

Metodologias ativas e letramento digital na Geografia escolar: uma proposta de mediação nos estudos do meio ambiente

Active methodologies and digital literacy in school Geography: a proposal for mediation in environmental studies

Ariana Rafaela Cavalcanti Lima

Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, Brasil

arianarafaella@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1907-3811>

Jonas Marques da Penha

Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, Brasil

jonas.marques@ufpe.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8523-9517>

RESUMO

As temáticas que dialogam com o Meio Ambiente propõem discussões caras e intrínsecas à Geografia. Dada a relevância e a urgência em se trabalhar tais conteúdos e, do mesmo modo, associando ao avanço e à oferta dos aparatos tecnológicos, este estudo prima pelo uso de metodologias ativas, oportunizando o protagonismo discente e dispondo de recursos para uma mediação na perspectiva do letramento digital. Desse modo, propusemo-nos a desenvolver uma Sequência Didática – SD na perspectiva das metodologias ativas e do letramento digital na abordagem do Meio Ambiente para estudantes do Ensino Fundamental II da rede municipal de ensino de Sumé, Paraíba. Para tanto, aportamo-nos, dentre outros, em conceitos como metodologias ativas, letramento digital, SD, meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Os caminhos metodológicos desse estudo são ancorados nos princípios da pesquisa aplicada, do tipo descritiva e de abordagem qualitativa. Para a coleta dos dados, foi aplicado um questionário ao universo de seis de um total de sete docentes. A partir das investigações, foi possível elaborar uma SD contemplando recursos diversos e passíveis de ser acessados de forma gratuita na Internet. O uso adequado da proposta, SD, construída a partir deste estudo, pode contribuir para o processo de mediação e construção de conhecimentos acerca da temática do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável junto ao público da educação básica, à medida que protagoniza os estudantes, dinamiza e diversifica a utilização de recursos, especialmente, os relacionados à telemática. Não se trata, porém, de “receita” pronta, tampouco a solução para os problemas da educação brasileira, mas uma possibilidade de intervenção.

Palavras-chave: Metodologias ativas, Letramento digital, Sequência didática, Meio Ambiente, Ensino de Geografia.

ABSTRACT

The themes that dialogue with the Environment propose expensive and intrinsic discussions to geography. Given the relevance and urgency to work on such contents and, likewise, associating with the advancement and supply of technological devices, this study excels in the use of active methodologies, providing opportunities for student protagonist and having resources for mediation from the perspective of digital literacy. Thus, we proposed to develop the Didactic Sequence - SD from the perspective of active methodologies and digital literacy in the approach of the Environment for elementary school II students at the municipal school system of Sumé, Paraíba. To this do so, we are based, among others, on concepts such as active methodologies, digital literacy, SD, environment, and sustainable development. The methodological paths of this study are anchored in the principles of applied research, descriptive type and qualitative approach. For data collection, a questionnaire was applied to the universe of six out of a total of seven teachers. From the investigations, it was possible to elaborate a DS contemplating several resources that can be accessed free of charge on the Internet. The proper use of the proposal, SD, constructed from this study can contribute to the process of mediation and construction of knowledge about the theme of the Environment and Sustainable Development with the public of basic education, as it leads students, streamlines, and diversifies the use of resources, especially those related to telematics. It is not, however, a ready "recipe", nor the solution to the problems of Brazilian education, but a possibility of intervention.

Keywords: Active methodologies, Digital literacy, Didactic sequence, Environment, Geography Teaching.

1. INTRODUÇÃO

As temáticas que dialogam com o Meio Ambiente propõem discussões caras e intrínsecas à Geografia. Com o advento da Globalização, o crescimento das áreas urbanas e do interesse do Capital, os problemas ambientais têm aumentado de forma significativa, com mudanças surgindo e moldando os hábitos da sociedade. Os aparatos tecnológicos que, muitas vezes, impulsionam para uma cultura de consumo que, para ser nutrida, acaba por explorar os recursos naturais de forma predatória, podem, em um movimento contraditório ao Capital, ser utilizados como ferramentas didático-pedagógicas no processo de ensino-aprendizagem, principalmente, nas aulas de Geografia.

