

Avaliação da aprendizagem escolar com a utilização de recursos digitais: análise sobre o ensino da paisagem geográfica entre 2018 a 2023**Evaluation of school learning with the use of digital resources: analysis of the teaching of geographic landscape between 2018 to 2023**

Micarla Silva de Azevedo¹
Halyson Almeida de Oliveira²
Tânia Cristina Meira Garcia³
Diego Salomão Candido de Oliveira Salvador⁴

Resumo

A avaliação da aprendizagem escolar é um dos temas discutidos no âmbito educacional, efetuar a no ensino de Geografia por intermédio de recursos digitais para o ensino de paisagem, é um desafio eminente. Dessa forma, este artigo tem por objetivo analisar os estudos sobre a avaliação da aprendizagem com a utilização de recursos digitais para o ensino da paisagem geográfica no Ensino Fundamental – Anos Iniciais, a partir de um estado da arte com recorte temporal a contar de 2018 a 2023. Metodologicamente, o estudo resulta de uma abordagem qualitativa, com pesquisa bibliográfica realizada a partir de um estado da arte, cujos resultados demonstram que os recursos digitais contribuem para o domínio conceitual e para o alcance de habilidades sobre a paisagem nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, no entanto, o mapeamento também apresenta como lacuna, a dissociação entre a avaliação e o processo de ensino e aprendizagem nos estudos que tratam da paisagem. Portanto, o mapeamento realizado possibilitou conhecer as contribuições dos estudos já publicados sobre o tema em tela, bem como o que ainda precisa ser ampliado nessas discussões.

Palavras-Chave: Ato Avaliativo; Tecnologias Digitais; Ensino de Geografia.

Abstract

1 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia – GEOPROF/Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. silvamicarla14@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4013-9272>

2 Professor da rede municipal de Campina Grande e mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia – GEOPROF/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. halysonalmeida1993@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2763-4444>

3 Doutora em Educação, professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Coordenadora do Polo UAB Caicó/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. tania_cristina2005@yahoo.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5488-3684>

4 Doutor em Geografia e diretor do Centro de Ensino Superior do Seridó – CERES/Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. diego.salomao.salvador@ufrn.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5119-1888>

The assessment of school learning is one of the topics discussed in the educational field, carrying it out in the teaching of Geography through digital resources for teaching landscape is an imminent challenge. Therefore, this article aims to analyze studies on the assessment of learning with the use of digital resources for teaching geographic landscape in Elementary School – Early Years, based on a state of the art with a time frame from 2018 to 2023. Methodologically, the study results from a qualitative approach, with bibliographical research carried out based on a state of the art, the results of which demonstrate that digital resources contribute to the conceptual mastery and to the achievement of skills about the landscape in in Elementary School – Early Years, however, mapping also presents as a gap the dissociation between assessment and the teaching and learning process in studies that deal with landscape. Therefore, the mapping carried out made it possible to understand the contributions of studies already published on the topic at hand, as well as what still needs to be expanded in these discussions.

Keywords: Evaluative action; Digital Technologies; Teaching Geography.

Introdução

O ato de avaliar, sobretudo, no espaço escolar, é um tema de muitas discussões e reflexões. Enquanto os alunos se preocupam em obter um bom desempenho nas provas bimestrais, os professores, muitas vezes, questionam-se sobre a elaboração das suas provas, da seleção de conteúdos para serem avaliados ou mesmo no índice de aprovações e reprovações ao final do ano. Focamos muito no produto e esquecemos que é em um movimento contínuo que o processo de ensino e aprendizagem acontece.

Segundo Luckesi (2002, p.118) “[...] a avaliação atravessa o ato de planejar e de executar; por isso contribui em todo o percurso da ação planejada”. Ao considerar o planejamento e a execução da avaliação da aprendizagem para o ensino de Geografia, e mais precisamente, para a paisagem, Araújo e Martins Neto (2021), compreendem que a didática do ensino de Geografia, esteve historicamente atrelada à elaboração de maquetes e à visualização impressa de mapas e croquis em livros didáticos, com pouca ou nenhuma alternativa de recursos digitais, levando, muitas vezes, a automatismos nas categorias geográficas.

Os debates emulados pela temática em tela, nos levaram a definir os conceitos-chave deste estudo, quais sejam: recursos digitais (são classificados em jogos, linhas do tempo, infográficos, cartazes, animações, vídeos, *gifs*, dentre outros que possibilitem acesso digital),

avaliação da aprendizagem (procedimento que o professor realiza para verificar o desempenho do aluno em relação aos conhecimentos e saberes escolares), paisagem (categoria geográfica, que se caracteriza pelo seu caráter dinâmico, trazendo a relação entre signos e significados em um dado espaço, que pode ser representado pelas belezas e/ou pelas problemáticas sociais, ambientais, políticas e econômicas), e finalmente, ensino de Geografia (procedimentos utilizados pelo professor para orientar o processo de ensino e aprendizagem em relação aos conhecimentos e saberes geográficos).

Nesse contexto, este trabalho tem por objetivo analisar o estado da arte entre 2018 a 2023 dos estudos sobre avaliação da aprendizagem com a utilização de recursos digitais no que se refere ao ensino da paisagem geográfica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Durante esse período, tivemos a publicação do documento normativo da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, que destaca que as instituições escolares eduquem para o uso das tecnologias e para a participação ativa na cultura digital ao longo do processo de ensino e aprendizagem (BRASIL, 2018). Além disso, durante a Pandemia da COVID-19 (2020/2021), os professores tiveram que utilizar, obrigatoriamente, os diferentes recursos tecnológicos para o desenvolvimento das suas aulas.

A inserção da tecnologia no espaço escolar tem o propósito de fortalecer o processo de ensino e aprendizagem, ao passo que, busca uma aproximação do aluno com o conteúdo a ser apreendido. Não obstante, a avaliação da aprendizagem ao longo do período da COVID-19 leva a uma situação oposta, como apresenta Sá, Narciso e Narciso (2021), o ensino remoto foi caracterizado por prejuízos na aprendizagem dos conteúdos essenciais que compõem o currículo das escolas brasileiras. Diante dessa problematização, trazemos a seguinte pergunta norteadora: como a utilização dos recursos digitais pode contribuir para a avaliação da aprendizagem da paisagem geográfica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?

