

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES: RELATO DE PESQUISA EM ANDAMENTO¹

Maria do Socorro Souza²
Juliane Colling³
Neuza Sofia Guerreiro Pedro⁴

RESUMO

A disseminação da pandemia da *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) no ano de 2020 impactou instituições no mundo todo, forçando-as a reconfigurarem suas atividades em razão da determinação de distanciamento social para evitar a disseminação do vírus. Na seara educacional, para dar continuidade às atividades educativas, escolas e universidades brasileiras tiveram que alterar seu formato de ensino e migrar do modelo presencial para o Ensino Remoto Emergencial (ERE). Nesse cenário, o artigo pretende discutir os resultados parciais de uma pesquisa de doutorado em andamento que aborda as práticas de ensino e aprendizagem com o uso das Tecnologias Digitais durante o ERE na perspectiva dos professores das escolas públicas de ensino médio do RN. A pesquisa, de natureza descritiva, fundamenta-se na abordagem multimétodo e no *design* sequencial explanatório. A recolha de dados quantitativos foi realizada por meio de questionários *online*. Serão discutidos apenas os resultados quantitativos dos professores. Para analisar os dados, utilizou-se a análise estatística descritiva e inferencial, com o apoio do software SPSS. Como resultados, o estudo evidenciou a falta de preparo dos professores para atuar no formato remoto, o que fez aumentar a busca por formação para o uso de recursos digitais durante o período pandêmico. Com relação às tecnologias mais utilizadas nas aulas remotas, o WhatsApp, o celular e o notebook destacaram-se. A colaboração entre os professores constituiu um benefício do ERE, enquanto a falta de recursos digitais foi o maior desafio por eles enfrentado, evidenciando a exclusão digital desses profissionais. Apesar disso, para os professores, o ERE ampliou suas habilidades e a dos estudantes no uso das tecnologias digitais e, talvez, por isso, pretendam continuar a utilizar os recursos digitais incorporados durante a pandemia.

Palavras-chave: Ensino Remoto Emergencial, Pandemia da Covid-19, Práticas de ensino e aprendizagem, Tecnologias Digitais.

INTRODUÇÃO

A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nos processos ensino e aprendizagem escolares sofreu forte impulso durante o ano de 2020 e 2021, em decorrência da pandemia da *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19).

¹ O artigo apresenta o resultado de uma pesquisa de doutorado em andamento realizada na Universidade de Lisboa (Lisboa)/Portugal, aprovada pela Comissão de Ética do Instituto de Educação da Ulisboa e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UERN/Brasil, em 23/07/2022, mediante parecer de nº 5.541.538.

² Aluna do Doutorado em Educação do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa – Ulisboa, mssouza@edu.ulisboa.pt;

³ Aluna do Doutorado em Educação do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa – Ulisboa, juliane.colling@edu.ulisboa.pt.

⁴ Professora doutora e orientadora da pesquisa, atua no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa – Ulisboa, nspedro@ie.ulisboa;

Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou a Covid-19 pandemia global, modificando radicalmente o cotidiano das instituições de ensino, professores e estudantes. Para frear a disseminação do vírus e como medida preventiva, a OMS recomendou o distanciamento social (ALVES, 2020), o que levou à suspensão das atividades presenciais e à adoção do Ensino Remoto Emergencial (ERE) nas escolas e universidades de vários países.

Para assegurar o direito constitucional à educação dos estudantes brasileiros, o Ministério da Educação, por meio da Portaria nº 343/2020, autorizou a substituição das atividades presenciais da Educação Básica e Ensino Superior por atividades remotas, mediadas pelas TIC, durante o período pandêmico. Isso fez com que os professores tivessem que adaptar suas metodologias para o formato remoto e inserir diferentes tecnologias nas suas práticas.

Entretanto, transitar do ensino presencial para o remoto não foi algo fácil. O próprio termo Ensino Remoto Emergencial era, até então, desconhecido para muitos educadores. Nesse sentido, Hodges *et al.* (2020) afirmam que, ao contrário das experiências planejadas e desenhadas especificamente para os formatos online, a exemplo da Educação a Distância (EaD), o ERE consiste em uma mudança provisória do ensino presencial para um ensino totalmente remoto, devido a circunstâncias de crise, fornecendo acesso rápido e temporário à instrução e a suportes instrucionais, mas que retorna ao formato presencial assim que a emergência é reduzida ou superada. Para Moreira e Schlemmer (2020), as práticas de ensino remotas são idênticas às dos ambientes presenciais. No formato remoto, aluno e professor não se encontram no mesmo ambiente físico, mas interagem por meio de tecnologias, porém, diferentemente da EaD, o conteúdo e a metodologia utilizados no ERE são específicos para as turmas do professor que os seleciona, do mesmo modo que ocorre no ensino presencial.

