

## EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: DIÁLOGO EM TEMPO DE PANDEMIA<sup>1</sup>

Ana Patricia Ferreira das Neves<sup>2</sup>

Luis Gabriel Venancio Sousa<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente artigo discute a educação brasileira durante a pandemia de covid-19 em 2020, com foco no trabalho dos professores. O período foi marcado por dificuldades na adaptação do ensino presencial para o remoto. A pesquisa tem como objetivo identificar as principais mudanças na prática pedagógica dos professores da educação básica nesse contexto. Os objetivos específicos incluem a discussão da relação entre educação e tecnologia, e a compreensão do cenário educacional durante a pandemia. A pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa e se baseia em estudos de autores como Kenski (2003), Ribeiro (2020), Coscareli (2020), entre outros. Os resultados indicam a dificuldade dos professores em lidar com tecnologias digitais, a necessidade de adaptação ao ensino remoto e as desigualdades sociais como desafios enfrentados pelos professores para garantir o acesso ao conhecimento dos estudantes.

**Palavras-chave:** Educação; Tecnologia; Pandemia; Ensino Remoto.

### ABSTRACT

The present article discusses Brazilian education during the covid-19 pandemic in 2020, focusing on the work of teachers. The period was marked by difficulties in adapting face-to-face teaching to remote teaching. The research aims to identify the main changes in the pedagogical practice of basic education teachers in this context. Specific objectives include discussing the relationship between education and technology, and understanding the educational scenario during the pandemic. The research uses a qualitative approach and is based on studies by authors such as Kenski (2003), Ribeiro (2020), Coscareli

---

1 Este trabalho constitui-se como um recorte da pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), apresentado em 2022, vinculado à faculdade Unina.

2 Faculdade Unina. Licenciada em Pedagogia. E-mail: [patricia.ana.neves@gmail.com](mailto:patricia.ana.neves@gmail.com)

3 Faculdade Unina. Professor e coordenador do curso de Letras Português da faculdade Unina. Doutorando em Linguística (UFSC), Mestre em Estudos de Linguagens (UTFPR). E-mail: [luis.gabriel@unina.edu.br](mailto:luis.gabriel@unina.edu.br)

(2020), among others. The results indicate the difficulty of teachers in dealing with digital technologies, the need to adapt to remote teaching and social inequalities as challenges faced by teachers to guarantee access to students' knowledge.

**Keywords:** Education; Technology; Pandemic; Remote Learning.

## INTRODUÇÃO

Devido à grave crise sanitária causada pelo SARS-CoV-2/covid-19, a maneira como vivenciamos a vida social passou por transformações significativas. A disseminação global desse vírus, que teve início no final de 2019, resultou em medidas de isolamento e distanciamento social obrigatórias em todo o mundo.

No Brasil, em específico, as escolas foram fechadas em 20 de março de 2020. Diante desse novo cenário, surgiu a necessidade de repensar as metodologias de ensino-aprendizagem, a fim de atender aos estudantes que passaram a ter aulas remotas ou online.

Assim, os professores e todos os envolvidos nesse processo precisaram se reinventar para garantir a continuidade do calendário e do currículo escolar, sem prejudicar o conteúdo estabelecido nos documentos oficiais de educação. Em um curto espaço de tempo e sem o treinamento adequado, os professores de todos os níveis de ensino tentaram se adaptar a essa nova realidade, imposta de forma repentina pela pandemia.

Nesse contexto, surgiu a necessidade de responder à seguinte pergunta: como a pandemia de covid-19 impactou a prática pedagógica dos professores da educação básica? Com o objetivo de responder a essa pergunta, esta pesquisa tem como objetivo geral identificar as mudanças mais significativas ocorridas na prática pedagógica dos professores da educação básica. Além disso, traçamos os seguintes objetivos específicos: a) discutir a relação entre educação e tecnologias; b) compreender o cenário educacional durante a pandemia.

Considerando o risco iminente de novas crises sanitárias, esta pesquisa se torna relevante, pois é prudente ter conhecimento sobre como se preparar e

melhorar a prática pedagógica para momentos de caos, como os vivenciados entre 2020 e 2022.

