estudo. Elaboramos um formulário digital com 13 questões abertas e fechadas para identificar esses desafios e para evidenciar os avanços conquistados.

## **METODOLOGIA**

Quanto à metodologia deste estudo, optamos por uma abordagem quanti-qualitativa, na perspectiva exploratória, "no qual dados qualitativos são utilizados para explicar resultados quantitativos ou vice-versa" (SOUZA; BERBAUY, 2017, p. 38). Além disso, adotamos a abordagem interpretativa que, segundo Denzin e Lincoln (2006), significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem.

Inicialmente fizemos estudos teóricos para incorporar argumentos em prol da discussão que pretendemos encaminhar. Na sequência, voltamos o olhar para o projeto *Aulas Digitais*, com o objetivo de descrever suas especificidades. Para complementar este estudo e para a constituição de dados empíricos, optamos pela elaboração de um questionário com 11 perguntas, que ficou disponível durante o período de 28 de outubro a 2 de novembro de 2021. Os colaboradores deste estudo são professores do Ensino Fundamental que participaram do projeto supracitado e que desenvolvem suas atividades docentes em duas escolas do município de Ananindeua-PA.

O questionário foi respondido por 20 docentes, sendo 14 participantes do ensino fundamental Anos Finais e 6 Anos Iniciais. Esses colaboradores são oriundos de duas escolas municipais de Ananindeua. A escolha dessas duas escolas foi devido à porcentagem alta de participação dos docentes no projeto Aulas Digitais executado no ano de 2020, após o decreto da pandemia COVID-19. O foco nos professores do Ensino Básico, sendo Fundamental I e II, buscou efetuar o levantamento de dados sobre a utilização de ferramentas digitais após o projeto.

A identificação dos professores foi preservada, com o propósito de deixá-los mais à vontade com relação à construção de suas respostas. O instrumento de coleta de dados foi elaborado na ferramenta *Google* Formulário com a construção de um questionário *online* composto por 11 questões, sendo 9 de múltipla escolha e 2 abertas para respostas subjetivas. De acordo com Richard et al. (2012), uma das grandes vantagens das perguntas abertas é a possibilidade de o entrevistado responder com liberdade, não estando preso a marcar uma ou outra alternativa. Isso ajuda muito o pesquisador quando ele tem pouca informação ou quer saber sobre um assunto.

A elaboração do questionário, composto por 11 questões na qual nove delas caracterizam-se como questões fechadas, foi pensado com o intuito de traçar um perfil dos professores em relação ao uso das ferramentas no ensino remoto, os desafios ao utilizar essas ferramentas com seus alunos, o nível de habilidades e o processo de adaptação às atividades remotas. Além disso, atentamos para o processo de adaptação dos conteúdos da BNCC, os desafios enfrentados na construção desses materiais para ensino remoto, situações reais enfrentadas pelos docentes com suas turmas, nessa perspectiva de pandemia.

Aliado a isso, as outras duas questões abertas foram incluídas com a intenção de conhecer melhor os materiais pedagógicos utilizados pelos professores, elaborados neste período, buscando identificar os avanços e benefícios das ferramentas, no que se refere à flexibilidade de horário, personalização de conteúdo e atividades variadas e interativas na qual existe a possibilidade de trabalhar com aulas síncronas e atividades assíncronas em atividades.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para a consecução do objetivo do estudo, neste item, serão analisadas as respostas dadas por 20 colaboradores ao formulário disponibilizado no formato eletrônico. Inicialmente perguntamos a área de formação dos professores. Dos 20, 70% são formados em pedagogia

e 30% indicaram que são professores dos anos iniciais. Na sequência, solicitamos que indicassem a partir de que equipamento costumam participar/encaminhar as aulas com os alunos, bem como o tipo de acesso às aulas remotas. Dos respondentes, 90% indicaram que utilizam o celular para planejamento de aula, envio e construção de material.