Uma migração massiva como a que ocorreu em 2020, de um formato de ensino presencial para um totalmente remoto, envolve inúmeros fatores cujo papel precisa ser discutido e avaliado. Dentre eles, destacam-se o uso pedagógico das Tecnologias Digitais (TD), a formação dos professores e alunos para esse uso, bem como aspectos relacionados à inclusão digital desses atores (acesso às TD e seu domínio técnico e pedagógico).

A vivência profissional na área de formação de professores para a inserção das TIC na prática pedagógica fez emergir o interesse por investigar o impacto do ERE nas práticas de ensino e aprendizagem mediadas pelas TD durante a pandemia.

Desse modo, esse texto busca discutir, a partir da percepção dos professores, os resultados de uma pesquisa em andamento desenvolvida no âmbito do Doutorado em Educação da Universidade de Lisboa (ULisboa), cujo objetivo é identificar as mudanças e agregações ocorridas nas práticas de ensino e aprendizagem mediadas pelas TD das escolas públicas de

ensino médio do Rio Grande do Norte (RN) durante o ERE.

Com foco nesse objetivo, optou-se por uma pesquisa descritiva, baseada na abordagem multimétodo e no desenho sequencial explanatório. A recolha de dados ocorreu em duas fases, quantitativa e qualitativa, e envolveu gestores, professores e estudantes. Neste artigo, porém, serão discutidos apenas os dados recolhidos junto aos professores por meio de questionário *online* na fase quantitativa. Os resultados foram analisados via análise estatística descritiva e inferencial, com o suporte do aplicativo SPSS.

O estudo evidenciou a falta de preparo dos professores para atuar no formato remoto, o que intensificou a busca por formação para o uso das TD durante a pandemia. As TD mais utilizadas nas aulas remotas foram WhatsApp, celular e notebook. A colaboração entre os professores constituiu um benefício no ERE, enquanto a exclusão digital foi o maior desafio para esses profissionais. Apesar disso, a maioria dos respondentes acredita que o ERE ampliou suas habilidades e a dos estudantes no uso das TD e, talvez, por isso, pretende continuar a utilizar na pós-pandemia os recursos digitais incorporados durante a pandemia.

METODOLOGIA

A investigação ora relatada, de cunho descritivo, constitui um recorte de uma pesquisa de doutorado em andamento, ancorada no paradigma pragmático, na abordagem multimétodo e no desenho sequencial explanatório. Na abordagem multimétodo, “o investigador reúne, em uma pesquisa, dados de natureza quantitativa (fechados) e qualitativa (abertos), integra os dois e os interpreta, a partir da combinação dos pontos fortes de ambos, para melhor entender os problemas de pesquisa” (CRESWELL, 2015, p. 2).

Com relação à técnica de coleta de dados utilizada na fase quantitativa, fez-se uso de questionário *online*, semiestruturado, aplicado, de modo contingencial, no formato impresso e presencial. O instrumento, adaptado pela doutoranda Juliane Colling (ULisboa), baseou-se no instrumento *Online survey on teachers' practices and use of educational technologies during the COVID-19 pandemic* (SCIENTIX, 2021), usado em pesquisa realizada pela comunidade europeia SCIENTIX, em 2020. Os dados relatados foram analisados por meio da análise estatística descritiva, com o apoio do software IBM SPSS Statistics – versão 27.

Todos os procedimentos formais e éticos exigidos para a realização de pesquisas no Brasil foram realizados antes do início da coleta de dados. Nesse sentido, o projeto foi aprovado pela Comissão de Ética do Instituto de Educação da ULisboa, em 27/06/2022, e, no Brasil, pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

(UERN), em 23/07/2022, mediante parecer de nº 5.541.538. Obteve-se, ainda, a permissão para a realização da pesquisa pela Secretaria de Estado da Educação, da Cultura, do Esporte e do Lazer do RN (SEEC-RN). Após a emissão do parecer do CEP/UERN, iniciou-se imediatamente a divulgação e recolha de dados da 1ª fase da pesquisa, ocorrida de 24/07 a 30/11/2022.

Os sujeitos pesquisados foram 237 professores do ensino médio da rede pública do estado do RN que estavam lecionando nos anos de 2020 e/ou 2021, total que corresponde a 3,5% dos 6.726 (seis mil setecentos e vinte e seis) professores que lecionavam na rede pública do RN no ano de 2022, segundo dados oficiais encontrados na página da SEEC-RN⁵. A amostra (n = 237) alcançou 51 escolas de 30 municípios das 16 Diretorias Regionais de Educação e Cultura (DIREC)⁶ do RN, havendo, portanto, representação dos professores em todas as DIREC do estado.

