



O ENSINO DE GEOGRAFIA NO CONTEXTO DE PANDEMIA DA COVID-19: DOS DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS PROFESSORES AOS LIMITES E POTENCIALIDADES DAS TDIC'S

Alcinéia de Souza Silva ¹

RESUMO

Este trabalho discute os desafios enfrentados por professores de Geografia no contexto de pandemia da Covid-19 e suas concepções acerca dos limites e das potencialidades das TDIC's no processo de ensino-aprendizagem. Em termos metodológicos esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa cuja técnica de construção de informações e dados empíricos foi o questionário, aplicado via *Google Forms* à docentes atuantes no âmbito da Educação Básica. Já a técnica de análise desse material foi a análise de conteúdo. O estudo revelou que: i) o ensino remoto emergencial acarreta exclusão escolar e acentua as desigualdades educacionais no Brasil; ii) as dificuldades enfrentadas por esses profissionais abarcam questões de ordens tecnológica, pedagógica, espacial, familiar e psicológica; iii) as limitações das TDIC's no processo de ensino-aprendizagem em Geografia (exigência de domínio técnico e pedagógico dessas tecnologias, restrição no processo interacionista e na mediação pedagógica, além de acesso desigual aos conhecimentos geográficos) afetam o desenvolvimento do pensamento geográfico e o desenvolvimento humano; iv) suas potencialidades, desde que combinadas com aulas presenciais, uso adequado e outros recursos pedagógicos, são permitir a contextualização das dinâmicas geográficas, ampliar o acesso aos conhecimentos geográficos e a (re)leitura de mundo, e possibilitar a diversificação e dinamização das aulas, facilitando a aprendizagem. Todavia, é destacado que o foco na utilização das TDIC's não pode ser somente a ludicidade, a interatividade e a atratividade, mas a construção de conhecimentos e o desenvolvimento dos estudantes. No final deste trabalho há a indicação de algumas tecnologias digitais que podem auxiliar no processo de ensino-aprendizagem em Geografia.

Palavras-chave: Ensino de Geografia, Pandemia, TDIC's.

RESUMEN

Este trabajo analiza los desafíos que enfrentan los profesores de Geografía en el contexto de la pandemia Covid-19 y sus concepciones sobre los límites y las potencialidades de TDIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En términos metodológicos esta investigación se caracteriza como cualitativa cuya técnica de construcción de información y datos empíricos fue el cuestionario, aplicado vía *Google Forms* a docentes que laboran en el ámbito de la Educación Básica. La técnica para analizar este material fue el análisis de contenido. El estudio reveló que: i) la enseñanza remota de emergencia conduce a la exclusión escolar y acentúa las desigualdades educativas en Brasil; ii) las dificultades que enfrentan estos profesionales incluyen aspectos tecnológicos, pedagógicos, espaciales, familiares y psicológicos; iii) las limitaciones de los TDIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Geografía (exigencia de dominio técnico y pedagógico de estas tecnologías, restricción en el proceso interacionista y mediación pedagógica, además de acceso desigual al conocimiento geográfico) afectan el desarrollo del pensamiento geográfico y el desarrollo humano; iv) su potencial, siempre que se combinen con clases cara a cara, uso adecuado y otros recursos pedagógicos, son permitir la contextualización de dinámicas geográficas, ampliar el acceso al conocimiento geográfico y la lectura y releendo del mundo, y possibilitar la diversificación y dinamización de clases, facilitando el aprendizaje. Sin embargo, se destaca que el enfoque en el uso de TDIC no puede ser solo la alegría, la interactividad y el atractivo, pero la construcción del conocimiento y el desarrollo de los estudiantes. Al final de este trabajo, existe

¹ Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade de Brasília. Professora da rede pública do município de Formosa-GO, alcineias32@gmail.com



la indicación de algunas tecnologías digitales que pueden ayudar en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Geografía.

Palabras clave: Enseñanza de Geografía, Pandemia, TDIC.

INTRODUÇÃO

O mundo enfrenta, desde o ano 2020, uma pandemia ocasionada pela Covid-19, doença causada por um novo Coronavírus (2019-nCoV) cujos sintomas variam de resfriado comum a enfermidades graves, levando a pessoa contaminada à morte. O primeiro caso da doença surge na China em 2019 e visando impedir a disseminação pelos países e a ocorrência de graves impactos sociais e econômicos de ordem global, especialmente nos mais pobres, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em janeiro de 2020, que o surto do novo coronavírus, sem precedentes, constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), demandando medidas preventivas por parte de todas as nações.

O Brasil faz essa Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em fevereiro de 2020 (Portaria N° 188, de 3 de fevereiro de 2020), anunciando que o fenômeno exigia o emprego urgente de ações de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos à saúde, e estabelece o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COE-nCoV) como mecanismo nacional da gestão coordenada da resposta a essa emergência no âmbito nacional. Uma dessas ações foi a recomendação da necessidade de isolamento social e a intensificação de medidas de higienização, tendo em vista a redução da propagação do vírus e da rápida distribuição geográfica pelo mundo.

Essa medida repercutiu nos mais variados campos, abarcando o educacional, o que forçou as instituições a suspenderem suas atividades presenciais. Uma maneira encontrada para dar continuidade às aulas, inclusive com Parecer favorável expedido pelo Ministério da Educação (MEC) – Parecer CNE/CP N° 5/2020 –, foi adotar o ensino remoto, ensino emergencial mediado ou não por Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's). Aulas *on-line* e vídeo-aulas via TV, rádio, redes sociais, páginas/portais eletrônicos, ambientes virtuais de aprendizagem e aplicativos, e distribuição de materiais de estudos impressos foram as principais estratégias adotadas pelas secretarias estaduais de educação neste contexto pandêmico (CUNHA; SILVA; SILVA, 2020).

Na prática, por ocasião da pandemia da Covid-19, houve uma reinvenção da escola, do seu formato e de suas práticas, acarretando uma série de desafios e aprendizagens para todos: professores, equipe gestora, estudantes e pais/familiares/responsáveis. Essa conjuntura provocou algumas reflexões, desencadeando os seguintes questionamentos, que, inclusive,



movem este estudo: quais os principais dilemas enfrentados pelos professores de Geografia neste contexto e quais são as concepções desses profissionais acerca dos limites e das potencialidades das TDIC's no processo de ensino-aprendizagem dessa disciplina? O estudo dessas questões tornou-se importante por se tratar de um fenômeno excepcional no âmbito da Educação Básica brasileira, ao professor e aos estudantes, e por apontar/mostrar as limitações e as potencialidades do ensino de Geografia mediado por tecnologias digitais.

Tendo por referência essas questões, este trabalho discute os desafios enfrentados por professores de Geografia no contexto de pandemia da Covid-19 e suas concepções acerca dos limites e das potencialidades das TDIC's no processo de ensino-aprendizagem. Estruturalmente, em primeiro lugar foi feita a apresentação da metodologia utilizada nesta pesquisa; em seguida é exposto o referencial teórico que sustentou sua construção e desenvolvimento; na terceira parte são apresentados e discutidos os achados empíricos, entrelaçando teoria e realidade concreta; na penúltima são feitos alguns apontamentos sobre as principais conclusões deste estudo; e na última são expostas as referências utilizadas neste texto.