O embasamento teórico desta pesquisa foi estruturado da seguinte forma: para discutir a relação entre educação e tecnologia, utilizamos os estudos de Kenski (2003). Para compreender o contexto educacional durante a pandemia e analisar como a tecnologia digital foi usada nesse período e suas reais contribuições no ambiente escolar, nos inspiramos nas ideias de Ribeiro (2020).

Quanto à metodologia, adotamos a pesquisa qualitativa. Segundo Denzin e Lincoln (2006, apud Venancio Sousa, 2021, p. 52), esse tipo de pesquisa envolve a coleta de dados que relacionam informações obtidas por meio de documentos, entrevistas com sujeitos e o contexto em que estão inseridos. Essa abordagem permite ao pesquisador interpretar as informações coletadas, relacionando-as com sua própria visão de mundo.

Nas próximas seções, contextualizamos nossa pesquisa, apresentando inicialmente uma breve discussão sobre a interação entre educação e tecnologia. Em seguida, abordamos como a educação se desenvolveu ao longo da pandemia.

## **INTERFACE ENTRE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: BREVE DISCUSSÃO**

Todo ser humano traz consigo conhecimentos que transformam sua forma de viver, e as informações adquiridas ao longo da vida possibilitam que ele interprete o mundo ao seu redor. Desde o nascimento, o indivíduo é exposto à convivência com outras pessoas que lhe transmitem conhecimentos e valores, como a família, amigos e grupos sociais.

Um desses conhecimentos é proporcionado pela escola. No Brasil, devido às suas dimensões continentais, sentiu-se a necessidade de criar documentos que orientassem e abordassem os temas e conhecimentos necessários na educação brasileira, como a Base Nacional Comum Curricular. Esses documentos são a base para a formação do currículo educacional, e o professor se torna o mediador entre os saberes e o aluno. Kenski (2003), contudo, problematiza que:

Essa educação escolar, no entanto, aliada ao poder governamental, detém para si o poder de definir e organizar os conteúdos que considera socialmente válidos para que as pessoas possam exercer determinadas profissões ou alcançar maior aprofundamento em determinada área do saber. (p. 18)

Esse poder, todavia, limita a diversidade de conhecimentos e perspectivas que os indivíduos podem adquirir.

No currículo escolar, estão incluídos os saberes relacionados às tecnologias. Ao falar sobre tecnologia, é necessário olhar para o passado e compreender que ela se refere aos recursos encontrados pelos seres humanos para resolver problemas e facilitar suas vidas. Isso resulta na criação de artefatos tecnológicos que transformam a maneira como vemos o mundo. O conhecimento científico e os princípios aplicados ao planejamento de aulas também são considerados tecnologia, pois envolvem o uso de recursos e técnicas específicas.

Autores como Lévy (1997) relatam que a cibercultura tem ampliado as formas de disseminação e acesso ao conhecimento, pois os saberes não estão mais centralizados no ambiente escolar, o professor não é mais o único detentor dos saberes, como confirma Kenski (2003):

Em relação à educação, as redes de comunicações trazem novas e diferenciadas possibilidades para que as pessoas possam se relacionar com os conhecimentos e aprender. Já não se trata apenas de um novo recurso a ser incorporado à sala de aula, mas de uma verdadeira transformação, que transcende até mesmo os espaços físicos em que ocorre a educação. (KENSKI, 2003, p. 56-57).

No entanto, a pandemia da covid-19 exigiu uma adaptação imediata no ensino, levando os professores a reorganizarem seus conteúdos e atividades para o ensino remoto. Muitos tiveram que adquirir novas habilidades em tecnologias digitais para exercer suas funções docentes.

Antes da pandemia, o uso das tecnologias digitais em sala de aula era algo debatido com professores resistentes e adeptos à ideia. Todavia, as tecnologias já faziam parte do contexto escolar, mesmo que de forma limitada, em laboratórios de informática e com equipamentos como retroprojetores, por

exemplo.