Dos 237 participantes, 54% pertencem ao gênero feminino, enquanto 46%, ao gênero masculino. Situam-se na faixa etária entre 24 e 68 anos, havendo uma maior concentração de professores nas faixas entre 31 a 40 anos (43,9%) e 41 a 50 anos (31,2%).

Quanto ao nível de formação, os pesquisados são qualificados, haja vista todos serem graduados, além de terem especialização concluída (44,7%) ou em andamento (5,1%), alguns têm até mesmo mestrado (21,1%) ou doutorado completo (2,5%). O tempo de serviço desses profissionais está distribuído entre 1 e 32 anos, com maior concentração na faixa dos 6 a 10 anos (36,7%). Relativamente à disciplina que lecionavam nos anos de 2020 e 2021, a pesquisa envolveu professores de todas as disciplinas da grade curricular do ensino médio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde a popularização da internet no Brasil, na década de 1990, as Tecnologias Digitais vêm modificando a vida das pessoas e a forma como acessam as informações, produzem conhecimento, interagem, se expressam e se comunicam. A chegada desses artefatos à escola gerou mudanças nas concepções de ensino, aprendizagem, avaliação e sala de aula.

No entanto, mesmo na era da ubiquidade, da mobilidade e da conectividade, nunca a escola sofreu um impacto tão forte quanto o gerado pela adoção do ERE durante a pandemia da

⁵ No ano de 2022, o número de professores atuando no ensino médio da rede estadual do RN era de 6.726 (seis mil setecentos e vinte e seis) professores, segundo dado obtido na página da SEEC-RN: <https://sigeduc.rn.gov.br/sigeduc/public/transparencia/pages/ensino/professores.jsf>. Acessado em 8 de maio de 2022.

⁶ Órgão criado pela Secretaria de Educação do RN para descentralizar a administração geral das escolas por regiões do RN.

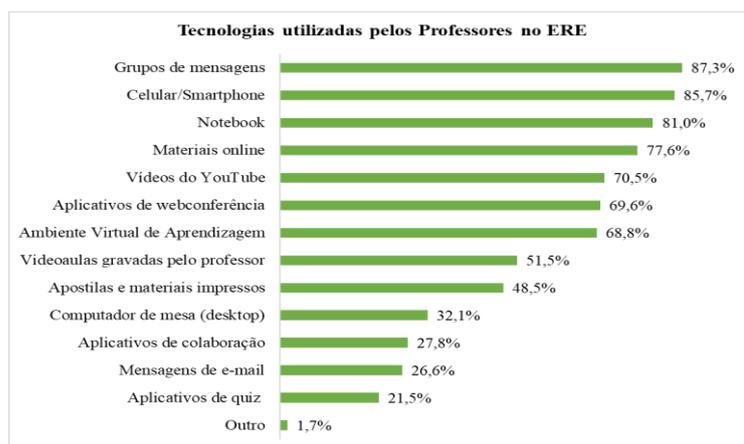
Covid-19. Na visão de Papim e Roma (2021, p. 11), a pandemia abreviou “o processo de virtualização da educação, movimento que transpõe para a dimensão virtual práticas e metodologias desenvolvidas e enraizadas em contextos analógicos e copresenciais”.

Os resultados ora discutidos abordam, a partir da percepção dos professores, as mudanças e agregações ocorridas nas práticas de ensino durante a pandemia da Covid-19. Para isso, são mostradas as TD usadas no período, as práticas desenvolvidas com TD, os desafios e benefícios emergidos dessa experiência de ensino no formato remoto.

Utilização das Tecnologias Digitais pelos professores do RN durante o ERE

Nas escolas públicas do ensino médio do RN, os professores viram-se compelidos a lecionar remotamente, com a mediação das TD. A Figura 1 mostra os principais recursos utilizados por estes sujeitos nas atividades remotas.

Figura 1 - Tecnologias utilizadas pelos Professores no ERE



Fonte: Elaborada pelas autoras (2023).

Grupos de mensagens, especialmente no WhatsApp, celular e notebook foram os dispositivos mais utilizados pelos professores. Por ser acessível, gratuito e familiar, o WhatsApp também se sobressaiu durante o ERE em outros estudos (INSTITUTO PENÍNSULA, 2020; CGI.BR, 2021), sendo usado para trocar experiências, informações e conteúdo com alunos e pares.