No Brasil, a pandemia da Covid-19 forçou muitos professores de Geografia a apropriarem-se de tecnologias digitais e mediar o processo de ensino-aprendizagem por via delas. Com isso, o presente estudo integra o conjunto das pesquisas que buscaram compreender e evidenciar a realidade vivida por esses profissionais e os limites e as potencialidades dessas tecnologias nesse processo. A pretensão é que as discussões acerca desse assunto possam ser ampliadas, de modo a promover tanto reflexões críticas sobre as reais possibilidades e problemas relacionados ao uso das TDIC's no ensino de Geografia, no âmbito escolar, quanto os dilemas enfrentados por tais docentes no exercício de suas funções, agravados neste contexto pandêmico.

DELINEAMENTO METODOLÓGICO DO ESTUDO

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, que consiste em um tipo de estudo que preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos e fornece análise mais detalhada sobre a investigação. Nele, o foco não recai na quantificação das informações e/ou dos dados empíricos, mas sim na interpretação dos mesmos (LAKATOS; MARCONI, 2011). Para a construção desse material empírico a técnica utilizada foi o questionário, aplicado via *Google Forms* (Ferramenta que permite a criação de questionário e sua resolução de modo *on-line*) à professores de Geografia atuantes no âmbito da Educação Básica. Destaca-se que a pesquisa ocorreu ao longo dos meses maio e junho do ano 2021 e que o *link* do referido questionário foi



disponibilizado em diversos grupos de *Whatsapp* e em grupos do *Facebook* cujo público são docentes desse nível de ensino.

No que tange à técnica de análise do material empírico produzido, apropriou-se da análise de conteúdo, à luz dos fundamentos de Bardin (2011). Para a autora, essa técnica trabalha com os significados e os sentidos presentes nas mensagens/respostas dos partícipes da pesquisa, partindo da descrição à interpretação das mesmas. Nas análises, o processo de categorização foi o método eleito para o tratamento dos resultados encontrados, já que ele permitiu organizar, classificar/agupar e simplificar os dados brutos, facilitando o processo interpretativo.

TEORIZAÇÕES SOBRE O ENSINO DE GEOGRAFIA E TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO

Este estudo possui dois eixos teóricos centrais, sendo: i) Ensino de Geografia; ii) e Tecnologias e Educação. São eles que sustentam a discussão proposta, que envolve fundamentações acerca da Geografia Escolar e das tecnologias digitais no contexto educacional.

Assim como Gomes (2017, p. 144), ao definir que “a Geografia é a ciência que analisa e interpreta a ordem espacial das coisas, pessoas e fenômenos”, compreende-se que ela apresenta o mundo. Por isso, na escola, ela tem por finalidade possibilitar ao estudante a (re)leitura e compreensão da realidade em suas espacialidades. Isso quer dizer que, por meio de seus aportes teóricos e metodológicos, ela instrumentaliza-o para entender a dinâmica da relação sociedade-natureza e, nisso, a complexidade do processo (re)produção do espaço geográfico.

Essa (re)leitura ocorre por meio de operações cognitivas ou de um conjunto de capacidades chamado por Cavalcanti (2019) de pensamento geográfico. É ele que viabiliza apreender os fatos, fenômenos e acontecimentos no âmbito de sua espacialidade. Eis, então, a especificidade desse campo disciplinar: propiciar a interpretação da realidade/do mundo do ponto de vista espacial, já que seu objeto de estudo é o espaço geográfico. Logo, sua centralidade é a espacialidade.

Tal concepção também é defendida por Leite (2020), ao considerar que ensinar Geografia significa instrumentalizar o aluno à leitura de mundo. De um modo sintético, possibilita orientar à visão para além do visível e interpretar a realidade de modo integrado, com olhar crítico, a partir dos conceitos fornecidos por essa área do conhecimento. Nesse sentido, é importante ressaltar que pensar por conceitos é a finalidade, pois é o que instrumenta



à compreensão do modo pelo qual são estabelecidas as relações entre a sociedade e a natureza, bem como o papel de cada um nesse contexto, afirma a autora.

Do mesmo modo que Leite (2020), outros autores como Cavalcanti (2012; 2013; 2019), Callai (2013), Castrogiovanni (2014) e Pires e Alves (2013) argumentam em prol de um ensino de Geografia que tenha como função a formação conceitual, já que eles são instrumentos viabilizadores do pensamento geográfico e da compreensão da realidade. Junta-se aos conceitos as categorias e os princípios geográficos enquanto ferramentas imprescindíveis nesse processo. Por isso, é substancial o domínio ou apropriação desses instrumentos para ver e pensar o mundo pelas lentes da Geografia. Afinal, a Geografia é uma forma de pensar (GOMES, 2017). Também é importante destacar que soma-se a esse domínio intelectual ou a esses instrumentos conceituais tudo aquilo que nos constitui subjetivamente e culturalmente, pois a (re)leitura e compreensão da realidade é mediada também por esses elementos.

Todavia, cumpre considerar que o foco da Geografia não pode ser somente a formação conceitual, pois seu potencial extrapola esse desenvolvimento. Ela contribui fortemente na formação humana dos estudantes por ser construída na e para a vida. De acordo com Cavalcanti (2012)

[...] o ensino é um processo que compõe a formação humana em sentido amplo, abrangendo todas as dimensões da educação: intelectual, afetiva, social, moral, estética e física. Para isso, necessita estar voltado não só para a construção de conceitos, mas também para o desenvolvimento das capacidades e habilidades para operar esses conhecimentos e para a formação de atitudes, valores e convicções ante os saberes presentes no espaço escolar (CAVALCANTI, 2012, p. 49).

Assim sendo e considerando a Geografia Escolar como um instrumento simbólico na mediação do sujeito com o mundo, o ensino de Geografia deve possibilitar a construção de conhecimentos que sejam relevantes cotidianamente, por meio do desenvolvimento de “um modo de pensar e agir que considere a espacialidade das coisas, nas coisas, nos fenômenos que vivenciam mais diretamente ou como parte da humanidade”, afirma Cavalcanti (2012, p. 48). Essas capacidades favorecem o desenvolvimento do indivíduo em suas múltiplas dimensões, incluindo a formação humana e a formação de cidadãos. Afinal, os conteúdos da Geografia ajudam “o aluno a relacionar-se com o mundo como objeto de pensamento, entendendo que esse relacionamento é importante porque o transforma como sujeito” (CAVALCANTI, 2019, p. 147).

No processo de ensino-aprendizagem, o conhecimento didático da Geografia (OLIVEIRA, 2017) e as mediações e metodologias pedagógicas são cruciais à construção de conhecimentos geográficos e ao desenvolvimento dos estudantes, de modo geral. Para Libâneo (2013), o método é um conjunto de ações que o professor desenvolve em função da



aprendizagem. Já Shulman (2014) afirma que as mediações docentes são mecanismos que provocam os processos construtivos dos estudantes, também com vistas à aprendizagem. Por isso, os recursos utilizados tanto podem promovê-la quanto impossibilitá-la. Logo, nem todo processo didático-pedagógico resulta em aprendizagens, sobretudo em aprendizagens significativas que orientam as práticas espaciais desses sujeitos no âmbito de suas vivências.