O recurso pelo recurso, tal como ocorreu em muitas situações do ensino remoto, pouco alterou ou contribuiu para a avaliação da aprendizagem. Por sua vez, quando o mesmo recurso digital é empregado, levando em consideração a intencionalidade pedagógica, a instrumentalização, o engajamento do professor e as condições necessárias para o acesso à

Internet, pode contribuir quer seja no ensino remoto, quer no presencial, para o desenvolvimento dos conhecimentos e saberes escolares.

Os documentos que norteiam a Educação Básica no Brasil têm apresentado um direcionamento quanto a inserção de recursos digitais no ensino presencial, fato este desencadeado a partir de alteração recente da Lei nº 9.394/96, que inseriu no Art. 4º, Inciso XII, a garantia de conectividade de *Internet* em alta velocidade a todas as instituições de Educação Básica e Superior do país, e também, em seu parágrafo único, acrescentou “[...] as relações entre o ensino e a aprendizagem digital deverão prever técnicas, ferramentas e recursos digitais que fortaleçam os papéis de docência e aprendizagem [...]” (BRASIL, 2023, p. 8), demonstrando a importância do recurso digital, em quaisquer modalidades de ensino.

Estas considerações estão na base do interesse por investigar sobre avaliação da aprendizagem escolar com emprego de recursos digitais para o ensino da paisagem geográfica, cujo procedimento metodológico descrevemos a seguir.

Metodologia

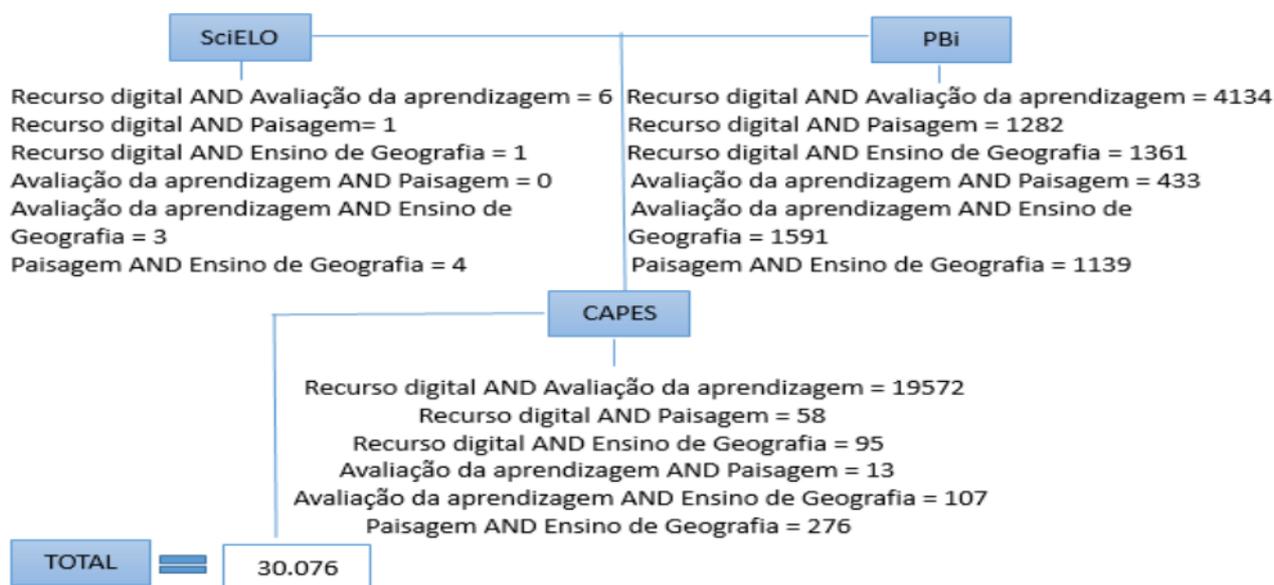
Esta investigação considera o procedimento metodológico da pesquisa bibliográfica, tendo como técnica o estado da arte, que de acordo com Ferreira (2002, p. 258) tem o desafio de “[...] mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares [...]”. Logo, considera-se o caráter descritivo em relação às contribuições que já existem sobre o tema, bem como os itens que ainda precisam ser ampliados nessas discussões.

Para elaboração do estado da arte referente à avaliação da aprendizagem escolar com emprego de recursos digitais para o ensino de paisagem, elegemos três bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* - SciELO, Portal de Busca Integrada - PBI e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

Nesse contexto, partindo da intenção de selecionar os estudos mais relevantes sobre a temática em tela, definimos como indexadores para a estratégia de busca: recurso digital, avaliação da aprendizagem, paisagem, ensino de Geografia. Além disso, consideramos, também, o uso do operador booleano AND⁵ que é utilizado entre termos distintos para obter uma intersecção entre os temas, durante a estratégia de busca avançada (PEREIRA; GALVÃO, 2014).

Os critérios de inclusão, também, foram definidos: estudos em português publicados entre 2018 a 2023; que apresente algum dos indexadores no título; que tenha relação com o tema proposto. Salientamos que a escolha pelo recorte temporal se justifica em razão da publicação da BNCC nesse período, acrescido do período atípico da Pandemia da Covid-19 e das discussões atuais no cenário educacional. Já os critérios de exclusão, referem-se a tudo aquilo que não atendeu, concomitantemente, aos três critérios de inclusão destacados. A Figura 1 apresenta a quantidade de estudos, inicialmente, encontrados nessas bases de dados.