O uso de materiais online, vídeos do YouTube, aplicativos de webconferência e Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) por um alto percentual de professores está relacionado à sugestão de uso desses recursos pela SEEC-RN na Portaria-SEI nº 184/2020 (SEEC-RN, 2020), às buscas por conteúdo online e à necessidade de recursos para realizar as aulas síncronas (Google Meet, Zoom) e/ou as salas de aula virtuais (SIGEduc, Google

Classroom) para suporte às atividades assíncronas. O AVA Escola Digital/SIGEduc foi a plataforma oficialmente adotada pela SEEC-RN para as escolas públicas do RN.

O uso de materiais impressos (apostilas e livro didático) obteve um percentual bastante expressivo (48,5%), explicitando, novamente, a exclusão digital e socioeconômica existente no país. Contudo, importa frisar que o alto percentual de uso de materiais impressos pode estar relacionado mais à falta de acesso às TD por parte dos alunos do que por parte dos professores.

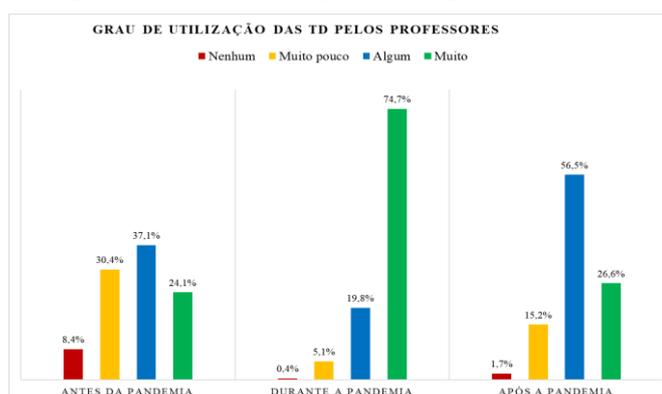
Ao averiguar se os professores pretendem continuar utilizando os recursos digitais agregados às aulas remotas após a volta ao ensino presencial, ou seja, se as mudanças ocorridas permanecerão, constatou-se que 88,6% dos professores pretendem incorporar na pós-pandemia algumas ou a grande maioria das TD utilizadas durante o ERE; enquanto 11,4% deles não têm essa pretensão, por verem pouca contribuição desses recursos para as aulas presenciais.

Messina (2001, p. 228), ao definir o termo “mudança”, aduz que mudar não é um ato voluntário, mas uma ruptura que ocorre provocada por momentos de crise e de transformação acelerada (como na pandemia), implicando passar espontaneamente de uma situação, estado ou condição para outro, distanciando-se do modo habitual de pensar, sentir e agir. Para ela, mudança e inovação diferem, já que a última não tem natureza espontânea, sendo antes intencional, sistemática e planejada. Assim, os dados confirmam as inovações ocorridas nas práticas de ensino durante o ERE, já que a maioria dos inquiridos decidiu conscientemente continuar a usar as TD na pós-pandemia.

Práticas de ensino com Tecnologias Digitais durante a pandemia

Em comparação ao período anterior à pandemia, os dados apontaram um aumento no uso das TD na prática pedagógica dos professores durante e após a pandemia, conforme Figura 2. Pode-se dizer que, nesse sentido, houve um avanço na inserção desses recursos nas aulas.

Figura 2 - Grau de utilização das TD pelos Professores



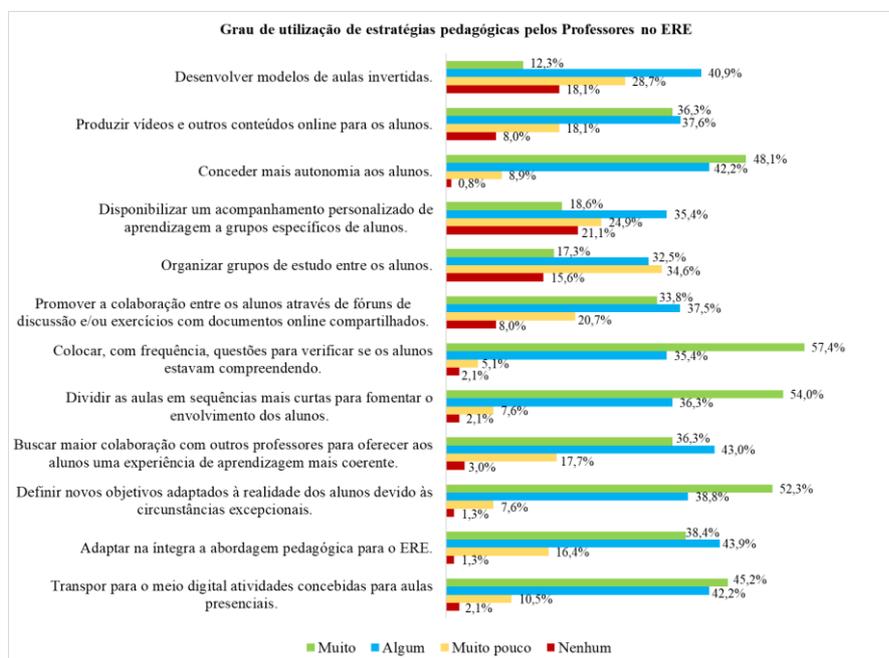
Fonte: Elaborada pelas autoras (2023).