Por ocasião da pandemia decorrente da Covid-19, os métodos e as mediações pedagógicas dos professores de Geografia mudaram. Também mudaram os métodos e a forma de muitos alunos aprenderem, isso porque o ensino remoto, especialmente o mediado por Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, estabeleceu novas relações com o conhecimento e entre esses sujeitos. Aqui cabe reforçar que entende-se por ensino remoto o ensino emergencial desenvolvido neste contexto pandêmico, mediado ou não por TDIC's. Ele abarca tanto os processos didático-pedagógicos mediatizados por ferramentas digitais quanto os que ocorrem sem elas, atendendo a estudantes sem acesso à internet e sem equipamentos tecnológicos adequados para as aulas via TDIC's. Cumpre dizer que essa diferenciação efetivou-se pela desigualdade social e econômica, tão marcante no Brasil e agravada pela pandemia.

Mas o que são as TDIC's? Primeiramente, é preciso discutir duas concepções que auxiliam na compreensão desse conceito. A primeira é a de tecnologia, que refere-se “ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade” (KENSKI, 2012, p. 24). Na educação, o livro, o quadro-negro, o apagador, o giz, o caderno, o lápis, o computador são exemplos de tecnologias. Para essa autora, todo o processo que constitui a produção de qualquer um desses instrumentos, que vai da pesquisa para a produção até a utilização dos mesmos, chama-se tecnologia.

A segunda concepção é a de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), que são meios de comunicação que ampliam o acesso à informação. “Baseados no uso da linguagem oral, da escrita e da síntese entre som, imagem e movimento, o processo de produção e o uso desses meios compreendem tecnologias específicas de informação e comunicação” (KENSKI, 2012, p. 28). É um conceito amplo que engloba todas as tecnologias de informação e comunicação, da impressa à digital. No contexto escolar, é comum o uso de alguns desses recursos midiáticos, tais como vídeos, jornais, computadores, DVD, revistas, etc.

Com base nessas concepções, é possível definir as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como tecnologias específicas das TIC's, pois elas (as TDIC's) comportam um conjunto de equipamentos informatizados, de base microeletrônica, que funcionam de modo



virtual/*on-line* (SILVA, 1997). Para Kenski (2012), são tecnologias eletrônicas de informação e comunicação baseadas em códigos binários, com linguagem digital ou conexão à internet, tais como celulares *smartphones*, *tablets*, *notebook* e computadores.

Levando em conta essa concepção e as ponderações de Santos (2014) ao falar do avanço técnico-científico-informacional e das relações que estão cada vez mais artificializadas ou instrumentalizadas, em razão da profunda interação da ciência, técnica e informação, é possível considerar que o ensino de Geografia mediado por tais tecnologias e as relações daí decorrentes, na pandemia, também foram artificializados ou instrumentalizados por meios digitais.

Até o início do ano 2020, período pré-pandêmico, ainda que parcialmente, com resistência e a passos lentos, era possível perceber a inserção e utilização de muitas dessas tecnologias no âmbito escolar, já que configuram-se, por sua dinâmica, natureza e possibilidades, como recursos potencializadores do processo de ensino-aprendizagem (KENSKI, 2012; LÉVY, 2010), quando usados pedagogicamente e de forma adequada. Por outro lado, quando isso não ocorre, constitui-se apenas como recursos a mais, desfavorecendo esse processo. De acordo com Ferreira e Frade (2010), as tecnologias digitais propiciam processos de ensino-aprendizagem mais interativos, interdependentes e plurais. Para tanto, é preciso domínio técnico e pedagógico para que o valor pedagógico dessas tecnologias converta-se em construção de conhecimentos.

No processo de ensino-aprendizagem em Geografia essas tecnologias possibilitam ao aluno a compreensão do espaço geográfico pela enorme gama de recursos de imagens, voz, dados, animações, textos, *links*, etc. Permitem ainda a construção de uma visão organizada e articulada do mundo (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009), tendo como base a (re)leitura e a compreensão do lugar onde vive, que oportuniza a interpretação do mundo em sua dimensão global em razão do lugar nos conectar com o mundo.

Como foi dito, no Brasil, a pandemia da Covid-19 forçou muitos professores de Geografia a apropriarem-se de tecnologias digitais e mediarem o processo de ensino-aprendizagem por via delas. Estudos já realizados entre os anos 2020 e 2021 mostram os desdobramentos dessa reinvenção, que possui pelo menos duas faces: uma positiva e outra negativa. A seguir são apresentados os resultados de algumas dessas pesquisas.

O estudo realizado por Silva e Nunes (2020) cujo propósito foi discutir o processo de ensino-aprendizagem em Geografia em tempos de pandemia, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Campus Betim, mostrou que:

[...] dado o caráter excepcional do ano de 2020, de pandemia e ensino remoto, foi possível manter relações importantes, como a professor-aluno e a escola-aluno. Além disso, é possível afirmar que a variação nos métodos de ensino propiciou



engajamento, interesse e envolvimento dos alunos, o que ficou evidenciado pela participação nas aulas síncronas e pelos comentários após o cumprimento das atividades. Dessa maneira, o que seria uma possibilidade emergencial para o contexto de ensino atual tornou-se uma ferramenta importante quando da retomada das atividades presenciais (SILVA; NUNES, 2020, p. 1-2).

A investigação de Filho e Gengnagel (2020) buscou verificar as possibilidades e os desafios do ensino de Geografia em tempos da Covid-19, no âmbito de uma escola pública estadual em Ribeirão Preto/SP e de uma escola privada em Passo Fundo/RS. Os resultados revelaram que em ambas realidades, apesar dos desafios impostos pela exclusão digital e desigualdade social na pandemia, existem esforços dos docentes para permanência de um ensino de Geografia crítico-reflexivo.

A pesquisa de Sá *et al.* (2020), que focou no estudo do ensino remoto de Geografia em duas escolas públicas do Rio Grande do Sul, em tempos de pandemia, constatou que:

Os professores explanaram a dificuldade em divulgar as atividades para os alunos e de encontrarem novos recursos metodológicos para interação e auxílio no processo de ensino-aprendizagem. Para os alunos, as metodologias de ensino a distância são boas, mas não são suficientes para o aprendizado. A proposta de vídeos e filmes como ferramenta didática é muito válida; no entanto, têm tido muito mais dificuldades em concretizar os exercícios, com menos auxílio e menos suporte dos professores, já que a comunicação com o professor é escassa ou fragmentada (SÁ *et al.*, 2020, p. 14).

O trabalho de Oliveira (2021), ao apresentar discussões iniciais sobre as possibilidades e potencialidades do ensino de Geografia em tempos de pandemia da Covid-19, explicitou que, na atual conjuntura pandêmica,

[...] as práticas escolares experimentadas por sujeitos estudantes de distintas realidades sociais promoveram o aumento do abismo já existente: enquanto uns aprendiam Geografia, em suas casas, com internet de qualidade, a partir de aplicativos como o Google Earth, por exemplo, outros sequer estavam tendo acesso ao estudo no período pandêmico (OLIVEIRA, 2021, p. 6).