Figura 1 – Número de estudos encontrados antes dos critérios de inclusão

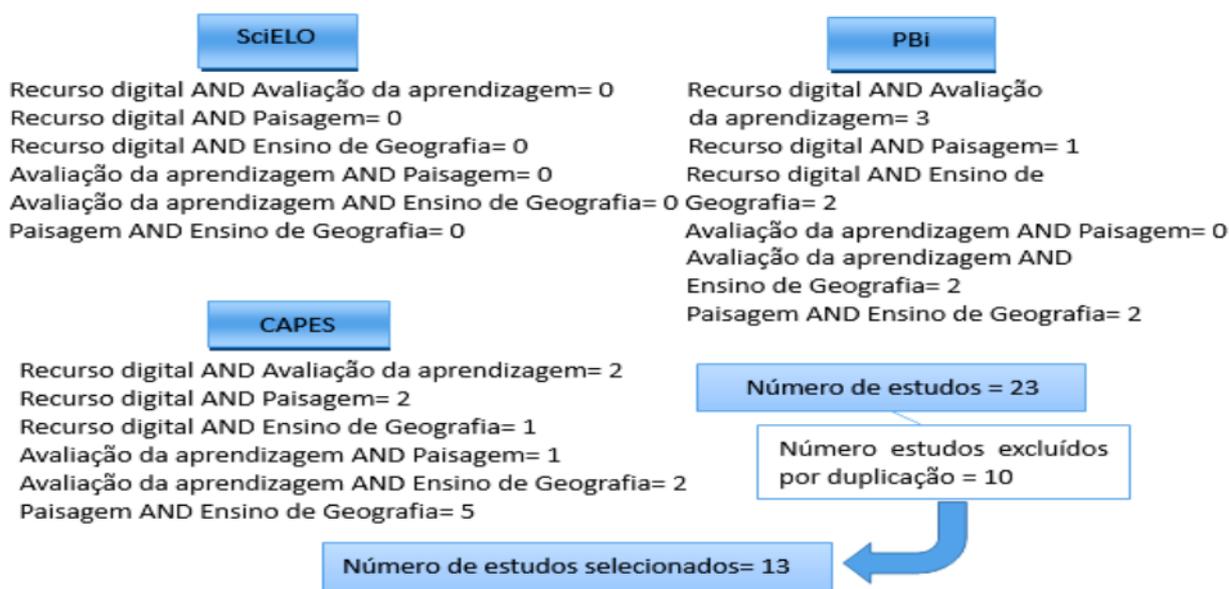


Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

⁵ Os operadores booleanos são utilizados em bases de dados para facilitar a busca dos termos, no caso do “AND”, que significa “e” em português, utiliza-se para buscar dois temas diferentes em um único trabalho.

Como podemos observar na Figura 1, para algumas combinações de indexadores com o operador booleano AND, o número de evidências foi extenso. Dessa forma, salientamos a importância da aplicação dos critérios de inclusão, que refinaram a quantidade de estudos encontrados, deixando aqueles que melhor contribuíam para o mapeamento em questão. A Figura 2 faz referência aos estudos selecionados a partir desses critérios.

Figura 2 – Número de estudos selecionados com os critérios de inclusão



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Como podemos observar na Figura 2, a aplicação dos critérios de inclusão resultou na seleção dos estudos que mais contribuem para esta tônica, na Figura 1, o uso do operador booleano AND e dos descritores foi importante para a realização da busca, no entanto, apenas essas informações não foram suficientes para delimitar o tema proposto, sendo necessário incluir os critérios de inclusão, conforme observado na Figura 2. Além disso, salientamos ainda, que o número de estudos excluídos por duplicação, é referente aos trabalhos repetidos, que surgiram ao se mudar o descritor ou a base de dados.

Com base nessa seleção, realizamos a análise, interpretação e descrição dos estudos, considerando as contribuições existentes e os pontos que precisavam ser ampliados, afinal, como destaca Gil (2008), a análise organiza os dados para fornecer respostas ao problema da investigação, a interpretação, procura o sentido amplo das respostas, relacionando-as a outros conhecimentos, e a descrição, traz a caracterização dos dados obtidos. Este conjunto dá sentido ao mapeamento que objetivamos fazer.

Considerando que o estado da arte é a situação atual no que se refere ao conhecimento de um tema ou temática, a seleção bibliográfica sintetiza o conhecimento atual acerca da temática estudada, pois é baseada em uma série de etapas, que consideram o uso de descritores e de operadores booleanos, bem como os critérios de inclusão elegidos a fim de selecionar os estudos mais relevantes sobre a proposta deste estudo.

Resultados e discussões

A partir da técnica do estado da arte, com realização de busca em bases de dados, selecionamos 13 estudos, que são descritos no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Estudos selecionados em bases de dados com recorte temporal de 2018 a 2023

Base de dados	Título	Autor	Ano	Breve descrição
PBi	Taxonomia para avaliação de recursos digitais de aprendizagem – TARDA- Versão 2.0	BRITO JUNIOR, O. O.; AGUIAR, Y. P. C.; MOURA, H. P.	2021	Este artigo apresenta a elaboração da Taxonomia para Avaliação de Recursos Digitais de Aprendizagem - V2, utilizando nomenclaturas de conceitos da área de Engenharia de <i>Software</i> , cujo uso pedagógico pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem.
PBi	Abordagens para avaliação de recursos digitais de aprendizagem: uma revisão sistemática de literatura	BRITO JUNIOR, O. O. <i>et al.</i>	2021	O estudo se refere às abordagens na literatura internacional acerca da avaliação dos recursos digitais de aprendizagem, por meio da revisão sistemática de literatura, na qual foi identificada uma diversidade de critérios, instrumentos e escalas que são relevantes na avaliação de RDAs.