Inusitadas formas de ensinar e aprender foram vivenciadas na pandemia da Covid-19. Não obstante as TD venham transformando de modo célere os modos como as informações são construídas e disseminadas e como o conhecimento é concebido nas últimas décadas, a adoção do ERE nas escolas causou mudanças nas metodologias e estratégias adotadas pelos professores em suas aulas, afastando-as do modelo convencional a que estudantes e professores estavam acostumados antes da pandemia, embora não tenha se dissociado tanto desse modelo de ensino.

Nesse sentido, para desenvolver as aulas remotas, os professores adotaram três tipos de metodologias: a mista ou híbrida (67,1%) – composta por interações síncronas (no horário da aula) e assíncronas –, a abordagem predominantemente síncrona (21,1%) e a predominantemente assíncrona (11,8%).

Além de metodologias, os professores precisaram criar novas estratégias para adaptar as aulas ao contexto do ensino remoto. De imediato, ficou evidente que o modelo de escola herdado do século XIX não se harmonizava com o formato virtual adotado na pandemia. Desse modo, os professores apontaram o grau de utilização de algumas estratégias pedagógicas usadas na adaptação das aulas para o ERE (Figura 3), destacando-se as que expressam a preocupação em facilitar a aprendizagem e desenvolver a autonomia dos estudantes.

Figura 3 - Grau de utilização de estratégias pedagógicas pelos Professores no ERE



Fonte: Elaborada pelas autoras (2023).

Sobre o funcionamento das práticas no ERE, na percepção dos professores, os principais aspectos que não funcionaram foram a “interação com e participação dos responsáveis pelos

alunos” (46,4%), “formação para atualizar as competências digitais” (36,7%) e “prestação de informações dos órgãos superiores às escolas” (31,2%).

Quanto ao que funcionou de forma razoável, destacaram-se o “conhecimento dos alunos para uso de ferramentas e recursos digitais” (83,5%) e o “acesso dos alunos aos recursos tecnológicos” (80,6%), fato que se contrapõe à exclusão digital dos estudantes evidenciada em estudo nacional (CGI.BR, 2021) e em parte dessa investigação relativa a esse segmento escolar. No entanto, é preciso lembrar que o ERE prolongou-se por um dado recorte temporal (2020 e 2021) e que as respostas dos professores podem englobar memórias e percepções de diferentes fases desse período. Funcionaram, ainda, de forma razoável, com percentuais iguais (80,2%), a “facilidade de acesso e partilha de informação” e a “adaptação e organização das aulas ao ERE”.

A colaboração entre os pares, materializada na troca de experiências, dicas e tutoriais, foi um dos benefícios da pandemia, já que, para boa parte dos respondentes, a colaboração entre os professores funcionou de forma razoável (48,5%) ou mesmo bem (45,1%).

Com relação ao acesso às TD e preparo para seu uso, quando são somados os percentuais dos aspectos que funcionaram bem ou de forma razoável, o “conhecimento pessoal para uso de ferramentas e recursos digitais” e o “acesso a recursos tecnológicos” atingem 98,3% e 95,8%, respectivamente. Aqui também o dado contradiz a exclusão digital dos professores, reportada por esses sujeitos na presente pesquisa como um dos desafios enfrentados no ERE.

As práticas avaliativas desenvolvidas no ERE remetem ao cenário da cultura digital. Para Silva (2016), não é possível avaliar na cultura digital como se avalia presencialmente. No contexto digital, o autor defende uma avaliação interativa, baseada em um ambiente comunicacional, de trocas, autorias e coautorias de alunos e professores, em uma relação dialógica e colaborativa. Dorotea e Pedro (2015), ao discutir a avaliação online, apresentam como vantagens o *feedback* imediato e a multimídia, ou seja, possibilidade de integrar diferentes elementos multimídia (som, imagem, vídeo, animações, simulações interativas).

No âmbito educacional, a avaliação fornece informações sobre o desempenho dos estudantes em seu percurso de aprendizagem, possibilitando ao professor ajustar e reorientar sua ação pedagógica, auxiliando-o, assim, no tipo de *feedback* a ser dado ao estudante e regulando os processos ensino e aprendizagem (OLIVEIRA; AMANTE, 2016). Para Luckesi (2021), avaliar na seara escolar visa investigar a qualidade da ação educativa de modo a embasar as decisões que melhorem o desempenho dos alunos. Logo, é um ato processual e dinâmico, na medida em que revela tanto o que foi aprendido pelos alunos como o que não aprenderam, possibilitando ao professor realizar intervenções e buscar resultados mais satisfatórios (LUCKESI, 2015).