Além dessa desigualdade educacional alargada pela pandemia da Covid-19, o autor evidencia alguns limites e potencialidades da estratégia de ensino empregada no Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Dentre as potencialidades estão as capacidades de adaptação e resiliência, encontradas por professores e estudantes, ao novo, inesperado e imposto cenário, com a chegada da pandemia; e o alcance de premissas básicas (ainda que mínimas) para o ensino de Geografia. Dentre as fragilidades está a limitação da interação entre estudantes e professores, que restringe o desenvolvimento de processos de aprendizagem de Geografia mais efetivos.

O estudo de Lenz *et al.* (2020) investigou os cenários da pandemia, no que tange à Geografia, ao ensino remoto e à escola. Nele, os autores observaram que

[...] o isolamento social tem despertado inúmeras inquietações tanto para estudantes como para professores, bem como que a escola é um lugar essencial à comunidade



escolar, para além do papel de escolarização, mas também de construção de identidades e de conhecimentos geográficos. Assim, conclui-se que a pandemia reitera a importância da presença do professor, do estudante e de toda a comunidade escolar no lugar-escola, bem como que o ensino remoto, por mais abrangente que se proponha, não dá conta das peculiaridades dos contextos vividos pelos estudantes e docentes imbricados no ensino de Geografia (LENZ *et al.*, 2020, p. 263).

A pesquisa de Macêdo e Moreira (2020), cujo objetivo foi apresentar os desafios do ensino de Geografia no modelo *Home Office* no período de isolamento social em uma escola localizada na cidade de Fortaleza-CE, constatou que: o papel e as práticas docentes foram ressignificadas; a qualidade do trabalho e da aprendizagem foi precarizada; esses profissionais não tinham preparação e qualificação para lidar com algumas tecnologias; houve uma repentina instrumentalização docente; houve dificuldade na adaptação tecnológica; e aumentou a evasão escolar nesse período.

Por fim, o estudo desenvolvido por Santana Filho (2020) discutiu sobre a docência e o ensino de Geografia neste contexto pandêmico, problematizou as condições do trabalho docente e apontou temáticas para uma educação geográfica contemporânea e pertinente ao tempo de pandemia, no âmbito das redes pública e privada da região metropolitana do Rio de Janeiro. Nele, o autor faz alguns questionamentos que nos provocam a pensar sobre a educação desta conjuntura, quais sejam:

Afinal, que tipo de ser humano uma crise planetária ensina que precisamos formar? Como ficam a infância, as mulheres e seus afazeres na situação de isolamento físico e social? Que educação para lidar com o risco, com o perigo e como ser solidário e ágil numa calamidade? Quais atividades podem ser oportunidade para que crianças e jovens se perguntem por sua relação com o mundo, com as pessoas e, ao mesmo tempo, lhes ponha em movimento para viver a emergência de uma crise que marcará o resto de suas vidas? Todas essas questões poderiam estar na ordem do dia para a proposição de atividades educativas e menos no cumprimento dos conteúdos dos currículos e dos livros do PNLD ou na manutenção de aulas remotas (SANTANA FILHO, 2020, p. 14).

São feitas essas indagações por que, ao seu modo de ver, a concepção de educação em tempos de pandemia é muito equivocada, já que a luta ferrenha que deveria estar ocorrendo no País deveria ser em prol de uma educação que se ponha a serviço de produzir em nós mais humanidade, não de manutenção de calendário escolar e reabertura de escolas nessa conjuntura. “Nas aulas de Geografia poderia prevalecer a compreensão da dinâmica global da disseminação do vírus, a trilha do adoecimento e mortes, bem como a relação com a cadeia produtiva e de circulação de bens, mercadorias e pessoas, por exemplo”, não práticas educativas com foco em conteúdos, considera Santana Filho (2000, p. 13). Afinal, para o autor, a aula se inspira na vida e volta a ela com novos modos de agir e pensar dos alunos.

As pesquisas supracitadas, nos contextos analisados, evidenciam pontos positivos e negativos no ensino remoto emergencial. Dentre os positivos é possível citar: i) as ferramentas



digitais como possibilidades de manter relações importantes, como entre professor X aluno e a escola X aluno; ii) a variedade metodológica ou de recursos como meio de engajamento, interesse e envolvimento dos alunos; iii) as TDIC's como uma forma de alcance, pelo menos, das premissas básicas para o ensino de Geografia; iv) e a percepção, por parte de muitos, da importância da presença do professor, do estudante e de toda a comunidade escolar no lugar-escola. Dentre os negativos estão: i) a exclusão digital e a evasão de estudantes; ii) a limitação da interação entre estudantes e professores, que restringe o desenvolvimento de processos de aprendizagem de Geografia mais efetivos; iii) as TDIC's como recursos insuficientes para o aprendizado; iv) o aumento das desigualdades educacionais; v) a precarização da qualidade do processo de ensino-aprendizagem; vi) e o ensino remoto como insuficiente ao processo de ensino-aprendizagem em Geografia.

Esses estudos foram desenvolvidos em contextos bastante particulares ou em áreas bem delimitadas (MG, SP, RS, CE, RJ). Essa delimitação ou recorte da área de investigação impulsionou o desenvolvimento deste trabalho que focou na leitura/concepções de professores (docentes da Educação Básica) de diferentes estados brasileiros acerca da realidade educacional vivida entre os anos 2020 e 2021, mais precisamente dos desafios enfrentados por eles neste contexto pandêmico e dos limites e das potencialidades das TDIC's no processo de ensino-aprendizagem em Geografia. O intuito foi ampliar a área de estudo para que fosse possível compreender esse cenário numa escala nacional. Na seção seguinte apresenta-se e discute os resultados encontrados.

A REALIDADE CONCRETA: ANÁLISES E DISCUSSÕES

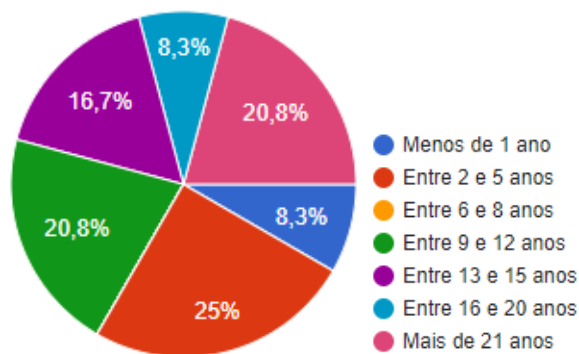
Como foi explicitado, as informações e os dados empíricos apresentados nesta seção foram produzidos por meio de um questionário aplicado via *Google Forms* à professores de Geografia. Dos 24 docentes que responderam ao questionário, 22 atuam na rede pública e 2 na rede privada, sendo redes dos estados de Goiás, Alagoas, Pernambuco, Piauí, Pará, Amazonas, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Ceará e Bahia, além do Distrito Federal.

Desse total de docentes, 50% (12) deles atuam nos Anos Finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e no Ensino Médio; 41,7% (10) atuam somente nos Anos Finais do Ensino Fundamental; e 8,3% (2) atuam somente no Ensino Médio. Em relação ao tempo de atuação na docência em Geografia desses profissionais, os resultados demonstraram que participaram deste



estudo desde professores inexperientes (início da carreira) quanto experientes, inclusive que se encontram no final da carreira, tendo mais de 21 anos de atuação.