PBi	O uso de ferramentas de gestão de dados on-line em dispositivos móveis: uma perspectiva interativa na gestão da avaliação da aprendizagem escolar	ANGELUCI, A. C. B.; OKAYAM, C. V.	2019	O estudo apresenta a ferramenta de dados on-line, <i>Google Forms</i> , como um aplicativo que contribui para o monitoramento e regulação da aprendizagem do aluno, ao mesmo tempo, que demanda uma curva de aprendizagem por parte do professor para o manuseio adequado da ferramenta, bem como, a existência de uma infraestrutura de <i>Internet</i> adequada e a disponibilidade de dispositivos móveis.
PBi	Narrativa imersiva em games sonoros: escuta e paisagem sonora em <i>A Blind Legend</i>	LOPEZ, D. C.; ALVES, J.	2019	Este artigo trata de " <i>A Blind Legend</i> ", um jogo imersivo, estratégico e narrativo, que cria uma ambiência sonora, capaz de possibilitar visualizações no imaginário, que transcendem a ideia de paisagem visual.
PBi	O uso de tecnologias digitais no ensino de geografia: inventário de práticas publicadas entre 1999-2020 em periódicos da área de ensino	LIMA, S. P.; PINHEIRO, M. G. C.; FOGAÇA, D.	2021	O estudo disserta sobre publicações em periódicos entre os anos de 1999 e 2020 que tratam da utilização de tecnologias digitais para ensinar Geografia no Brasil, com o maior número de publicações se concentrando entre os anos 2016-2020.
PBi	Recursos didáticos e o ensino de Geografia	ARAÚJO, A. G.	2018	O trabalho discute os recursos digitais que podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem a partir de materiais didáticos, com atenção ao preparo e adequação desses materiais aos fins didáticos e educacionais.
PBi	Geografia Escolar e avaliação da aprendizagem: uma reflexão a partir das aulas de Geografia em uma escola pública de São João do Sabugi - RN	PEREIRA, E. C. M.; SANTOS SOBRINHO, D. M.; GARCIA, T. C. M.	2019	O artigo aborda a avaliação da aprendizagem com foco na Geografia Escolar em uma unidade educacional, considerando as metodologias, os meios de avaliação e a finalidade presente nas práticas pedagógicas.
PBi	A fotografia como recurso mediático no ensino de Geografia: a paisagem urbana em múltiplos olhares e convergências	SILVA, I. F. F.; SILVA, L. L.; CANÊJO, V. P.	2018	O artigo traz como proposta de ensino, o uso de fotografias a partir de dispositivos móveis para trabalhar com a categoria paisagem em um determinado tempo e espaço, já para tratar das mudanças ocorridas no binômio da temporalidade, os autores utilizam diferentes fotografias de um mesmo espaço.
PBi	A representação do	CARNEIRO,	2018	Este estudo discute a potencialidade de jogos

	espaço e da paisagem nas telas de <i>videogame</i> : possibilidades para o ensino de Geografia	E. L.; BACKES, L.		eletrônicos para temas geográficos, como: o espaço, e mais especificamente, a paisagem, apresentando o <i>videogame</i> como um artefato aliado ao ensino de Geografia.
CAPES	Geocenários digitais: fundamentos teórico e metodológico para o ensino de paisagem	ARAÚJO, B. G.; MARTINS NETO, A. V. M.	2021	O artigo trata sobre o ensino da paisagem por meio dos geocenários digitais, que se configuram em cenários geográficos personalizados e que possibilitam a inserção de processos e conexões em uma plataforma digital a partir das geotecnologias.
CAPES	Explorando as potencialidades das tecnologias móveis no ensino de Geografia	MARTINS JUNIOR, L.; DO CANTO, J. Z.; MARTINS, R. E. M. W.	2019	O estudo apresenta a utilização da Fábrica de Aplicativos para a elaboração de uma ação colaborativa com a temática “Além da Litosfera” que levou a reflexões sobre práticas tradicionais, como a confecção de maquetes e a utilização de recursos digitais.
CAPES	Recursos didáticos no ensino de Geografia: estratégias para trabalhar as categorias lugar e paisagem	MARTINS, I. M. <i>et al.</i>	2022	O artigo traz uma discussão em torno dos recursos alternativos para o processo de ensino e aprendizagem, sobretudo, no que tange às categorias lugar e paisagem. Para trabalhar com esses conceitos, os autores apresentam como recursos: o mapa mental e o infográfico, a partir do uso do aplicativo <i>Canva</i> .
CAPES	O jogo <i>Street Fighter II</i> como possibilidade de análise da paisagem geográfica no ensino de Geografia	SILVA, B. M.	2020	O artigo propõe um plano de aula didático a partir do jogo <i>Street Fighter II</i> , como possibilidade para análise da paisagem no ensino de Geografia. Para isso, objetiva analisar os elementos da paisagem, que aparecem em cada cenário, sendo estes construídos a partir dos diferentes países, que os personagens pertencem.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Nos subtítulos seguintes, descrevemos e analisamos o posicionamento dos estudos em relação a avaliação da aprendizagem com uso de recursos digitais, e também, elencamos o que o mapeamento desses estudos apresenta como proposta para a categoria paisagem no ensino de Geografia.

Avaliação da aprendizagem com uso de recursos digitais

Esta subseção tem a finalidade de descrever os estudos selecionados no estado da arte, que tratam da avaliação da aprendizagem e/ou dos recursos digitais de forma conjunta ou específica.

A avaliação da aprendizagem deve estar presente no ambiente escolar como um processo que auxilia o trabalho docente para a revisão das práticas pedagógicas utilizadas na sala de aula e como um meio de observar e compreender como está ocorrendo o processo de aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, Pereira, Santos Sobrinho e Garcia (2019) afirmam que a avaliação focada no processo visa avaliar a aprendizagem de forma continuada, considerando aspectos qualitativos e quantitativos.

Por sua vez, Brito Júnior, Aguiar e Moura (2021) abordam a construção da Taxonomia para Avaliação de Recursos Digitais de Aprendizagem - TARDA - V2, considerando positivo o uso de recursos educacionais digitais, pois proporcionam a expansão do potencial e a eficácia do processo de ensino e aprendizagem, desde que os RDAs estejam adequados do ponto de vista pedagógico, tenham qualidade, conforme preconiza a Engenharia de Software, e estejam alinhados às demandas do usuário.