Dada a relevância e a urgência em se trabalhar tais conteúdos e, do mesmo modo, em associação ao avanço e à oferta dos aparatos tecnológicos, este estudo prima pelo uso de métodos ativos, oportunizando o protagonismo discente e dispondo de recursos para uma mediação na perspectiva do letramento digital, ou seja, o despertar no estudante para uso das ferramentas digitais de forma crítica e ética.

Nesse horizonte, propusemo-nos a desenvolver uma Sequência Didática – SD na perspectiva das metodologias ativas e do letramento digital na abordagem do Meio Ambiente para estudantes do Ensino Fundamental II da rede municipal de ensino de Sumé, estado da Paraíba. Nesse sentido, buscamos traçar o perfil dos docentes e caracterizá-los quanto às metodologias e aos recursos utilizados na mediação de temas relacionados ao Meio Ambiente, refletindo acerca das possibilidades e potencialidades no uso de métodos ativos na mediação no ensino de Geografia.

Desse modo, aportamo-nos nos fundamentos teóricos de autores (as), como, dentre outros (as), Moran (2015; 2017) e Coscarelli (2014), no que tange aos conceitos de metodologias ativas e letramento digital; Oliveira (2013) e Zabala (1998), quando tratamos dos direcionamentos para a elaboração da Sequência Didática; Cavalcanti (2008; 2013), a respeito do ensino de Geografia, e Marcatto (2002) e Mendonça (2010), sobre Meio Ambiente e desenvolvimento sustentável.

De acordo com Lelé (1991 *apud* SATORI; LATRÔNIO; CAMPOS, 2014, p. 4), “o termo sustentabilidade surgiu a respeito dos recursos renováveis e foi adotado pelo movimento ecológico”. O conceito foi usado para fazer uma referência de condições ecológicas de que a humanidade precisa para ter uma qualidade de vida consideravelmente boa, e pensando no cuidado do Meio Ambiente, para que futuras gerações possam usufruir da natureza com qualidade.

Os caminhos metodológicos deste estudo ancoram-se nos princípios da pesquisa aplicada, do tipo descritiva e de abordagem qualitativa. O instrumento de coleta de dados foi o questionário aplicado à amostra representada por 06 professores, isto é, 85,71% do contingente dos docentes da rede municipal de Sumé, Paraíba. Em relação aos resultados, as vozes docentes, isto é, as indagações a respeito de como suas aulas têm sido mediadas na escola, especialmente, sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável.

Partindo do princípio de que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) podem ser fortes aliadas no processo de ensino-aprendizagem da Geografia e de outras ciências, especialmente, na mediação do discentes dessa geração chamada de Geração "Z", eles têm como característica marcante a íntima relação com o meio digital e tecnológico.

Dessa maneira, entendemos a relevância em utilizar tais recursos no processo formativo desses sujeitos com a intenção de despertar o senso crítico, na esperança da conscientização em relação ao legado que queremos deixar para as gerações futuras. Nesse contexto, faz-se necessário entender e colocar em prática o conceito de sustentabilidade, ou seja, cuidar do Meio Ambiente, vislumbrando o Planeta que queremos entregar às futuras gerações. Assim, a partir das investigações, foi possível elaborar uma SD contemplando recursos diversos e passíveis de ser acessados de forma gratuita na Internet, como o *Padlet*, filme, documentário, música e imagens.

2. METODOLOGIA

A pesquisa científica é resultado de uma investigação minuciosa a partir de um conjunto orquestrado de procedimentos metodológicos (GIL, 2008). Nessa perspectiva, este estudo é ancorado nos princípios da pesquisa aplicada, do tipo descritiva e de abordagem qualitativa. Nesse raciocínio, optamos pela abordagem qualitativa, no tocante às análises subjetivas do processo investigativo, apesar da disponibilidade de dados quantitativos que servirão como parte do processo de compreensão do objeto de estudo, docentes voluntários da pesquisa, ou seja, para caracterizar e traçar o perfil dos investigados.