Houve projetos governamentais para inserir as tecnologias na escola, mas o acesso a esses recursos era difícil para os professores, como mencionado por Ribeiro (2020).

Existiram projetos que davam *notebooks* simplificados para estudantes; projetos que entregavam “laboratórios” para escolas; projetos que entregavam *tablets* no ato da matrícula; projetos que entregavam plataformas ou *softwares* para atividades remotas etc. (RIBEIRO, 2020, p. 110)

Durante a pandemia, essa dificuldade se agravou, pois os professores precisaram utilizar tecnologias digitais de forma remota, muitas vezes sem capacitação e estrutura adequada.

Além disso, os docentes enfrentaram a pressão e a avaliação social do seu trabalho, com interferência de pessoas que normalmente não se envolviam na educação. Muitos atribuíram a falta de aprendizagem dos estudantes aos professores, as mídias sociais foram espaços para propagação de comentários e críticas que desvalorizavam ainda mais o professor em um período tão crítico e difícil. Quanto a isso, Ribeiro (2020) assevera:

Uma das classes que mais se lascou neste episódio, sem dúvida, foram os(as) professores(as). Não vi ninguém fazer janelão pra agradecer ainda. Já vi médico fazer teleconsulta, já vi *personal trainer* dar aula por vídeo, já vi músico fazer live, mas não vi apanharem tanto quanto os(as) professores. Sem mais nem menos, as escolas, em especial as privadas, obrigaram a que as aulas fossem enfiadas pela goela das infovias. Isso sem qualificação, sem tempo, sem acertos. No melhor estilo “cumpra-se”. Daí corre todo mundo para fazer vídeo ensinando sujeito composto, live ensinando Platão, quiz sobre partes da célula, joguinho pra aprender inglês etc. Não deu tempo de planejar. Não deu tempo de chorar. Não deu tempo de ensaiar as repostas à estupidez de pais/mães intolerantes, ignorantes, apressados(as). (RIBEIRO, 2020, p 113-114)

Essa falta de reconhecimento é resultado de negligência no passado em investir em capacitação e infraestrutura adequada para o uso de tecnologias na educação.

Apesar das dificuldades, os professores mostraram resiliência e se adaptaram às novas demandas do ensino remoto, desdobrando-se no planejamento, na gravação de videoaulas, na edição desses vídeos, no atendimento aos pais e alunos em diversos horários (muitas vezes fora do horário de trabalho), além de precisar cuidar de si e de suas vidas pessoais.

Apresentada essa discussão do cenário de catástrofe educacional e superação das condições pelos professores, na próxima seção, delinearemos uma discussão sobre como o trabalho docente foi realizado durante a pandemia.

## **EDUCAÇÃO PANDÊMICA: UM PERÍODO DE DESAFIOS**

No ano de 2020, as escolas foram diretamente afetadas pela crise sanitária causada pelo SARS-CoV-2 (covid-19), enfrentando um período marcado por incertezas e medo. As instituições se viram diante de uma demanda imprevista e precisaram encontrar soluções para atender às exigências do momento.

Nesse contexto inicial da pandemia, o adiantamento das férias dos professores da rede pública foi uma tentativa de evitar prejuízos acadêmicos causados pelo vírus, na esperança de que a situação se resolvesse rapidamente. Entretanto, o vírus ainda assombra milhares de pessoas ao redor do mundo, mesmo após dois longos anos.

Com o passar dos dias, foram necessárias mudanças nas políticas educacionais para atender a comunidade escolar como um todo, tanto nas redes públicas quanto nas privadas. O Ministério da Educação publicou uma portaria em março de 2020 que permitia a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais durante a pandemia. De acordo com Costa e Nascimento (2020).

Com a portaria nº 343 de 17 de março de 2020, o MEC dispôs sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais no período de pandemia. O Conselho Nacional de Educação (CNE), de forma a apoiar e legalizar a utilização do ensino remoto, em 28 de abril de 2020 lançou parecer tornando favorável a reorganização do calendário escolar e a possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da pandemia do COVID-19. O

parecer foi homologado pelo Ministério da Educação, em 29 de maio de 2020. (COSTA; NASCIMENTO, 2020, p. 1)

O Conselho Nacional de Educação também emitiu um parecer favorável ao ensino remoto, permitindo a reorganização do calendário escolar e a realização de atividades não presenciais para cumprir a carga horária mínima anual.