Posto isso, Angeluci e Okayama (2019) também mencionam o ato avaliativo e apresentam as tecnologias digitais como possibilidade para a avaliação da aprendizagem e para o monitoramento e regulação do aprendizado do aluno. No entanto, mesmo essa menção sendo feita por esses autores, quando consideramos a técnica do estado da arte utilizada neste trabalho, constatamos que esse entendimento aparece em poucos estudos, afinal, em muitos casos, o foco se direciona apenas para o âmbito específico das tecnologias digitais na aprendizagem, com pouca ou nenhuma ênfase à inserção dessas no ato avaliativo.

Em função disso, podemos mencionar o estudo de Martins Junior, Do Canto e Martins (2019), que consideram a tecnologia móvel uma ferramenta que auxilia a educação formal no processo de aprendizagem, pois os alunos já possuem o conhecimento de utilização dos dispositivos móveis em outros aspectos do seu cotidiano.

Já nos estudos de Lima, Pinheiro e Fogaça (2021), o foco está em catalogar publicações de artigos científicos em periódicos entre os anos de 1999 e 2020 que abordam a utilização de tecnologias digitais no ensino de Geografia, os autores consideram que a escola deve ser o lugar de um processo educacional formativo, com a ciência geográfica sendo trabalhada de modo que possibilite aos estudantes a construção do conhecimento geográfico.

Brito Júnior *et al.* (2021), consideram que os recursos digitais de aprendizagem são produtos elaborados como um meio de introduzir práticas pedagógicas baseadas no uso do computador, atuando no processo de aprendizagem, tornando-a lúdica e atrativa para os alunos.

Diante do exposto, ao realizar uma análise dos dados descritos, podemos afirmar que embora a ênfase sobre os recursos digitais no processo de aprendizagem seja relevante para os conhecimentos e saberes escolares, é importante que haja mais publicações sobre a possibilidade de recursos digitais na avaliação da aprendizagem escolar.

O ensino, a aprendizagem e a avaliação formam uma unidade indissociável (COLL; MARTÍN; ONRUBIA, 2004). Dessa forma, quando tratamos dos recursos digitais, fazendo referência apenas ao ensino ou a aprendizagem, como aparece em muitos estudos do estado da arte, há um “vazio” no sentido de não identificarmos se a avaliação está presente ao longo desse processo ou se atua apenas como unidade de medida ao final de um ciclo letivo.

No tópico a seguir, apresentamos essa questão em consenso a análise dos estudos que tratam da categoria paisagem na Geografia Escolar.

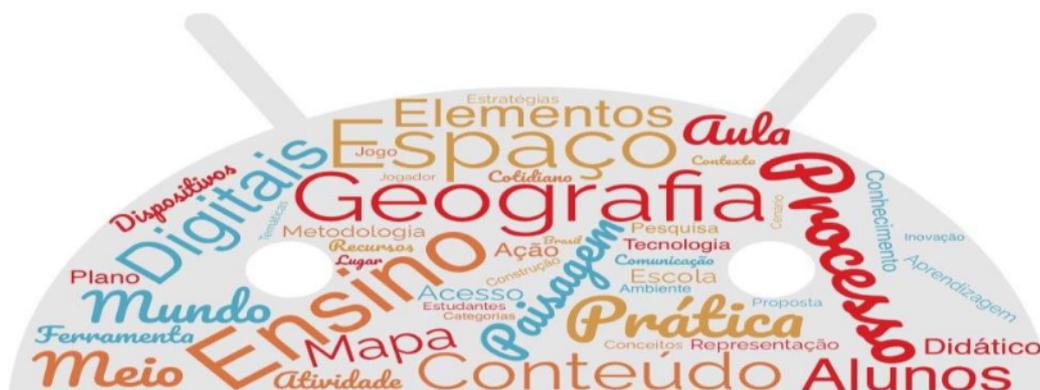
Recursos digitais para avaliar a paisagem no ensino de Geografia

Com o propósito de analisar as contribuições dos estudos selecionados sobre a avaliação da aprendizagem com a utilização de recursos digitais para o ensino de paisagem geográfica, realizamos uma busca geral dos estudos selecionados e constatamos que dos 13 trabalhos, 6 tratam diretamente da paisagem no ensino de Geografia, quais sejam: “Geocenários digitais: fundamentos teórico e metodológico para o ensino da paisagem”; “Narrativa imersiva em games sonoros: escuta e paisagem sonora em *A Blind Legend*”; “Recursos didáticos no ensino de

geografia: estratégias para trabalhar as categorias lugar e paisagem”; “A fotografia como recurso mediático no ensino de geografia: a paisagem urbana em múltiplos olhares e convergências”; “O jogo *Street Fighter* como possibilidade de análise da paisagem geográfica no ensino de geografia”; “A representação do espaço e da paisagem nas telas de videogame: possibilidades para o ensino de geografia”.

Elaboramos uma nuvem de palavras para os 6 estudos que tratam diretamente da paisagem e constatamos a frequência das palavras que mais são recorrentes nesses textos, como podemos observar na Figura 3 a seguir.

Figura 3- Nuvem de palavras referente aos estudos selecionados sobre a paisagem



Fonte: Elaborado pelos autores no *WordClouds*, 2023.

Há várias análises que essa nuvem de palavras poderia suscitar. Porém, para este momento iremos nos deter a duas delas que têm inteira relação com o mapeamento que objetivamos fazer.

Uma das contribuições que os autores apresentam para este estudo pode ser resgatado em sintonia com a palavra “processo”, haja vista que, a paisagem no ensino de Geografia é justamente processual, dinâmica e não estática, sendo os recursos digitais capazes de contribuir nessa ideia.

Já a segunda análise, refere-se a uma provável lacuna, que poderia ser mais explorada pelos estudos da área. Afinal, na nuvem de palavras, observamos o ensino, a Geografia, a

paisagem, a aprendizagem, as tecnologias digitais, os professores, os alunos, entre outros. No entanto, nenhuma referência foi feita a avaliação da aprendizagem, o que soa inquietante, pois como bem afirma Coll, Martín e Onrubia (2004), durante muito tempo, a psicologia da educação, tratou a avaliação desligada do processo de ensino e aprendizagem, o que trouxe muitos prejuízos para o conjunto de saberes, considerados adequados para o desenvolvimento em cada etapa, hoje, procura-se superar essa fragmentação, tratando o ensino, a aprendizagem e avaliação como uma unidade essencialmente relacionada.