Durante o ERE, diversas foram as estratégias utilizadas pelos professores para avaliar a aprendizagem dos estudantes. O uso de exercícios/atividades enviadas via e-mail ou através das redes sociais foi a estratégia mais adotada (81,0%). Aspectos relativos ao comprometimento e responsabilidade dos estudantes também foram apontados, tais como “participação nas aulas síncronas” (67,1%) e “realização e entrega das atividades no prazo” (55,3%).

Foram ainda utilizadas práticas avaliativas com foco no protagonismo dos estudantes e sua interação com os colegas, tais como a produção de textos, slides, *quizzes* e jogos digitais, mapa mentais, vídeos, *podcasts*, infográficos, painel ou pôster online, desenhos, memes, paródias e HQ e a participação e/ou realização de seminários virtuais.

Oliveira e Amante (2016, p. 42) já afirmavam antes da pandemia que as TD modificaram as formas de avaliar, permitindo “trabalhar com uma diversidade de ferramentas e atividades que centram a aprendizagem no estudante e permitem formas diversas de interação, designadamente colaborativa”.

Desafios e Benefícios no uso das TD durante o Ensino Remoto Emergencial

Muitos foram os desafios enfrentados pelos professores na transição do ensino presencial para o remoto, em 2020. A falta de preparo de grande parte destes para o uso pedagógico dos recursos digitais foi um deles. Acerca disso, 60,7% dos professores afirmaram não estar nada ou muito pouco preparados para o ERE, enquanto 39,3% disseram sentir-se razoável ou totalmente preparados para migrar para esse formato de ensino.

Esse despreparo não se restringiu ao RN. Segundo pesquisa nacional realizada em 2020 com professores da educação básica, 83,4% dos docentes se sentiam nada ou pouco preparados para trabalhar no formato remoto e boa parte dos professores e alunos não tinha acesso às TD e à internet (INSTITUTO PENÍNSULA, 2020).

Entende-se que o despreparo dos professores pode ter relação com a falta de formação inicial e continuada para a inserção das TD na sala de aula. Do total da amostra (n = 237), somente 52 professores frequentaram formação sobre TD nos 12 meses que antecederam a pandemia da Covid-19, embora este número tenha aumentado expressivamente durante a pandemia, já que 137 professores realizaram cursos para se apropriar dos recursos digitais.

A procura por cursos de formação para usar recursos virtuais nas aulas remotas nunca foi tão intensa quanto durante a pandemia, notadamente em 2020. No RN, os órgãos de formação continuada da SEEC-RN e das Secretarias de Educação de vários municípios, desenvolveram várias ações com foco nas TIC, visando preparar os professores para retomarem

as atividades escolares, agora no formato remoto. Além da oferta de cursos, *lives* e palestras, foram criados portais virtuais com recursos educacionais digitais (Objetos Digitais de Aprendizagem, planos de aula, tutoriais de aplicativos etc.) e espaços de interação para os professores trocarem ideias e esclarecerem dúvidas relativas ao uso de aplicativos ou estratégias para aulas remotas (TAMANINI; SOUZA; FREITAS, 2021).

A formação continuada, necessária em qualquer profissão, torna-se imprescindível quando se é professor e não é algo que se esgote em um ou dois cursos de curta duração ou atualização. É uma formação contínua, ao longo da vida, construída cotidianamente no ambiente escolar e no coletivo de professores, gestores e redes de ensino.

O maior óbice identificado pelos professores no ERE, conforme os dados analisados, refere-se à falta de recursos digitais: 49,8% desses profissionais tiveram que comprar novos equipamentos para poderem ministrar suas aulas. Quanto ao acesso à internet, apesar de apenas 3,4% dos inquiridos não possuírem internet em sua residência, 26,6% possuíam uma conexão de baixa qualidade. Há, ainda, os que não possuíam sequer computador (6,3%) ou celular (5,5%).

Por conseguinte, a falta de recursos digitais e internet, juntamente com a falta de preparo técnico e pedagógico para o uso das TD, explicitam a exclusão digital dos professores, principal desafio vivenciado por esses sujeitos no ERE.