No entanto, o ensino remoto apresentou desafios diferentes para as redes pública e privada. Enquanto algumas escolas particulares conseguiram se adaptar ao novo modelo de ensino, as escolas públicas tiveram dificuldades devido à falta de acesso à internet por parte de alunos e professores, como aponta Coscarelli (2020).

As escolas públicas tinham parado. Três meses depois, o ensino remoto continua funcionando nas escolas particulares, algumas já estão até de férias, e o ensino público está tateando e tentando fazer aulas pela tv, enviando atividades para os(as) alunos(as) pelo *whatsapp*, por outros aplicativos ou mesmo impressas. Professores(as) estão empenhados(as) em pensar e encontrar formas de dar aulas e de estar com seus alunos virtualmente. A escola pública está se organizando para fazer ensino remoto, mas esbarra na dificuldade de acesso dos(as) alunos(as) e de alguns professores à internet. (COSCARELLI, 2020, p. 104)

É importante ressaltar que o ensino remoto adotado durante a pandemia não deve ser confundido com a educação a distância. Segundo Coscarelli (2020), o ensino remoto foi uma medida emergencial, com aulas presenciais transformadas em aulas online devido às restrições impostas pelo vírus.

A falta de preparo tanto de professores quanto de alunos para esse novo cenário foi evidente. Após o período de férias, os professores tiveram que buscar soluções para ministrar suas aulas de maneira remota, adaptando sua prática pedagógica. Contudo, muitos alunos e professores enfrentaram dificuldades, como a falta de acesso a recursos tecnológicos e a falta de conhecimento sobre o uso de tecnologias digitais.

Além disso, a desigualdade social no Brasil foi agravada durante a pandemia, uma vez que nem todos tinham acesso à internet e aos equipamentos necessários para o ensino remoto. A falta de recursos tecnológicos prejudicou

a capacidade dos professores em alcançar todos os alunos, como evidencia a pesquisa citada por Costa e Nascimento (2020).

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), que investigou, no quarto trimestre de 2018, o acesso à Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) aponta que o número de domicílios com acesso à internet subiu de 74,9% em 2017, para 79,1%, em 2018 – na área urbana, o percentual cresceu de 80,2% para 83,8%, e, na rural, saltou de 41% para 49,2%. De acordo com a pesquisa ainda, há 14,9 milhões de domicílios sem acesso à internet. Os principais motivos foram a falta de interesse (34,7%), serviço caro (25,4%) e nenhum morador sabe usar (24,3%). (COSTA; NASCIMENTO, 2020, p. 3)

Apesar de todas as dificuldades, os professores buscaram disponibilizar materiais de aprendizagem para os alunos, adaptando-se ao ensino remoto. Todavia, isso gerou uma carga horária de trabalho ainda maior para os docentes, que também precisaram aprender a utilizar novos recursos digitais. A exaustão profissional causada pelo ensino remoto é um fator que precisa ser considerado, conforme relatado por Costa e Nascimento (2020).

O trabalho no ensino remoto provoca uma exaustão profissional. O trabalho do professor vai além da carga horária contratada e o professor encontra-se disponível nos três turnos para planejar ações, alimentar plataformas on-line, realizar webconferências, responder às perguntas e tirar dúvidas por WhatsApp, corrigir atividades e avaliar os alunos a partir desse novo molde de ensino. (LOCKMANN; SARAIVA; TRAVERSINI *apud* COSTA; NASCIMENTO, 2020, p. 4).

Com os recursos e conhecimento sobre tecnologias digitais limitados, pois tudo estava acontecendo em uma velocidade considerável, o professor teve muitos desafios, como, por exemplo, dificuldades em apresentar ao aluno conteúdos relevantes nas condições em que estavam. Esse foi um grande desafio, no entender de Buzzen (2020):

Um dos maiores desafios era justamente, em pouco tempo, conseguir perceber de que forma cada escola e alguns profissionais poderiam estabelecer uma pedagogia dos vínculos para além de uma discussão centrada em conteúdos, dias letivos e disciplinas escolares. (BUZZEN, 2020, p. 23).