Além disso, Araújo (2018), considera que a educação ainda não se abriu totalmente para o emprego dos recursos digitais, o que leva a necessidade do constante debate, uma vez que, essas mídias podem potencializar o processo de ensino e aprendizagem a partir da maior intimidade, interesse e disposição da geração atual com as tecnologias digitais.

Nesse contexto, ao tratar mais especificamente sobre o ensino da paisagem geográfica, podemos afirmar que os recursos digitais podem contribuir não apenas no sentido de aumentar o interesse do aluno, mas também, no que refere à compreensão sobre a qual dimensão conceitual que essa categoria pertence. Esta proposição é tratada nos estudos de Araújo e Martins Neto (2021), quando estes propõem uma análise dos fenômenos da paisagem em uma base cartográfica digital, afirmando que os geocenários digitais possibilitam novas formas de representação e investigação da dinâmica da paisagem, ao contrário, do que possibilita o uso do livro didático ou do material impresso que, muitas vezes, apresenta uma imagem estática e fixa dessa categoria geográfica.

Lopez e Alves (2019), também consideram a importância dos recursos digitais e destacam o jogo *A Blind Legend*, como possibilidade de trabalhar a paisagem sonora, ressaltando que, embora não esteja no ambiente material visual, o som suscita visualizações no imaginário, que transcendem o campo de visão. Em análise, relacionamos essas ideias com o pensamento de Holzer (1999), quando afirma que a paisagem não se resume aos atributos visuais. Sendo assim, essa contextura apresentada pelos autores, é fundamental para o processo de ensino e

aprendizagem, principalmente, para alunos com deficiência visual, que poderão se apropriar do conceito a partir da percepção sonora.

Martins *et al.* (2022), salientam a importância de recursos alternativos para o processo de ensino e aprendizagem, destacando a construção de um mapa mental e de um infográfico pelos alunos a partir de uma ferramenta digital. Dessa forma, é fundamental que a construção de recursos digitais faça parte do processo de avaliação da aprendizagem, uma vez que, é preciso superar a fragmentação de efetuar a avaliação, apenas ao final de um ciclo, passando a considerar o conjunto de atividades que acontecem no início, durante e ao final do processo.

Ainda tratando do mapeamento realizado, Silva, Silva e Canêjo (2018), também apresentam uma discussão interessante para este estudo, trazendo como proposta o uso de fotografias a partir de dispositivos móveis para trabalhar a categoria paisagem, realçando a utilização de mais de uma fotografia de um mesmo espaço para tratar das mudanças ocorridas no binômio da temporalidade.

O jogo é outro recurso digital mencionado por autores, como: Carneiro e Backes (2018) e Silva (2020), seu uso se relaciona a análises de paisagens que aparecem nas telas de *videogame*, sendo este um artefato que permite manipular jogos, como: *Street Fighter II*, *The Saboteur*, *Minecraft*, *Far Cry 4* e entre outros, que contribuem para a leitura e análise da paisagem. Porém, vale ressaltar que como este estudo é direcionado para a etapa do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, é importante que o professor tenha atenção quanto a indicação de faixa etária para cada jogo, conforme prever a Lei nº 8.069/1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA.

Além de funcionar como estratégia para o temário da Geografia Escolar, os recursos digitais também se alinham à BNCC (2018), uma vez que, levam em conta as questões procedimentais, o que justifica o uso pedagógico das geotecnologias no ensino de Geografia (ARAÚJO; MARTINS NETO, 2021). A seguir, no Quadro 2, podemos observar as habilidades da BNCC, que fazem menção direta à categoria paisagem nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Quadro 2- Habilidades relacionadas à paisagem no Ensino Fundamental – Anos Iniciais

Ano	Código	Habilidade
2º ano	EF02GE08	Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.
3º ano	EF03GE04	Explicar como os processos naturais e históricos atuam na produção e na mudança das paisagens naturais e antrópicas nos seus lugares de vivência, comparando-os a outros lugares.
4º ano	EF04GE09	Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas.
4º ano	EF04GE11	Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessas áreas.
5º ano	EF05GE08	Analisar transformações de paisagens nas cidades, comparando sequência de fotografias, fotografias aéreas e imagens de satélite de épocas diferentes.

Fonte: Adaptado e extraído da BNCC, 2018.

Considerando que a avaliação não é dissociada do processo de ensino e aprendizagem, o emprego de recursos digitais, também contribui para avaliar as habilidades relacionadas à categoria paisagem no ensino de Geografia. Tomemos como exemplo, a habilidade EF02GE08, que requer a identificação e elaboração dos componentes da paisagem. Como constatamos no mapeamento, os recursos digitais, permitem essa identificação sonora, no caso dos alunos com deficiência visual, e facilitam a elaboração e visualização através das ferramentas, como as imagens tridimensionais, possibilitando resgatar a ideia dinâmica dessa categoria, a partir dos movimentos criados nas plataformas digitais.

Possibilitar que a avaliação da aprendizagem ocorra a partir do uso de recursos digitais, oportuniza o diálogo com o processo de ensino e aprendizagem e corrobora para o alcance das ações previstas no documento normativo da BNCC. Outra habilidade que podemos citar é a EF05GE08, que trata da análise e comparação de fotografias das paisagens. Dessa forma, dada a oportunidade de o aluno monitorar um recurso digital, como uma linha do tempo, por exemplo, este poderá analisar e comparar as transformações ocorridas nas paisagens, contribuindo como afirma Silva, Silva e Canêjo (2018) para a observação e descrição da paisagem, princípios básicos essenciais para a análise do espaço geográfico.