Schwab afirma que: "a tecnologia e a digitalização irão revolucionar tudo, fazendo com que aquela frase tão gasta e maltratada se torne verdadeira: “desta vez será diferente”. Isto é, as principais inovações tecnológicas estão à beira de alimentar uma gigantesca mudança histórica em todo o mundo – inevitavelmente" (2016, p.17).

Outra indagação feita foi para identificar se os professores já utilizam tecnologias digitais (Aplicativos/Softwares/Programas), antes da pandemia. Em conformidade com as respostas dadas, 45% dos docentes, evidenciaram já utilizar algum tipo de tecnologia digital. Ressaltamos, que 55% dos docentes não utilizam nenhum recurso tecnológico antes do período remoto, não sendo uma prática na docência, por esta razão durante a pesquisa, foi possível identificar um avanço em relação às habilidades sobre as ferramentas digitais após a execução do projeto no município.

Na sequência, solicitamos que indicassem o nível de habilidade em relação ao uso de cada uma das ferramentas: Gmail, Drive, Jamboard, Google formulário, Google sala de aula, Google Meet, Google Apresentações (slides). Para tanto, incluímos os níveis alto, médio e baixo. Este item pretendeu que os professores, que participaram do projeto Aulas Digitais, demonstrassem o nível de apropriação/habilidade na utilização e uso dessas ferramentas nas aulas online, durante o período do ensino remoto.

Das ferramentas trabalhadas no projeto supracitado, inferimos que prevaleceu o uso no nível mediano para todas. Quanto a isso, detectamos que em relação às ferramentas Gmail, Drive, Google Formulários, Google sala de aula, Google Meet e Google apresentações, mais de 50% dos colaboradores indicaram um nível de habilidade mediano. Ressaltamos que habilidades e conhecimento tecnológico para contribuir efetivamente nas aulas remotas são necessários. O suporte permitido pelo projeto contribuiu para o aperfeiçoamento sobre o uso de ferramentas digitais.

Ainda sobre o processo de elaboração/criação de materiais pedagógicos, solicitamos que se manifestassem quanto ao fato de terem sentido dificuldade na escolha da ferramenta digital que se adequasse à realidade do aluno. Nesse aspecto, 85% dos professores indicaram dificuldade na escolha, para que se adequasse à realidade do seu aluno. É possível que este percentual represente a indecisão em relação à oferta de muitas possibilidades em termos de

interfaces. Ademais, consideramos que para alcançar os objetivos educacionais, cabe primeiro aprofundar seus conhecimentos sobre a ferramenta, realizar testes quanto a viabilidade de uso, em diversos dispositivos e suas funcionalidade e, sobretudo, verificar se é viável disponibilizar aos alunos para que todos tenham acesso. Isto porque, estudos como o realizado por Sunaga e Sanches (2015) é impreterível que o planejamento na hora da escolha da ferramenta para ser utilizada durante a aula *on-line* e na construção de atividades para ser executada com os alunos, de forma que objetivo do plano de aula seja atingido.

Na tentativa de identificar quais os principais desafios enfrentados pelos docentes para a elaboração de materiais pedagógicos, para a proposição no ensino remoto, inserimos outro questionamento. Para este, incluímos como alternativas: Equipamentos; Não tive acesso à capacitação para ensino a distância e sobre as possibilidade que as ferramentas oferecem; Diversas realidades sobre acesso às tecnologias encontrada na sua turma de alunos; Implementação de recursos tecnológico nas escolas; Dificuldade em obter estratégias de ensino adequados para o ensino remoto; Criatividade na adequação do seu plano de atividades; A falta de orientação e materiais para a produção de materiais didáticos e sugestões de atividades a serem desenvolvidas no contexto da pandemia; e Nenhum, não tive dificuldades na adequação dos materiais para o ensino remoto. Sintetizamos no quadro a seguir as três alternativas mais selecionadas. Dos colaboradores do estudo, 80% externar que o maior desafio na elaboração de material didático para o ensino remoto foram as diversas realidades sobre o acesso às tecnologias, encontradas nas turmas em que atuam. Em relação a esta opção é possível que considerem a falta de internet, a internet de baixa qualidade e/ou restrita a dados móveis, a ausência de equipamento para o aluno, a falta de comunicação com a família e responsável. Em função disso, a escolha das ferramentas era fator essencial, tendo em vista a adequação à realidade do aluno. Isto, muitas vezes, impulsionou a escolha de aplicativos/ferramentas que não precisassem de internet, pois funcionavam no modo *off-line*. Sobre isto, Ramos e Coppola (2009) enfatizam que a internet é hoje uma ferramenta indispensável no processo de ensino-aprendizagem, pois proporciona interação efetiva entre professores e alunos, possibilitando, assim, novas propostas de trabalho. Para compreender as dificuldades encontradas após a criação do material pedagógico durante a implementação das aulas remotas, solicitamos que indicassem dentre as possibilidades: falta de internet para os alunos; ausência do apoio presencial do professor; a comunicação com os familiares dos alunos; dificuldade em atrair atenção dos alunos; e o planejamento não encaixou com a realidade do aluno.