O ensino remoto, por si só, não é a solução para todos os problemas. Os desafios enfrentados pelos professores, como a falta de acesso à internet e aos recursos digitais, mostram que é necessário promover igualdade de acesso e investir em capacitação tecnológica. Além disso, é preciso repensar a forma como os conteúdos são apresentados e garantir um ambiente propício para o aprendizado remoto.

Apesar de todas as dificuldades, o período de ensino remoto durante a pandemia trouxe uma oportunidade para que pais e alunos se envolvessem mais ativamente na educação. A parceria entre famílias e escolas se mostrou fundamental, como destacado por Cordeiro (2020).

Com a pandemia, o laço entre famílias e escola é estreitado e a importância dessa parceria se torna mais visível. Cordeiro (2020) afirma que o interessante é que muitas famílias estão acompanhando os filhos, neste momento de pandemia, tendo nas mãos a possibilidade de compreender a importância do seu papel na educação destes, e ainda de valorizar o professor que não mede esforços para que as crianças sejam motivadas a não desistirem dos estudos, apesar de todas as dificuldades. (COSTA; NASCIMENTO, 2020, p. 4).

Diante do cenário desafiador, algumas soluções foram encontradas para os alunos que não tinham acesso ao ensino remoto. Surgem então os blocos impressos, uma solução prática, mas não ideal para o problema instaurado, já que o ideal seria disponibilizar o acesso aos conteúdos online a todos os estudantes, como discorre Buzzen (2020).

Percebi escolas e redes utilizando materiais impressos diversos, programas radiofônicos e televisivos, assim como interações pelo celular em grupos de mensagem com os(as) estudantes, mas principalmente com as redes familiares. Tal diversidade revela também uma grande desigualdade econômica, pois nem todos(as) os(as) envolvidos(as) no sistema educativo têm acesso à internet de qualidade e a instrumentos adequados. (BUZZEN, 2020, p. 24)

A utilização do material impresso foi mais uma forma de o professor e a escola oportunizarem o mínimo de acesso ao ensino àqueles estudantes

que não tinham possibilidade de se conectar à internet, por exemplo. Como apontado por Buzzen (2022), a pandemia e o ensino remoto revelaram ainda mais a fissura social que temos no país, principalmente quando afunilamos a discussão para o campo educacional. Como diz Ribeiro (2020), o que fizemos foi do tamanho daquilo que nos era possível.

Apresentada essa discussão sobre o “caos” ao longo da pandemia, é importante entender que pouco mudou na questão das tentativas de promover educação digital para todos, por parte do poder público. Porém, uma coisa é inegável: o professor e os envolvidos em educação, mesmo em meio a todas as dificuldades enfrentadas, não desistiram da educação no Brasil, durante esse tempo de crise.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dos últimos dois anos, desde o fechamento das escolas devido à pandemia do SARS-CoV-2, os professores enfrentaram uma rotina completamente diferente da que estavam acostumados, tendo que reformular e adaptar suas formas de ensinar.

A pesquisa nos faz refletir sobre como a discussão em torno das tecnologias digitais na escola não é algo novo. Há muito tempo se debate a resistência em incorporar essas tecnologias nas práticas de ensino, enquanto parte da sociedade ainda resistia a elas. No entanto, talvez essa discussão tenha ficado para trás com a chegada da pandemia, visto que foram encontradas várias alternativas para dar continuidade ao ensino. Será que agora teremos uma evolução nessa discussão? A escola adotará essas tecnologias sem a mesma resistência do passado?

A pandemia trouxe exaustão física e emocional, reflexões sobre as aulas ministradas, sentimentos de abandono e pré-julgamento pela sociedade, porém, acima de tudo, demonstrou a capacidade do professor em se reconstruir constantemente.

Dessa forma, sugerimos que a discussão em torno da identidade e do trabalho docente seja aprofundada em futuras pesquisas, utilizando como

base o contexto pandêmico.