Gráfico 1 – Tempo de atuação na docência em Geografia.



Fonte: Pesquisa empírica (2021).

No que refere-se às estratégias de ensino utilizadas pelos professores de Geografia no contexto de pandemia da Covid-19, 21 deles (todos da rede pública) usaram aulas gravadas, aulas *on-line* e materiais impressos (atividades, textos, livro didático); 1 (rede pública) usou somente aulas gravadas/vídeo-aulas; 1 (rede privada) usou apenas aulas *on-line*; e outro (rede privada) utilizou aulas gravadas e aulas *on-line*. Os recursos tecnológicos utilizados para que as aulas ocorressem foram: i) *Google Classroom* (18 deles); ii) *Google Meet* (17); iii) *Whatsapp* (17); iv) *YouTube* (13); v) Plataforma *Zoom* (6); vi) Plataforma *Teams* (2); vii) *Lives* no *Instagram* (1); viii) Tv (1); ix) Outros, não especificados (3).

Com exceção de apenas 1 docente, todos os outros da rede pública precisaram preparar materiais de estudos impressos ou usar apenas o livro didático para atenderem os alunos sem acesso à internet e/ou sem equipamentos tecnológicos. Essa necessidade relaciona-se à realidade brasileira, em que, em 2019, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a internet era utilizada em 82,7% dos domicílios do País. Em mais de 12 milhões de domicílios não havia esse serviço. “Enquanto 98,4% dos estudantes da rede privada utilizaram a Internet em 2019, este percentual entre os estudantes da rede pública de ensino foi de 83,7%”, relata o IBGE (BRASIL, 2021, p. 8). Esse Instituto evidencia ainda que os equipamentos utilizados pelos estudantes de 10 anos ou mais de idade para acessar a internet foram o telefone móvel celular (98,6%), seguido, em menor medida, pelo microcomputador (46,2%), pela televisão (31,9%) e pelo *tablet* (10,9%).

Contudo o grupo de estudantes não é homogêneo. Quando são separados por rede de ensino, têm-se diferenças significativas no uso do computador, da televisão e do *tablet* para acessar a Internet. Em 2019, enquanto 81,8% dos estudantes da rede privada acessavam a Internet pelo computador, este percentual era apenas 43,0% entre os



estudantes da rede pública. O uso da televisão para acessar a Internet ocorria para 51,1% dos estudantes da rede privada, sendo este percentual o dobro do apresentado entre estudantes da rede pública (26,8%). No uso do tablet, a diferença chega a quase três vezes. Mais uma vez, o telefone móvel celular foi o principal equipamento utilizado para acessar a Internet pelos estudantes tanto na rede pública (96,8%) quanto na rede privada (98,5%) (BRASIL, 2021, p. 9).

No que refere-se à não utilização da internet por muitos estudantes, o IBGE declara que os motivos para isso eram: i) não sabiam usar a internet; ii) falta de interesse em acessá-la; iii) serviço caro; iv) equipamento eletrônico necessário para acessar a internet caro; v) serviço de acesso à internet não estava disponível nos locais que costumavam frequentar; vi) outro motivo.

Essa realidade é reveladora da marcante desigualdade socioeconômica no Brasil, que levou aproximadamente 4 milhões de estudantes a iniciarem suas atividades escolares, na pandemia, sem acesso à internet ou ao ensino remoto mediado pelas TDIC's. À eles restaram-lhe estudar em casa por meio de materiais impressos, alguns sem potencial de aprendizado e diferentes dos demais colegas – agravando a desigualdade educacional entre os estudantes –, ou abandonar a escola, como evidenciaram os estudos de Oliveira (2021) e Macêdo e Moreira (2020). No Brasil, segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), em novembro de 2020, 5.075.294 crianças e adolescentes de 6 a 17 anos estavam fora da escola ou sem atividades escolares, ou seja, não tinham acesso à educação. O Unicef afirma que, com a pandemia

[...] a desigualdade e a exclusão se agravaram ainda mais. Com escolas fechadas, quem já estava excluído ficou ainda mais longe de seu direito de aprender. E aqueles que estavam matriculados, mas tinham menos condições de se manter aprendendo em casa – seja por falta de acesso à internet, pelo agravamento da situação de pobreza e outros fatores – acabaram tendo seu direito à educação negado (UNICEF, 2021, p. 5).

Além da exclusão escolar, os dados empíricos também revelaram as diferenças entre as estratégias de ensino utilizadas pelas redes pública e privada. Enquanto os professores da rede pública utilizaram, em sua maioria, o *Google Classroom* e o *Whatsapp*, que configuram-se enquanto recursos tecnológicos que restringem o desenvolvimento de processos de aprendizagem mais efetivos, sobretudo por sua limitação na interação entre os sujeitos e na mediação pedagógica, os da rede privada utilizaram as Plataformas *Zoom* e *Teams*, o *Google Meet* e o *YouTube*, que possuem mais potenciais à aprendizagem (KENSKI, 2012; FERREIRA; FRADE, 2010).

Se articularmos essas informações com a pesquisa do IBGE (apresentada acima), que mostra que, em 2019, enquanto 81,8% dos estudantes da rede privada acessavam a internet pelo computador este percentual era apenas 43% entre os estudantes da rede pública, e também aponta que o principal equipamento utilizado pelos estudantes para acessar a internet é o



telefone móvel celular e somente 64,8% dos estudantes de escolas públicas têm esse equipamento, será possível perceber que tais recursos tecnológicos (*Google Classroom*, *Whatsapp*, Plataformas *Zoom* e *Teams*, *Google Meet*, *YouTube*, computador, celular) possuem potenciais educativos desiguais; assim como o *Google Classroom* e o *Whatsapp*, o celular também restringe o desenvolvimento de processos de aprendizagem mais efetivos. Constituem-se, portanto, aspectos pedagógicos que contribuem para acentuar as diferenças educacionais no País.

No que tange às dificuldades enfrentadas pelos professores de Geografia, neste contexto pandêmico, foram destacadas:

Quadro 1 – Os dilemas enfrentados por professores de Geografia na pandemia da Covid-19.