O gráfico gerado demonstra que, dentre as dificuldades apontadas, prevaleceram duas com percentuais iguais a 85% dos participantes do estudo. Uma delas, a falta de internet para os alunos, inviabiliza o desenvolvimento de atividades síncronas e até mesmo o envio de materiais pedagógicos com orientações sobre o estudo que precisa ser feito. O aprimoramento das tecnologias de comunicação e de informação, principalmente quando pensamos na viabilidade de ocorrer em tempo real, via utilização da internet, causa desigualdades na medida em que apenas alguns são beneficiados e outros ficam distanciados do progresso (FELIZOLA, 2011).

As orientações para práticas de isolamento e distanciamento social implicaram na utilização de internet nas residências para o desenvolvimento de inúmeras atividades profissionais. Isto foi também necessário para que alunos de todos os níveis de ensino dessem continuidade aos estudos. Segundo pesquisa do IBGE, cerca de 4,3 milhões de estudantes em todo o país não tinham acesso à internet, seja por razões econômicas ou indisponibilidade do serviço na área em que vivem. Desse total, 4,1 milhões são alunos da rede pública (IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Pnad-2018-2019).

Outro aspecto destacado como dificuldade foi a comunicação com pais e responsáveis, indicado por 85% dos professores. De certo modo, esse aspecto tem relação com outro fator, qual seja, a falta de internet. Isto porque o distanciamento e o isolamento carecem do uso de outros meios para a manutenção do contato com esses pais e responsáveis. Esses meios como o aplicativo de mensagens instantâneas *Whatsapp*, *Facebook* ou *Instagram*, por exemplo, dependem do acesso à internet. Pesquisa publicada na revista *Nova Escola* (2020) evidencia que o *WhatsApp* e o *Facebook* foram as principais ferramentas utilizadas pelos professores da Educação Básica para manter contato com alunos e pais durante a pandemia.

As dificuldades evidenciadas promovem, de certo modo, desmotivação, atraso na entrega das atividades, ausência de acompanhamento dos pais e organização dos horários de estudos. Em conformidade com Hackenhaar e Grandi (2020), apesar de um leque de possibilidades para aprender na nova modalidade, tendo flexibilidade nos horários, é necessário o estímulo dos pais e o acompanhamento dos docentes para estabelecer um vínculo com os pais. Nessa perspectiva, os estudos de Feitosa et al. "apontam para as dificuldades de interação e infraestrutura, bem como oportunidades para vivenciar as novas tecnologias e novos ambientes de ensino e aprendizagem" (2020, p. 1).