## REFERÊNCIAS

RIBEIRO, Ana Elisa, VECCHIO, Pollyanna de Mattos. Tecnologias digitais e escolas, *In*: BUZZEN, Clecio. **O ensino de língua materna em tempo de pandemia**. *In*: RIBEIRO, Ana Elisa, VECCHIO, Pollyanna de Mattos. Tecnologias digitais e escolas. 1 ed. São Paulo, 2020. P 21-31. Acesso em: 24/02/2022. Disponível em: [file:///C:/Users/Ana%20Patricia/Downloads/Ana%20Elisa%20Ribeiro%20-%20Tecnologias\\_digitais\\_e\\_escola%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Ana%20Patricia/Downloads/Ana%20Elisa%20Ribeiro%20-%20Tecnologias_digitais_e_escola%20(3).pdf)

CALADO, S.dos S; Ferreira, S.C dos R. **Análise de documentos: Método de recolha e análise de dados**. Acesso em: 30/02/2022. Disponível em: <https://tede.ufrjr.br/jspui/bitstream/jspui/5508/2/2019%20%20Severina%20Ramos%20Tel%C3%A9cio%20de%20Souza.pdf>

COSTA, Antonia Erica Rodrigues, NASCIMENTO, Antonio Wesley Rodrigues. **CONEDU VII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, Os desafios do ensino remoto em tempos de pandemia no Brasil, 2020. Acesso em 09/05/2022. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD4\\_SA19\\_ID6370\\_30092020005800.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA19_ID6370_30092020005800.pdf)

KENSKI, VANI MOREIRA. **Educação e tecnologia: o novo ritmo da informação**. São Paulo: Papyrus, 2003. Acesso em: 19/03/2022. Disponível em: [file:///C:/Users/Ana%20Patricia/Downloads/Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20tecnologias%20-%20O%20novo%20ritmo%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20by%20Vani%20Moreira%20Kenski%20\(z-lib.org\).epub%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Ana%20Patricia/Downloads/Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20tecnologias%20-%20O%20novo%20ritmo%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20by%20Vani%20Moreira%20Kenski%20(z-lib.org).epub%20(3).pdf)

RIBEIRO, Ana Elisa, VECCHIO, Pollyanna de Mattos. Tecnologias digitais e escolas, *In*: COSCARELLI, Carla Viana. **Ideias para pensar o fim da escola**. 1 ed. São Paulo, 2020. P 104 -111. Acesso em: 22/03/2022. Disponível em: [file:///C:/Users/Ana%20Patricia/Downloads/Ana%20Elisa%20Ribeiro%20-%20Tecnologias\\_digitais\\_e\\_escola%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Ana%20Patricia/Downloads/Ana%20Elisa%20Ribeiro%20-%20Tecnologias_digitais_e_escola%20(3).pdf)

RIBEIRO, Ana Elisa; VECCHIO, Pollyanna de Mattos. **Tecnologias digitais e escolas**, 2020. Acesso em: 28/02/2022. Disponível em: [file:///c:/users/ana%20patricia/downloads/ana%20elisa%20ribeiro%20-%20tecnologias\\_digitais\\_e\\_escola%20\(3\).pdf](file:///c:/users/ana%20patricia/downloads/ana%20elisa%20ribeiro%20-%20tecnologias_digitais_e_escola%20(3).pdf)

RIBEIRO, Ana Elisa; COSCARELLI, Carla Viana. **Ideias para pensar o fim da escola**, 2020. Acesso em: 25/03/2022. Disponível em: <file:///c:/users/ana%20>

patricia/downloads/ana%20elisa%20ribeiro%20-%20tecnologias\_digitais\_e\_escola%20(3).pdf

VENANCIO SOUSA, Luis Gabriel. **A curadoria na formação inicial do professor de língua portuguesa: uma análise dialógica**, 2021. Acesso em: 02/03/2022. Disponível em: file:///C:/Users/Ana%20Patricia/Downloads/curadoriaformacaoinicialprofessor%20(2).pdf