Questões de ordem tecnológica	<ul style="list-style-type: none">- Falta de suporte tecnológico aos professores, por parte do governo (equipamentos, treinamento, disponibilização de internet);- Dificuldade na operacionalização e adaptação tecnológica;- Falta de estrutura das escolas para o ensino mediado por tecnologias digitais;- Limitação ou falta de acesso à internet e de equipamentos por parte dos alunos.
Questões de ordem pedagógica	<ul style="list-style-type: none">- Limitação no processo interacionista, que afeta a relação professor X aluno, a contextualização dos assuntos abordados devido à restrição no processo dialógico, a atenção, o interesse, a motivação e a participação discente, assim como a verificação e o acompanhamento da aprendizagem, agravada pelo distanciamento entre docente e discentes. Outro motivo dessa limitação foi a grande quantidade de estudantes por sala, no âmbito da rede privada;- Limitação na mediação pedagógica por meio das tecnologias digitais, especialmente para trabalhar com Cartografia e a Geografia Física e para sanar as dificuldades dos estudantes;- Baixa qualidade das impressões dos materiais destinados aos alunos sem acesso à internet e equipamentos tecnológicos.
Questão de ordem espacial	<ul style="list-style-type: none">- Falta de espaços adequados para os docentes ministrarem as aulas e para os alunos estudarem em casa.
Questão de ordem familiar	<ul style="list-style-type: none">- Falta de apoio/suporte das famílias no processo formativo dos filhos.
Questões de ordem psicológica	<ul style="list-style-type: none">- Esgotamento/exaustão emocional, distúrbio do sono e adoecimento, causados pelo excesso de trabalho (incluindo muito tempo em frente às telas), pela cobrança excessiva por parte da equipe gestora e de pais, e por ansiedade, medo (especialmente por parte de professores da rede privada que já trabalham em regime presencial, sem estarem vacinados/imunizados), frustrações e insegurança/incertezas;- Cansaço físico e mental acarretado pelas buscas repentinas por capacitação profissional.

Fonte: Pesquisa empírica (2021).

Percebe-se que os dilemas enfrentados pelos professores de Geografia foram agravados na pandemia da Covid-19, desdobrando-se em problemas no ensino dessa disciplina. Afinal,



todas as questões de ordens tecnológica, pedagógica, espacial, familiar e psicológica repercutem no trabalho/na prática docente e, conseqüentemente, na aprendizagem geográfica. Os resultados deste estudo mostram que o ensino remoto emergencial impôs desafios de ordens variadas e limitações nos processos didático-pedagógicos, causou mal-estar docente, desencadeou deficiências/problemas na construção desses conhecimentos e até mesmo ausências de aprendizado.

Nesta investigação, buscou saber, junto aos professores, quais são as principais limitações das tecnologias digitais utilizadas no atual contexto pandêmico, no processo de ensino-aprendizagem em Geografia. Os partícipes apontaram esses limites por meio de algumas dificuldades, que são:

Quadro 2 – Os principais limites das TDIC's no processo de ensino-aprendizagem em Geografia, segundo os professores.

Dificuldades no domínio técnico e pedagógico das ferramentas tecnológicas, o que afeta a aprendizagem geográfica Limite: exigência de domínio técnico e pedagógico das TDIC's	<ul style="list-style-type: none">- Uso de ferramentas (programas, aplicativos, plataformas, edição de vídeos, criação de atividades gamificadas);- Falta de alfabetização tecnológica do professor;- Capacidade de tornar as aulas atrativas ou motivadoras.
Dificuldades na interação entre professor X alunos e entre alunos X alunos, que repercutem negativamente no processo de construção de conhecimentos geográficos Limite: restrição no processo interacionista	<ul style="list-style-type: none">- Provocar a participação dos alunos;- Estabelecer diálogo.
Dificuldades na abordagem de determinados conteúdos geográficos Limite: restrição na mediação pedagógica	<ul style="list-style-type: none">- Trabalhar conteúdos cartográficos e os que requerem aulas práticas e/ou trabalho de campo.
Acesso desigual aos conhecimentos geográficos, o que agrava a desigualdade educacional entre os alunos Limite: acesso desigual aos conhecimentos geográficos	<ul style="list-style-type: none">- Falta de acesso ou limitação tecnológica, que se dá por dados móveis insuficientes, baixa qualidade do acesso em determinadas localidades, falta de equipamentos tecnológicos ou de ferramentas adequadas, ausência de internet e de ferramentas disponibilizadas pelo governo.

Fonte: Pesquisa empírica (2021).

Os docentes declararam que neste contexto pandêmico, cenário em que há um distanciamento entre os sujeitos escolares e em que as TDIC's são as únicas ferramentas utilizadas para manter as relações escolares entre eles e dar continuidade ao processo formativo – pelo caráter emergencial da educação brasileira –, a falta de domínio técnico e pedagógico



das mesmas, as limitações no processo interacionista e na mediação pedagógica, especialmente na abordagem de conteúdos cartográficos e dos que requerem aulas práticas, acabam prejudicando a aprendizagem geográfica e o desenvolvimento dos estudantes. Soma-se a esses elementos o acesso desigual aos conhecimentos geográficos, decorrente das desigualdades brasileiras, que desdobram-se em desenvolvimentos intelectuais mais desiguais ou em desnivelamento de conhecimentos geográficos entre os estudantes de uma mesma turma.

É aquilo que Oliveira (2021) constatou: enquanto uns aprendem Geografia, em suas casas, com internet de qualidade, a partir de aplicativos como o *Google Earth*, por exemplo, outros sequer estão tendo acesso ao estudo neste período pandêmico. Outros estão tendo acesso ao conhecimento geográfico por meio de materiais impressos, apenas, ou estão tendo acesso somente a determinados materiais/conteúdos digitais porque os dados móveis são insuficientes, a internet não é de boa qualidade e/ou porque o equipamento tecnológico utilizado não é adequado.

De acordo com Libâneo (2013), a interação entre professor X alunos e entre alunos X alunos, a presença, a motivação, o diálogo, a atividade (sobretudo a atividade mental) e os métodos de ensino e aprendizagem são fundamentais no processo de construção de conhecimentos e ao desenvolvimento, de modo geral. Como mencionado, as mediações docentes são mecanismos que provocam os processos construtivos dos estudantes, com vistas à aprendizagem (SHULMAN, 2014). Logo, compreende-se que a aprendizagem vincula-se ou resulta a/de meios e condições adequados de ensino. Compreende-se ainda que não há educação sem relações humanas.

Assim, ao relatarem todos aqueles limites (exigência de domínio técnico e pedagógico das TDIC's, restrição no processo interacionista e na mediação pedagógica, além de acesso desigual aos conhecimentos geográficos), os professores consideram que as TDIC's, neste contexto pandêmico, possuem limitações no processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, afetam o desenvolvimento do pensamento geográfico por parte dos estudantes, ou a sua capacidade de leitura, interpretação e transformação da realidade (LEITE, 2020), e o desenvolvimento humano – como prevê Cavalcanti (2012; 2019). Dessa maneira, sozinhas, constituem-se como recursos insuficientes para o aprendizado; seu uso não é garantia de aprendizagem, nem de melhorias da qualidade do processo educativo.

De acordo com os professores partícipes desta pesquisa as potencialidades das TDIC's no processo de ensino-aprendizagem em Geografia são as seguintes:



Quadro 3 – As potencialidades das TDIC’s no processo de ensino-aprendizagem em Geografia, segundo os professores.