Se antes da pandemia, a falta de acesso às TD já era uma forma de exclusão (de acesso à cultura) digital e de violação a um direito de cidadania, na pandemia, a exclusão digital tornou mais grave a desigualdade social, dificultando a participação plena nos processos de ensino e aprendizagem de professores e estudantes. Logo, urge incluir digitalmente esses indivíduos e mitigar tais assimetrias sociais. Essa inclusão plena, para o uso cidadão e autoral desses recursos, deve ir além do mero acesso aos dispositivos e à internet e do seu domínio técnico (BONILLA; OLIVEIRA, 2011).

Para Moran (2022, p. 5), esse contexto reafirmou a urgência de “uma política pública que agilize a infraestrutura digital nas escolas, a formação docente em competências digitais e em que o acesso individual e familiar à internet seja considerado um direito fundamental do século XXI, como ter água, esgoto e energia”.

No que concerne aos benefícios oriundos do ERE, a contribuição da dinâmica das aulas remotas para a ampliação das habilidades no uso das TD foi um deles, visto que, na percepção de 79,3% dos professores, o ERE ampliou razoavelmente ou muito suas habilidades no uso desses artefatos, enquanto apenas 20,7% acreditam que suas habilidades em nada ou muito pouco foram ampliadas em razão das aulas remotas. Porém, quanto à ampliação das habilidades

dos estudantes, a visão dos professores foi menos positiva. Para 52,8% deles, as habilidades dos estudantes no uso das TD foram razoavelmente ou muito ampliadas, enquanto 47,2% desses sujeitos acreditam que elas foram em nada ou pouco ampliadas em virtude das aulas remotas.

A colaboração entre os colegas, efetivada por meio do compartilhamento de estratégias, dicas, aplicativos, tutoriais e troca de experiências, foi destacada pelos professores como um aspecto que funcionou bem ou de forma razoável durante o ERE, consistindo, assim, em um dos benefícios do período.

Apesar das dificuldades enfrentadas ao longo do ERE, 91,1% dos professores acreditam que as TD agregadas às suas práticas durante a pandemia contribuíram para o ensino e a aprendizagem, exteriorizando a crença na influência positiva das TD nas práticas escolares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como já referido, os resultados discutidos nesse texto abordaram apenas os dados da fase quantitativa da pesquisa relativos ao segmento professor, contudo os resultados encontrados relevam-se particularmente relevantes.

Em 2020, quando as escolas adotaram o ensino remoto, os professores, mesmo se sentindo despreparados para lecionar em tal formato, para impedir que os estudantes ficassem alijados do contato com a escola e seus pares, reinventaram suas práticas e aprenderam a usar inúmeras tecnologias. Nesse sentido, o celular, o WhatsApp e o notebook foram os recursos mais utilizados. A predominância no uso do celular e do WhatsApp deve-se ao fato de serem acessíveis e já de uso familiar tanto para professores como para alunos.

Com relação às mudanças e agregações ocorridas nas práticas de ensino, os dados demonstram que houve um avanço no uso de TD nas práticas dos professores, de antes para após o período pandêmico. Os professores inovaram suas metodologias, inserindo estratégias de ensino nunca antes utilizadas, como envio e compartilhamento de arquivos via e-mail e redes sociais, criação e correção de atividades *online*, realização de aulas síncronas e seminários virtuais, produção de videoaulas etc. As formas de avaliar com TD também foram inovadas, com estímulo à autonomia, interatividade e colaboração entre os estudantes.

Relativamente às dificuldades apontadas pelos professores, a falta de acesso aos recursos digitais e de preparo para seu uso pedagógico foi o maior desafio, evidenciando a exclusão digital e a urgência de políticas públicas para reduzi-la ou erradicá-la. Já no que tange aos benefícios advindos do ERE, destacam-se a colaboração entre os professores e a ampliação das suas habilidades e dos alunos no uso das TD, o que talvez explique a pretensão de quase

todos eles de continuar a utilizar na pós-pandemia algumas ou a grande maioria das TD agregadas durante o ERE. A percepção da relevância do papel das TD para o ensino e a aprendizagem também foi um dos pontos positivos advindos do ERE.

Os resultados discutidos, além de servir como registro acadêmico e histórico das mudanças ocorridas nas práticas de ensino das escolas do RN durante a pandemia, abordam temas que ganharam destaque durante a pandemia e que merecem ser aprofundados, refletidos e discutidos em pesquisas futuras, agora sob outras perspectivas, tais como: formação dos professores para o uso das TD, exclusão digital, domesticação do ensino, transição digital das escolas etc.

REFERÊNCIAS

ALVES, Ana Rosa. OMS alerta que distanciamento social é importante para evitar sobrecarga de sistemas de saúde na América Latina. **O Globo**, Rio de Janeiro, 31 mar. 2020. Seção Mundo. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/mundo/oms-alerta-que-distanciamento-social-importante-para-evitar-sobrecarga-de-sistemas-de-saude-na-america-latina-1-24341569>>. Acesso em: 01 mar. 2023.