Na sequência, apontamos alguns pontos positivos na execução/encaminhamento de atividades no contexto do ensino remoto. Dentre as alternativas previamente estabelecidas incluímos: conteúdo personalizado- as disciplinas podem ser personalizadas de acordo com o estudante, seus objetivos; comunicação multimídia – com o auxílio da mídia digital, a troca de informações e o esclarecimento de dúvidas entre aluno e professor acontece em vários formatos, por texto, áudio, vídeo etc.; controle da turma – Em uma sala de aula on-line, o professor pode ter mais controle sobre a conversa e as distrações, com um ambiente mais silencioso ao ter os microfones desativados; benefícios das plataformas digitais – Os ambientes virtuais de aprendizagem contam com diversas funcionalidades que permitem tornar o aprendizado ainda mais dinâmico e divertido; e atividades variadas e interativas - No ensino a distância, também existe a possibilidade de trabalhar com aulas síncronas e atividades assíncronas em atividades. No que se refere aos pontos positivos do ensino remoto, a **flexibilidade de horário das atividades** foi indicado por 80% dos colaboradores do estudo. É possível que este aspecto esteja relacionado ao fato de que, em muitas famílias, o aparelho celular usado para o acompanhamento das aulas remotas, no caso, principalmente, de alunos dos Anos Iniciais, é dos pais e/ou dos responsáveis, que trabalham durante o dia. O acesso às orientações, por este ou outro motivo, fica flexibilizado para o acesso no momento em que a criança, por exemplo, tenha a tecnologia digital em mãos para a interação e/ou realização de atividades escolares.

O segundo mais indicado pelos professores, no que tange aos aspectos positivos, “**Atividades variadas e interativas**- No ensino a distância, também existe a possibilidade de trabalhar com aulas síncronas e atividades assíncronas em atividades”, compreende a possibilidade de utilização, inicialmente, de aulas síncronas e de aulas assíncronas. Sendo a primeira *online* e a segunda com a indicação de um roteiro com orientações sobre, por exemplo, uma sequência de atividades a realizar. Além disso, a variedade de tecnologias digitais que permitem a elaboração de atividades, é outro aspecto a contemplar neste item. Quanto a isso, é viável a elaboração de videoaulas, de jogos educativos, de formulários contendo trilhas de aprendizagem, produção de podcast, etc. Em consonância com Almeida e Fonseca Júnior, é necessário “ter coragem de romper com as limitações do cotidiano, muitas vezes auto impostas” (2000, p. 22). Para isso, é preciso integração de diferentes mídias na escola para potencializar a aprendizagem dos alunos.

O terceiro ponto positivo sinalizado pelos docentes no estudo foi “Conteúdo personalizado- as disciplinas podem ser personalizadas de acordo com o estudante, seus objetivos”. Nesse sentido, é interessante ressaltar que o estudante tem a oportunidade de

aprender e refazer construindo um novo conceito, a partir, inclusive, de suas necessidades de aprendizagem. Nessa perspectiva, Sunaga e Carvalho (2015) asseveram que o uso das tecnologias digitais permitem a personalização de atividades, indo ao encontro das necessidades dos alunos, de modo que cada aluno aprenda no seu tempo.

Por fim, solicitamos aos professores que enumerem alguns materiais pedagógicos que produziram para o uso no ensino remoto. Compreendemos que para a produção de material pedagógico, é de suma importância que os professores possuam saberes pedagógicos e conhecimentos específicos da área que atua. No quadro a seguir, sintetizamos as respostas dadas pelos colaboradores deste estudo.

Quadro 3 - Síntese dos materiais pedagógicos elaborados pelos professores

01	Google Formulário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de avaliação</li> <li>• questionário</li> <li>• Trilhas</li> </ul>
02	App para vídeos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gravação de vídeo aula</li> <li>• Gravação de conteúdo personalizado/animações</li> </ul>
03	Jogos e app	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização de Quiz</li> <li>• Construção de história</li> <li>• Jogos de matemática</li> </ul>
04	Plataformas de vídeos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização de vídeos para aulas assíncronas</li> <li>• Recursos audiovisual para aulas online</li> </ul>
05	Ferramenta de construção de materiais como: Google slides, Canva e Powerpoint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades online ou disponível para impressão</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora.