Permitem contextualizar as dinâmicas geográficas e ampliar o acesso aos conhecimentos geográficos e a (re)leitura de mundo	<ul style="list-style-type: none">- Possibilita mediar o conteúdo à diferentes realidades;- Facilita e potencializa a pesquisa pela grande quantidade de informações e maior campo de estudo/investigação;- Permite a interação em tempo real com outras realidades e o confronto e/ou as relações com a realidade vivida pelos alunos;- Favorece a exploração do mundo global e o entendimento de como a Geografia pode ser pensada, percebida e vivida.
Possibilitam diversificar e dinamizar as aulas, facilitando a aprendizagem geográfica/a construção de conhecimentos	<ul style="list-style-type: none">- Ampliação de recursos pedagógicos, como os digitais e audiovisuais, plataformas, sites, aplicativos e jogos interativos;- Uso de vídeo-aulas;- Diversidade de ferramentas lúdicas, com jogos e várias possibilidades do uso de mapas;- Amplia a interatividade e diversifica a aula;- As mídias são capazes de motivar e despertar a atenção dos alunos;- Promove a atividade ou o protagonismo desses indivíduos;- Possibilita acessar o mundo real estando na frente de uma tela;- Favorece a exploração imagética;- Maior possibilidade de produção de material didático;- São recursos a mais no processo de ensino-aprendizagem, facilitando a construção de conhecimentos e pensar por meio da Geografia.

Fonte: Pesquisa empírica (2021).

A maioria dos docentes afirmaram que, desde que combinadas com as aulas presenciais, uso adequado e outros recursos pedagógicos, as TDIC’s potencializam o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando a construção de conhecimentos. De modo específico, eles apontaram que, além de permitir a contextualização das dinâmicas geográficas e ampliar o acesso aos conhecimentos geográficos e a (re)leitura de mundo, elas possibilitam diversificar e dinamizar as aulas, facilitando a aprendizagem geográfica ou a construção de conhecimentos.

Esses resultados dialogam com as premissas de Kenski (2012), Lévy (2010) e Ferreira e Frade (2010), que consideram que as TDIC’s potencializam e propiciam processos de ensino-aprendizagem mais interativos, interdependentes e plurais. Como foi dito anteriormente, pela enorme variedade de recursos de imagens, voz, dados, animações, textos, *links*, conteúdos e materiais diversificados e atraentes de estudo, estimulam operações mentais e viabilizam a aprendizagem geográfica, a construção de uma visão organizada e articulada do mundo (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009) e sua compreensão.

Nas análises, algumas respostas demonstraram leitura crítica por parte de professores acerca do uso das TDIC’s no contexto escolar, quais sejam: “São muito boas e apropriadas, quando se tem experiências de uso, porém combinado com aulas presenciais. Não sendo apenas o único meio de ensino” (PROFESSOR 4); “Contando que haja acesso igualitário às tecnologias, elas só acrescentam a aula e tornam mais dinâmicas” (PROFESSOR 2); “As tecnologias digitais são ricas no ensinar e aprender Geografia, mas é preciso termos um olhar



crítico para elas e levar o aluno a utilizá-las criticamente também” (PROFESSOR 21); “Elas são facilitadoras da aprendizagem, desde que usadas adequadamente, o que pode não ter ocorrido nesta pandemia, pois não estávamos preparados para lidar com elas. Fomos forçados a utilizá-las como únicos meios de ensino” (PROFESSOR 23). Nota-se que, ao passo que eles reconhecem suas potencialidades, também percebem seus limites, especialmente na atual conjuntura.

Aos professores partícipes deste estudo foi solicitada a indicação de algumas tecnologias digitais que podem auxiliar no processo de ensino-aprendizagem em Geografia (sobretudo neste contexto pandêmico), e a razão de tal recomendação, sendo apontadas as seguintes:

Quadro 4 – Tecnologias digitais que podem auxiliar no processo de ensino-aprendizagem em Geografia, segundo os professores.

<i>Google Meet e Plataforma Zoom</i>	Oportunizam a conexão com realidades distantes e o diálogo simultâneo com outros professores e os alunos, além de explorar imagens e animações ilustrativas.
<i>Google Maps e Google Street View</i>	Facilitam a navegação em tempo real, a localização/exploração de lugares, cidades, ruas e o conhecimento do mundo, inclusive por meio de vistas panorâmicas. Promovem o desenvolvimento do raciocínio geográfico.
<i>Google Earth</i>	Permite localizar lugares e explorar o mundo por meio de imagens de satélite, imagens tridimensionais; propicia explorar mapas e estudar assuntos/fenômenos geográficos.
<i>YouTube</i>	Propicia a localização de vídeos e vídeo-aulas acerca do assunto geográfico estudado. Permite trabalhar com músicas no ensino de Geografia.
<i>Merge Cube</i>	Motiva os estudantes por possibilitar a interação deles com o fenômeno estudado e a dinamicidade de compreensão por meio virtual a partir de um cubo que cria, por meio de aplicativos, imagens de realidade aumentada sobre diversos assuntos geográficos, favorecendo inclusive a percepção espacial.
<i>Wordwall</i>	Possibilita criar atividades gamificadas a partir de associação de palavras, possibilitando estabelecer relações entre fatos e fenômenos geográficos.
<i>Quizizz e Kahoot</i>	Favorecem a aprendizagem geográfica e o desenvolvimento do pensamento do aluno por meio de perguntas e jogos.
<i>Google Jamboard</i>	Promove a participação do aluno, desenvolve sua autonomia e criatividade por meio da atividade em um quadro interativo digital.
<i>OneNote</i>	Possibilita o aluno fazer anotações sobre os assuntos geográficos estudados e organizá-las praticamente.



Canva	Permite criar imagens gráficas, infográficos, conteúdos visuais atrativos acerca dos conteúdos geográficos, favorecendo a aprendizagem.
Google Forms	Facilita o desenvolvimento de pesquisa, atividades e a verificação da aprendizagem por meio de questionário.
Minecraft	Favorece o desenvolvimento do raciocínio geográfico por meio de jogos que exploram conteúdos geográficos.
Google Classroom	Viabiliza a interação entre professor X alunos e entre os alunos; facilita a disponibilização de materiais de estudo da disciplina Geografia; é gratuito e prático.

Fonte: Pesquisa empírica (2021).

São múltiplos os recursos de ensino e aprendizagem no mundo digital. De modo específico, os docentes salientam que as TDIC's possuem variadas possibilidades de ensinar e aprender Geografia, muitas delas de forma mais interativa, motivadoras e propícias ao desenvolvimento do pensamento geográfico.

Ao discorrer acerca da utilização das linguagens no ensino de Geografia, que incluem muitos recursos das tecnologias digitais, como textos, mapas, imagens, desenhos, fotografias, gráficos, infográficos, dentre outros, Cavalcanti (2019, p. 188) afirma que “desse conjunto, os recursos imagéticos, visuais, têm especial relevância na Geografia”. Entretanto, ela ressalta que “no seu ensino, quando utilizados de modo articulado ao processo de aprendizagem, que ultrapasse a mera ilustração e busca de atratividade para os conteúdos, podem configurar-se como instrumentos mediadores dos processos de conhecimento” (CAVALCANTI, 2019, p. 188). Isso quer dizer que o foco nessa utilização não pode ser apenas a ludicidade, a interatividade e a atratividade, por exemplo, mas a aprendizagem, a construção de conhecimentos geográficos. Kenski (2012) também ressalta isso: o uso das TIC's ou das TDIC's, na escola, serve para garantir o acesso ao conhecimento, contribuindo para que a aprendizagem aconteça.