A pesquisa descritiva visa “[...] descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 52). Já o caráter qualitativo do estudo se justifica à medida que, segundo Tozoni-Reis (2009, p. 80), “[...] a pesquisa qualitativa dá uma abordagem interpretativa aos fenômenos estudados, superando a abordagem descritiva mais comum entre as pesquisas quantitativas e experimentais”. Nesse sentido, buscou-se abstrair o máximo de informações, e, para tanto, optou-se pelo questionário (com questões objetivas e subjetivas) elaborado com o uso do *Google Forms*, uma ferramenta desenvolvida e disponibilizada pelo Google. O acesso ao questionário por parte dos voluntários foi promovido a partir dos meios eletrônicos de comunicação, via *link*, *e-mails* e WhatsApp.

A respeito do questionário, Gerhardt *et al.* (2009, p. 69) afirmam que:

É um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante, sem a presença do pesquisador. Objetiva levantar opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas. A linguagem utilizada no questionário deve ser simples e direta, para que quem vá responder compreenda com clareza o que está sendo perguntado.

Quanto à população ou ao universo, totalidade de sujeitos que possuem as mesmas características definidas para uma determinada investigação (PRODANOV; FREITAS, 2013), trata-se, neste estudo, dos docentes do Componente Curricular de Geografia, da rede de ensino do município de Sumé, Paraíba, representada por um contingente de 07 profissionais. Todavia, só foi possível ter acesso a 06 docentes, os quais responderam ao questionário voluntariamente. Desse modo, tivemos acesso à amostra por acessibilidade ou conveniência. Nesse caso:

O pesquisador seleciona os elementos a que tem acesso, admitindo que estes possam, de alguma forma, representar o universo. Aplica-se este tipo de amostragem em estudos exploratórios ou qualitativos, onde não é requerido elevado nível de precisão” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 98).

Os resultados, as vozes docentes, foram analisados na perspectiva do aporte teórico já elencado, tendo este contribuído para o desenvolvimento e a fundamentação do processo de investigação, análise e elaboração da Sequência Didática– SD.

3. TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E APROXIMAÇÕES DOS ESTUDOS DO MEIO AMBIENTE

Os estudos geográficos denunciam que o capitalismo trouxe um crescimento fora de ordem, e problemas sociais surgiram no final da década de 1960 e início de 1970 (ANDRADE, 2008). Apontam que a grande massa da população dos países subdesenvolvidos não foi beneficiada. Em contrapartida, os desenvolvidos passaram a usar as tecnologias com grande intensidade, inclusive

explorando a mão de obra nos países subdesenvolvidos, expandindo, assim, suas empresas e, respectivamente, a produtividade, sem considerar o quão danoso isso tem sido para o Meio Ambiente.

A possibilidade de reflexão e compreensão do espaço urbano, por exemplo, vai além do aspecto físico, pois, por meio de percepções e vivências do cotidiano, os modos como vivem as pessoas são materializados. Ou seja: espaços públicos e costumes compartilhados nas cidades são indispensáveis para a vivência e resultam em um sentimento de “pertencimento” do lugar (CAVALCANTI, 2013).

Por outro lado, a paisagem vive em constante transformação, sendo considerada como tudo que nós vemos e que a nossa visão possa alcançar, podendo ser também percebida por cores, movimentos, odores, sons, isto é, “paisagem é o conjunto das coisas que se dão diretamente aos nossos sentidos” (SANTOS, 1988, p. 61). Ademais, o professor pode incentivar os alunos a observarem o percurso casa-escola para entender como se dão os territórios, podendo planejar aulas de campo juntos, com o propósito de levá-los a despertarem o sentido crítico a respeito das paisagens de onde moram, estudam e passeiam, ou mesmo nas paisagens vistas na televisão e na Internet, analisando, assim, o espaço.