Nesse contexto, os recursos digitais contribuem para a avaliação das habilidades previstas na BNCC, à medida que são empregados, levando-se em consideração a aplicação didática e pedagógica no planejamento e na *práxis* docente. Além disso, tais habilidades também se relacionam com os conteúdos previstos em cada etapa da Educação Básica, no caso do Ensino Fundamental - Anos Iniciais, podemos observar o Quadro 3 a seguir.

Quadro 3- Conteúdos relacionados à paisagem nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Habilidades	Conteúdos	Avaliação com recursos digitais
EF02GE08	Localização dos lugares, representação do lugar com a maquete, pontos de referência na paisagem	Além de utilizar a maquete para representar os componentes da paisagem que compõe os diferentes lugares, o professor poderá avaliar a localização, a representação e os pontos de referência, solicitando que o aluno utilize ferramentas digitais, como o <i>Google Earth</i> , que possui modelos tridimensionais com imagens de satélite, que possibilitam uma análise mais profícua dos componentes da paisagem.
EF03GE04	Elementos, transformações e representações da paisagem	Para avaliar os elementos, transformações e representações da paisagem, o professor pode propor que o aluno elabore, em colaboração, um recurso digital, como a linha do tempo, na qual será possível observar o caráter dinâmico dessa categoria, com uso de uma mesma fotografia em diferentes temporalidades.
EF04GE09	Orientação, relações entre campo e cidade, paisagens do município	Para avaliar os componentes físicos e humanos nas paisagens urbanas e rurais, uma opção é utilizar os jogos digitais, há uma diversidade desses recursos disponíveis, que podem ser utilizados no processo de ensino e aprendizagem, tal como a rosa dos ventos, em que o aluno, reconhece a direção cardinal e identifica os elementos da paisagem presentes naquela direção.
EF04GE11	Relevo brasileiro, erosão e deposição, rios, climas e devastação da vegetação brasileira	Há diferentes maneiras de inserir na avaliação da aprendizagem, a identificação das características de paisagens naturais e antrópicas, bem como as questões relacionadas à degradação do ambiente, uma possibilidade é solicitar que o aluno crie no <i>Paint</i> ou <i>Canva</i> , a representação desses elementos, associando-os às aulas expositivas e dialogadas.
EF05GE08	O processo de urbanização, o êxodo rural, as	Para avaliar as transformações de paisagens nas cidades, o professor também pode recomendar que os alunos utilizem o <i>Google Earth</i> , afinal, a partir dessa ferramenta o aluno conseguirá realizar uma

	relações, retratos e problemas das cidades	análise, comparando diferentes fotografias e refletindo sobre as relações entre o processo de urbanização e êxodo rural, bem como os problemas que afetam as cidades.
--	--	---

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da BNCC (BRASIL, 2018) e da Coleção Buriti mais Geografia (JOMAA; DELLORE, 2021).

Com base no quadro, salientamos que a avaliação da aprendizagem com a utilização de recursos digitais não é uma receita ou uma norma, em que o professor terá, obrigatoriamente, que utilizar no desenvolvimento das avaliações com os estudantes, destacamos aqui, apenas como ideias e possibilidades, que podem e devem ser adaptadas pelo docente em consenso a realidade e aos recursos disponíveis em seu contexto escolar.

Considerações finais

Ao iniciar este artigo, partimos da seguinte pergunta norteadora: como a utilização dos recursos digitais pode contribuir para a avaliação da aprendizagem da paisagem geográfica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Com o propósito de responder a essa indagação, definimos como objetivo analisar o estado da arte entre 2018 a 2023 dos estudos sobre avaliação da aprendizagem com utilização de recursos digitais no que se refere ao ensino da paisagem geográfica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Os resultados desse mapeamento apresentaram duas esferas relacionadas à temática em tela, de um lado, estudos que tratam dos recursos digitais ou da avaliação da aprendizagem, e do outro, trabalhos mais diretamente associados à paisagem na Geografia Escolar. No primeiro caso, a maioria dos estudos se referem à avaliação da aprendizagem ou aos recursos digitais no processo de ensino, sendo que, poucos trabalhos, mencionam a possibilidade de avaliar a aprendizagem por intermédio de recursos digitais, embora abordem a importância destes no processo de ensino e aprendizagem. Já no segundo caso, os estudos que tratam mais diretamente sobre a paisagem, trazem sugestões importantes para a aplicação dos recursos digitais em relação à dimensão conceitual dessa categoria geográfica, porém, nenhuma referência é feita a avaliação da aprendizagem, atribuindo-se assim, uma dissociação entre o ensino e o ato avaliativo.

Nesse sentido, a partir do procedimento da pesquisa bibliográfica com análise do estado arte, constatamos que os estudos selecionados abordam de forma segmentada a temática sobre a utilização de recursos digitais na avaliação da aprendizagem da paisagem geográfica, alguns tratam apenas de avaliação da aprendizagem, outros de recursos digitais para o processo de ensino e aprendizagem e, ainda, há aqueles que mencionam os recursos digitais para o ensino da paisagem geográfica, sem se referir ao ato avaliativo. Posto isso, procuramos analisar o estado da arte, de modo a relacionar com a proposta apresentada pela BNCC, o que condiz com a afirmação da importância dos recursos digitais para o ensino da paisagem geográfica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Portanto, o mapeamento realizado a partir do estado da arte, possibilitou compreender que embora ainda haja poucas publicações sobre esse assunto, os recursos digitais são importantes para a categoria paisagem no ensino de Geografia, porque além de poderem incentivar o interesse pelos conteúdos e a inclusão de diferentes grupos, tais recursos corroboram para o entendimento da dimensão conceitual, podendo indicar com maior clareza o caráter dinâmico da paisagem. Logo, como o processo de ensino e aprendizagem não deve ser dissociado da avaliação, os recursos digitais também contribuem para avaliação da aprendizagem, haja vista que, o manuseio, a elaboração e até mesmo a visualização em alguns casos, podem se tornar o passaporte para o desempenho e o desenvolvimento das habilidades e conteúdos previstos nos documentos normativos e curriculares.