Em síntese, as análises evidenciam um cenário de muitos dilemas, aprendizados, ressignificações, revelações, produção de lacunas, acentuação de problemas, mas também de possibilidades, sejam ligados ao trabalho docente e ao ensino de Geografia, sejam relacionados às questões educacionais, de modo geral, e socioeconômicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, ao buscar discutir os desafios enfrentados por professores de Geografia no contexto de pandemia da Covid-19 e suas concepções acerca dos limites e das



potencialidades das TDIC's no processo de ensino-aprendizagem, foi possível conhecer a realidade vivida por esses profissionais e seus posicionamentos sobre um assunto bastante discutido no âmbito educacional, sobretudo a partir do ano 2000 pelo expressivo avanço tecnológico, e evidenciado na atual conjuntura pandêmica por meio do ensino remoto emergencial, que é tecnologias e educação ou educação geográfica mediada pelas tecnologias digitais.

A pandemia, ao forçar a recriação da escola, impôs desafios de ordens diversas para todos, evidenciou fragilidades e agravou problemas, também de ordens variadas, como foram mostrados neste trabalho. Por isso, compreende-se que novos olhares, inclusive do próprio professor, podem ter sido desenvolvidos acerca do uso das tecnologias digitais na escola, especialmente no contexto da escola pública por sua pluralidade e diferenças entre os sujeitos. Evidenciou ainda pontos/aspectos que carecem de investimentos emergenciais, como a formação contínua do professor, a melhoria de suas condições de trabalho e a redução da pobreza e da taxa de analfabetismo no Brasil.

Ao mostrar os dilemas enfrentados por professores de Geografia, que foram agravados por ocasião do contexto emergencial, e apontar as limitações e potencialidades das TDIC's nesse campo disciplinar, esta pesquisa aponta a necessidade de novos estudos sobre esse assunto para que se ampliem e qualifiquem a discussão, com o propósito de conhecermos melhor o trabalho docente em Geografia e compreendermos e explorarmos qualitativamente o universo dessas tecnologias, com vistas à melhoria da aprendizagem geográfica. Aponta também a necessidade de investigação sobre o ensino de Geografia pós-pandemia, com a finalidade de analisar os desafios enfrentados e os caminhos encontrados ou possíveis para suprir as lacunas, sobretudo no aprendizado, produzidas neste contexto pandêmico.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. IBGE. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019. PNAD Contínua**. 2021. Disponível em https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794_informativo.pdf. Acesso em 12 mai. 2021.

CALLAI, Helena Copetti. **A formação do profissional da Geografia: o professor**. Injuí: Ed. Unijuí, 2013.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. Diferentes conceitos nas complexas práticas de ensino em Geografia. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; CALLAI, Helena Copetti;



KAERCHER, Nestor André. **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. 11ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Pensar pela Geografia: ensino e relevância social**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2019.

_____. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 18ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

_____. **O ensino de Geografia na escola**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

CUNHA, Leonardo Ferreira Farias da; SILVA, Alcinéia de Souza; SILVA, Aurênio Pereira da. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. **Revista Com Censo #22**, vol. 7 n. 3, agosto 2020.

FERREIRA, Márcia Helena Mesquista; FRADE, Isabem Cristina Alves S. Alfabetização e letramento em contextos digitais: pressupostos de avaliação aplicados ao software HagáQuê. In: RIBEIRO, A. E. et al. (Orgs.). **Linguagem, tecnologia e educação**. São Paulo: Peirópolis, 2010.

FILHO, Odair Ribeiro de Carvalho; GENGNAGEL, Claudionei Lucimar. Ensino de Geografia em tempos da covid-19: tecnologias e uso de plataformas de educação para o ensino remoto em Ribeirão Preto/SP e em Passo Fundo/RS. **Revista Ensaios de Geografia**, Niterói, v. 5, n. 10, 2020. Disponível em https://periodicos.uff.br/ensaios_posgeo/article/view/42445/html. Acesso em 10 abr. 2021.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. **Quadros geográficos: uma forma de ver, uma forma de pensar**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

LEITE, Cristina Maria Costa. A complexa articulação entre o ensino de Geografia, cidade e cidadania no território do Distrito Federal. **Revista Com Censo #22**, v. 7 n. 3, 2020.

LENZ, Ana Carla [et al.]. Os cenários da pandemia: a Geografia, o ensino remoto e a escola. **Disciplinarum Scientia**. Série: Ciências Humanas, Santa Maria, v. 21, n. 2, 2020. Disponível em <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumCH/article/view/3409>. Acesso em 17 abr. 2021.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3ª ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MACÊDO, Rebecka Carvalho; MOREIRA, Kaline da Silva. Ensino de Geografia em tempos de pandemia: vivências na Escola Municipal Professor Américo Barreira, Fortaleza-CE. **Revista Verde Grande - Geografia e interdisciplinaridade**, v. 2, n. 2, 2020. Disponível em <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/verdegrande/article/view/2993/3086>. Acesso em 20 abr. 2021.

OLIVEIRA, Livia de. **Percepção do meio ambiente e Geografia: estudos humanistas do espaço, da paisagem e do lugar**. Organizado por Eduardo Marandola Jr.; Tiago Vieira Cavalcante. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017.



OLIVEIRA, Victor Hugo Nedel. Como fica o ensino de Geografia em tempos de pandemia da Covid-19? **Ensino em perspectivas**, v. 2, n. 1, 2021. Disponível em <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/4577/3753>. Acesso em 16 abr. 2021.

PIRES, Lucineide Mendes; ALVES, Adriana Olivia. Revisitando os conceitos geográficos e sua abordagem no ensino. In: SILVA, Eunice Isaias da; PIRES, Lucineide Mendes (Orgs.). **Desafios da didática de Geografia**. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2013.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SÁ, Rafael Rocha [et al.]. O ensino remoto de Geografia em duas escolas públicas de Ladário-MS em tempos de pandemia. **Revista espaço e tempo midiáticos**, v. 3, n. 2, 2020. Disponível em <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/midiaticos/article/view/10602>. Acesso em 15 abr. 2021.

SANTANA FILHO, Manoel Martins de. Educação geográfica, docência e o contexto da pandemia Covid-19. **Revista Tamoios**, ano 16, n. 1, 2020. Disponível em <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/50449/33467>. Acesso em 11 mai. 2021.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SHULMAN, Lee S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos Cenpec**. São Paulo, v. 4 n. 2, 2014.

SILVA, Lorena Holzmann da. Novas tecnologias. In: CATTANI, A. D. (Org.). **Trabalho e Tecnologia: dicionário crítico**. Petrópolis: Vozes; Porto Alegre: Ed. Universidade, 1997.

SILVA, Paulo Eduardo Alves Borges da; NUNES, Malena Silva. Ensino-aprendizagem de Geografia em tempos de pandemia: relato e discussão sobre estratégias adotadas no ensino remoto emergencial. **Research, Society and Development**, v. 9, n.12, e 14491210945, 2020. Disponível em <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10945/9759>. Acesso em 12 abr. 2021.

UNICEF. **Cenário da exclusão escolar no Brasil: um alerta sobre os impactos da pandemia da Covid-19 na educação**. Brasil: Cenpec, 2021. Disponível em <https://www.unicef.org/brazil/media/14026/file/cenario-da-exclusao-escolar-no-brasil.pdf>. Acesso em 14 mai. 2021.