O quadro anterior foi organizado levando em consideração as categorias mais indicadas. A ordem numérica usada faz referência à recorrência quanto à produção de materiais, indo do numeral 1 com 89% dos professores, item que mais apareceu nas respostas, até os menos indicados, até chegar ao numeral 5, menos indicado com apenas 15%. Nesse sentido, a ferramenta de maior uso foi o *Google* Formulário para construção de atividades adaptadas para o ensino remoto, compreendendo a coleta e a organização de informações em pequena ou grande quantidade, adequação de atividades avaliativas e a criação de trilhas.

Os aplicativos de vídeos aparecem como segunda ferramenta mais indicada para a elaboração de materiais pedagógicos. A partir desses aplicativos, os docentes criaram conteúdos com recursos visuais, para disponibilizar aos alunos em plataformas ou em aplicativos de mensagens instantâneas. Nessa construção os professores precisavam do conhecimento da ferramenta, além de criatividade na elaboração do conteúdo.



Em seguida tivemos as ferramentas para construção de conteúdos *online*, como, por exemplo, o Canva, *Google Slides* e *Power Point*. Estes permitem organizar conteúdos em formatos atrativos e podem ser disponibilizados nas plataformas de ensino, inserindo atividades, hiperlinks, e recursos audiovisuais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A decretação da pandemia da Covid-19 descortinou uma dificuldade que vem sendo apontada por muitos estudos na área da educação, qual seja, a não habilidade de muitos docentes para lidarem e/ou para utilizarem as tecnologias digitais, seja para a proposição de materiais pedagógicos para utilizarem em aulas presenciais, seja para se comunicarem com pais e/ou responsáveis.

Nessa perspectiva, vimos de certo modo, uma correria em busca de qualificação por parte das redes municipais, estaduais e federais de ensino, além de instituições da rede privada, em busca de ferramentas que permitissem a continuidade do ensino, a partir de plataformas digitais, aplicativos de mensagens instantâneas e até mesmo quanto à produção de cadernos de atividades para os que não possuíam acesso à internet.

Nesse contexto, o presente estudo pretendeu identificar desafios enfrentados por docentes da Educação Básica, para a produção de materiais pedagógicos para o ensino remoto e evidenciar avanços a partir dessas produções. Para isto, a partir de uma abordagem quanti-qualitativa, optamos por constituir dados empíricos que nos fizesse identificar dificuldades, desafios e avanços em relação à elaboração de materiais pedagógicos para o ensino remoto, tomando como colaboradores, professores de duas escolas municipais de Ananindeua-PA que participaram no Projeto Aulas Digitais promovidos por uma empresa Google partner da região norte. Através das respostas dadas ao formulário, conseguimos mapear algumas dificuldades enfrentadas neste período de pandemia pelos educadores, como por exemplo: problemas com internet; falta de equipamentos tanto para os professores, quanto para os alunos que estão dentro das suas casas; pouca familiaridade com tecnologias de ensino; ausência de comunicação com os pais, para auxiliar nas orientações das atividades; e a dificuldade na adequação da ferramenta para as diversas realidades dos alunos para execução das suas atividades.

Apesar dos desafios e dificuldades apresentadas, o envolvimento dos professores no Projeto Aulas Digitais permitiu o conhecimento e a interação com ferramentas que foram

incorporadas e passaram a auxiliar os professores no planejamento e produção de diferentes materiais pedagógicos. Dentre esses materiais, foram elaboradas trilhas de aprendizagem e instrumentos avaliativos, usando como ferramenta o Google Formulário; elaboração de videoaulas para trabalhar com conteúdos diversos; a utilização de Quizz e de jogos matemáticos; o encaminhamento de aulas síncronas, bem como, a disponibilização de materiais que poderiam ser reproduzidos.

Vimos, sobretudo, avanços dos docentes quanto ao desenvolvimento de habilidades para a utilização de ferramentas tecnológicas e para a construção e produção de materiais pedagógicos, cumprindo o objetivo de identificar quais materiais estavam sendo utilizados pelos professores através das suas criações e adaptados para o ensino remoto não-presencial.