Referências

ANGELUCI, A. C. B.; OKAYAMA, C. V. O uso de ferramentas de gestão de dados on-line em dispositivos móveis: uma perspectiva interativa na gestão da avaliação da aprendizagem escolar. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. 2, p. 388-403, abr./jun., 2019. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/11066>. Acesso em: 08 nov. 2023.

ARAUJO, A. G. **Recursos didáticos e o ensino de geografia**. 2018. 47 p. Trabalho de Graduação (Bacharelado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

ARAÚJO, B. G.; MARTINS NETO, A. V. Geocenários digitais: fundamentos teóricos e metodológicos para o ensino da paisagem. **Revista Ensino de Geografia (Recife)**, Pernambuco, v. 4, n. 3, p. 79-100, nov., 2021. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/ensinodegeografia/issue/view/3234>. Acesso em: 08 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da educação Nacional. Legislação, Brasília, DF, 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1990]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm#art266. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRITO JUNIOR, O. O.; AGUIAR, Y. P. C.; MOURA, H. P. Taxonomia para avaliação de recursos digitais de aprendizagem –TARDA– versão 2.0. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, Recife, n. 42, v. 2, p. 120-135, jun., 2021. Disponível em: <https://scielo.pt/pdf/rist/n42/1646-9895-rist-42-120.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2023.

BRITO JUNIOR, O. O. B *et al.* Abordagens para avaliação de recursos digitais de aprendizagem: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, Recife, n. E43, v. 3, p. 582-596, jul., 2021. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/a8cc302ca7b533981107c05c55ed2d9b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>. Acesso em: 08 nov. 2023.

CARNEIRO, E. L.; BACKES, L. A representação do espaço e da paisagem nas telas de videogame: possibilidades para o ensino de geografia. **Geografares**, Espírito Santo, v. 3, n. 27, p. 121-138, abr., 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/geografares/article/view/20352/14512>. Acesso em: 09 nov. 2023.

COLL, C.; MARTÍN, E.; ONRUBIA, J. A avaliação da aprendizagem escolar: dimensões psicológicas, pedagógicas e sociais. *In*: COLL, C.; MARCHESI, Á.; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar**, v. 2, 2004, p. 370-385.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas "estado da arte". **Educação & Sociedade**, Campinas, n. 79, v. 23, p. 257-272, ago., 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/vPsyhSBW4xJT48FfrdCtqfp/?f>. Acesso em: 09 nov. 2023.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2008.

HOLZER, W. Paisagem, imaginário, identidade: alternativas para o estudo geográfico. **Manifestações da cultura no espaço**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999, p. 149-168.

JOMAA, L. Y.; DELLORE, C. R. **Buriti mais geografia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2021.

LIMA, S. P.; PINHEIRO, M. G. C; FOGAÇA, D. O uso das tecnologias digitais no ensino de geografia: inventário de práticas publicadas entre 1999-2020 em periódicos da área de ensino. **Revista Ensino de Geografia (Recife)**, Pernambuco, v. 4, n. 2, p. 291-312, jul., 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/ensinodegeografia/article/view/246902/38887>. Acesso em: 09 nov. 2023.

LOPEZ, D. C.; ALVES, J. Narrativa imersiva em games sonoros em A Blind Legend. **Comunicação & Inovação**, São Caetano do Sul, v. 20, n. 44, p. 129-148, nov., 2019. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_comunicacao_inovacao/article/view/5752/2838. Acesso em: 09 nov. 2023.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARTINS, I. M. *et al.* Recursos didáticos no ensino de geografia: estratégias para trabalhar as categorias lugar e paisagem. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia, v. 21, n. 2, p. 373-394, ago., 2022. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/62328>. Acesso em: 09 nov. 2023.

MARTINS JUNIOR, L.; DO CANTO, J. Z.; MARTINS, R. E. M. W. Explorando as potencialidades das tecnologias móveis no ensino de geografia. **EDUCA-Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v. 6, n. 15, p. 27-41, set., 2019. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/3524>. Acesso em: 09 nov. 2023.

PEREIRA, E. C. M.; SANTOS SOBRINHO, D. M.; GARCIA, T. C. M. Geografia escolar e avaliação da aprendizagem: uma reflexão a partir das aulas de geografia em uma escola pública de São João do Sabugi – RN. **Revista Ensino de Geografia (Recife)**, Pernambuco, v. 1, n. 3, p. 100-119, fev., 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/ensinodegeografia/article/view/240468>. Acesso em: 09 nov. 2023.

PEREIRA, M. G.; GALVÃO, T. F. Etapas de busca e seleção de artigos em revisões sistemáticas da literatura. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 23, n. 2, p. 369-371, abr./jun., 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jress/a/JsrzXSjNydMpnBtCg4jNcJQ/?lang=pt>. Acesso em: 09 nov. 2023.

SÁ, A. L.; NARCISO, A. L. C.; NARCISO, L. C. Ensino remoto em tempos de pandemia: os desafios enfrentados pelos professores. *In: ENCONTRO VIRTUAL DE DOCUMENTAÇÃO EM SOFTWARE LIVRE E CONGRESSO INTERNACIONAL DE LINGUAGEM E TECNOLOGIA ONLINE, 9., 2021, Belo Horizonte, 2021. Anais...* Belo Horizonte: UFMG, 2021. p. 1-8.

SILVA, B. M. O jogo Street Fighter II como possibilidade de análise da paisagem geográfica no ensino de geografia. **Revista Polyphonia**, Goiânia, v. 31, n. 2, p. 91-104, dez., 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/sv/article/view/67090>. Acesso em: 10 nov. 2023.

SILVA, I. F.; SILVA, L. L.; CANEJO, V. P. A fotografia como recurso mediático no ensino de geografia: a paisagem urbana em múltiplos olhares e convergências. **Revista Ensino de Geografia (Recife)**, Pernambuco, v. 1, n. 1, p. 56-67, jan., 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/ensinodegeografia/issue/view/2767>. Acesso em: 10 nov. 2023.