BONILLA, M. H. S.; OLIVEIRA, Paulo C. S de. Inclusão digital: ambiguidades em curso. *In*: BONILLA, M. H. S.; PRETTO, N. de L. (Org.). **Inclusão digital**: polêmica contemporânea. Salvador: EDUFBA, 2011, vol. 2, p. 23-48. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/4859/1/repositorio-Inclusao%20digital-polemica-final.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **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. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%20343-20-mec.htm>. Acesso em: 18 fev. 2023.

Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**: TIC Educação 2020 (Edição COVID-19 – Metodologia Adaptada). São Paulo: CGI.br, 2021. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124200326/tic_educacao_2020_livro_eletronico.pdf>. Acesso em: abr. 2023.

CRESWELL, John W. **A concise introduction to mixed methods research**. Califórnia: Sage Publications Inc., 2015.

DOROTEA, Nuno; PEDRO, Neuza S. G. Provas digitais online na avaliação formativa: exploração das práticas e concepções dos professores. *In*: **IX Conferência Internacional TIC na Educação**, 2015, Braga. Atas [...]. Braga, UMinho, 2015. p. 484-489. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/55388>>. Acesso em: 10 fev. 2023.

HODGES, Charles *et al.* **The difference between Emergency Remote Teaching and online learning.** 27 março 2020. Disponível em: <<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>>. Acesso em: 10 fev. 2023.

INSTITUTO PENÍNSULA. **Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do coronavírus no Brasil:** resultados 2020. Disponível em: <<https://www.institutopeninsula.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Diagramação-Pulso.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2023.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem:** componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2015.

LUCKESI, Cipriano C. Avaliação educacional – aprendizagem, institucional e de sistema – a serviço de todos. In: CHARLOT, Bernard *et al.* (Org.). **Por uma educação democrática e humanizadora.** Vol. 1. São Paulo: Uniprosa, 2021. p. 171-173. Disponível em: <<https://coloquioeducon.com/xv/wp-content/uploads/2021/09/Por-uma-Educacao-Democratica-e-Humanizadora.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MESSINA, Graciela. Mudança e inovação educacional: notas para reflexão. **Cadernos de Pesquisa** [online], n. 114, p. 225-233, 2001. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cp/a/pvQTSjNjyR4nkqGjkLTv9DJ/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MORAN, José M. **Aprendizagens e oportunidades na educação pós-pandemia.** 2022. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2022/05/oportunidades.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2023.

MOREIRA, José A.; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, Goiânia, v. 20, n. 26, 2020. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>>. Acesso em: 11 mar. 2023.

OLIVEIRA, Isolina; AMANTE, Lúcia. Nova cultura de avaliação: contextos e fundamentos. In: AMANTE, L.; OLIVEIRA, I. (Coord.). **Avaliação das Aprendizagens:** perspectivas, contextos e práticas. Lisboa: Universidade Aberta-LE@D, 2016, p. 41-53. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/6114/1/ebookLEaD_3%20%282%29.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2023.

PAPIM, Angelo A. P.; ROMA, Alessandra Ferreira Di. Introdução. In: PAPIM, Angelo A. P.; ROMA, Alessandra Ferreira Di (Org.). **Educação em tempos de pandemia:** novas fronteiras do ensino e da aprendizagem. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2021, p.11-16. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/10ZB5OIZ_U7pYdywZycCPhOCtDNkEN5ty/view>. Acesso em: 12 dez. 2022.

SCIENTIX. **Online survey on teachers' practices and use of educational technologies during the covid-19 pandemic.** 2021. Disponível em: <<http://www.scientix.eu/covid19-survey>>. Acesso em: 8 fev. 2023.

SILVA, Marco. **Fundamentos da avaliação da aprendizagem:** da sala de aula presencial à plataforma de *e-learning*. In: AMANTE, L.; OLIVEIRA, I. (Coord.). **Avaliação das**



Aprendizagens: perspectivas, contextos e práticas. Lisboa: Universidade Aberta-LE@D, 2016, p. 54-74. Disponível em:
<https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/6114/1/ebookLEaD_3%20%282%29.pdf>
. Acesso em: 8 jun. 2023.

TAMANINI, Paulo A.; SOUZA, M. do S.; FREITAS, Cristhiane M. de. As tecnologias digitais e a formação continuada do professor: desafios em tempos de pandemia. *In:* TAMANINI, Paulo A. (Org.). **O ensino, o ontem e o hoje. Alinhando os fios da memória no atual fazer docente.** São Carlos: Pedro & João Editores, 2021. p.13-27.