A experiência no ensino remoto, em outro aspecto, pode ser vista como oportunidade de um novo direcionamento das práticas pedagógicas, e também de compartilhamento de novas maneiras de construção de materiais, resgatando a autonomia dos docentes em suas criações, fugindo das antigas práticas na qual utilizam apenas cópias de atividades.

Notamos também a importância das formações continuadas, dando condições para que estes profissionais da área da educação, tivessem condições e conhecimentos atualizados sobre as diversas atualizações de recursos tecnológicos. Sabemos que os desafios continuam, principalmente no que se refere ao retorno às aulas presenciais. Porém não serão mais os mesmos, visto que os docentes desenvolveram habilidades para a construção dos materiais no formato *online*, inserindo possibilidades com a utilização de tecnologias e ressignificando suas práticas. A perspectiva é que tenhamos um novo olhar sobre esses recursos para agregar às práticas nas aulas presenciais.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. J.; FONSECA JÚNIOR, F. M. Projetos e ambientes inovadores. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – Seed/ Proinfo – Ministério da Educação, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Gabinete do Ministro. Portaria nº 343, de 17 de março 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 mar. 2020a. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376> Acesso em: 28 maio 2020.

BRASIL. MEDIDA PROVISÓRIA Nº 934, DE 1º DE ABRIL DE 2020c. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-934-de-1-de-abril-de-2020-250710591>>. Acesso em 05 de novembro de 2021



DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Censo Escolar, 2010. Brasília: MEC, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Corona vírus. Disponível em <https://coronavirus.saude.gov.br/>. Acesso em: 03 de agosto 2021.

NOVA ESCOLA. A situação dos professores no Brasil durante a pandemia. Nova escola. 2020. Disponível em: [https://nova-escolaproducao.s3.amazonaws.com/MEWKNNjz3TJ8kKd7UhRpCuVcR95vP4VAEk83JtQSe4cfer\\_z85NnUvehrccET/ne-pesquisa-professor-final-1.pdf](https://nova-escolaproducao.s3.amazonaws.com/MEWKNNjz3TJ8kKd7UhRpCuVcR95vP4VAEk83JtQSe4cfer_z85NnUvehrccET/ne-pesquisa-professor-final-1.pdf). Acesso em: 5 de outubro de 2021.

RAMOS, O. M.; COPPOLA, N. C. Uso do computador e da internet como ferramentas pedagógicas. 2009. Disponível em: Acesso em 30 de novembro de 2021.

RICHARD, Roberto Jarry et al. Pesquisa Social Métodos e técnicas...3ª Edição Revista e Ampliada. São Paulo. Editora Atlas. 2012

SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. 159p. ISBN 978-85-7283-978-5.

SOUZA, Kellcia Rezende; KERBAUY, Maria Teresa Miceli. Abordagem quanti-qualitativa: superação da dicotomia quantitativa-qualitativa na pesquisa em educação. Educação e Filosofia, Uberlândia, v. 31, n. 61, p. 21-44, jan./abr. 2017

SUNAGA, A; SANCHES, C. (Org.). As tecnologias digitais no ensino híbrido. Porto Alegre: Penso, 2015.

SEMED. Secretaria Municipal de Educação de Ananindeua. Prefeitura de Ananindeua :Altera o Decreto nº 20.431, de 18 de março de 2020, que "Declara situação de emergência no âmbito do Município de Ananindeua para enfrentamento preventivo da pandemia de coronavírus declarada pela Organização Mundial de Saúde - OMS e dá outras providências" :<https://leismunicipais.com.br/a/pa/a/anandindeua/decreto/2020/2048/20471/decreto-n-20471-2020-altera-o-decreto-n-20431-de-18-de-marco-de-2020-que-declara-situacao-de-emergencia-no-ambito-do-municipio-de-anandindeua-para-enfrentamento-preventivo-da-pandemia-de-coronavirus-declarada-pela-organizacao-mundial-de-saude-oms-e-da-outras-providencias> Acesso em : 08 de agosto de 2021.