Parte-se da premissa de que a Geografia é uma ciência interdisciplinar, pois pode interagir com outras ciências para tornar as aulas mais interessantes, ainda mais sob o ponto de vista de que os alunos atuais nasceram na era da tecnologia e, desde cedo, já “respiram” a Tecnologia da Informação (TI) por meio de celular, tablet, computador, Smart TV, entre outros equipamentos tecnológicos que fazem parte do cotidiano dessa geração.

A Geografia não pode deixar de utilizar as novas técnicas fornecidas pela Cartografia, a que esteve sempre ligada, pela Estatística e Informática sabendo-se que o geógrafo necessita não só do controle qualitativo do conhecimento da ação da sociedade sobre o espaço, mas também no nível quantitativo da capacidade de sua intervenção e da importância do seu controle (ANDRADE, 2008, p. 26).

Outrossim, as Novas Tecnologias, quando inseridas no ambiente escolar, podem atuar como recursos didáticos de grande relevância para o aprendizado, sendo que o professor pode até ministrar aulas por meio de aplicativos como o Google Meet, como está acontecendo, nesse momento, devido à pandemia da COVID-19, que permite a comunicação por meio de videoconferência de nível empresarial ou educativo para todos, conforme dados do site da própria empresa.

O Google está disponibilizando videoconferência de nível empresarial para todos. Agora qualquer pessoa com Conta do Google pode criar uma reunião online com até 100 participantes e duração de até 60 minutos. Empresas, escolas e outras organizações podem aproveitar os recursos avançados, como reuniões com até 250 participantes internos ou externos e transmissão ao vivo para até 100 mil espectadores em um domínio (GOOGLE, 2017).

Para Pereira (2014, p. 13), “formar cidadãos preparados para o mundo contemporâneo é um grande desafio para quem dimensiona e promove a educação”, visto que alunos da chamada Geração “Z” aprendem desde pequenos como utilizar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), não conhecem o mundo sem tecnologias e têm um grau mais avançado, isto é, têm facilidade para desenvolver o aprendizado utilizando os diversos dispositivos eletrônicos. Porém, é preciso que sejam mediados de forma a adquirir autonomia para a generalização dos conhecimentos produzidos no contexto da dinâmica cotidiana.

Outrossim, sendo a Geografia, por natureza, uma ciência interdisciplinar, pois interage com conhecimentos de outras ciências, o professor pode utilizar-se de ferramentas para desenvolver o aprendizado dos alunos de maneira que eles venham participar e entender como se dá o processo de cada tema estudado em sala de aula (ANDRADE, 2008).

Na conjuntura em que se encontra a sociedade contemporânea, com os problemas relacionados ao Meio Ambiente que assola os solos, a hidrografia, a atmosfera e, respectivamente, as relações das populações em escalas global, nacional e local, a esse respeito, há consideráveis estudos sobre a temática. Para Marcatto (2002, p. 12),

A Educação Ambiental é uma das ferramentas existentes para sensibilização e capacitação da população em geral sobre os problemas ambientais. Com ela, busca-se desenvolver técnicas e métodos que facilitem o processo de tomada de consciência sobre a gravidade dos problemas ambientais e a necessidade urgente de nos debruçarmos seriamente sobre eles.

Na medida em que, na escola, o aluno adquire conhecimentos sobre a EA, é levado a se tornar um cidadão crítico, sabendo que os problemas ambientais podem prejudicar não apenas a um só indivíduo, mas sobretudo a todos, seja direta ou indiretamente. Por conseguinte, é de suma importância que a EA tenha um espaço na sociedade, para, assim, despertar a consciência dos cidadãos a respeito do valor que esse conhecimento tem para beneficiar o Meio Ambiente, sendo este um bem de todos e que necessita ser cuidado, de modo a ficar para as futuras gerações.

Em vista disso, faz-se necessário trabalhar os problemas ambientais em sala de aula, pois crianças e jovens são o futuro da sociedade. Portanto, é fundamental conscientizá-los a respeito da forma correta do descarte dos resíduos sólidos, como também da importância de separá-los dos resíduos orgânicos. Sendo assim, os alunos passam a pensar sobre a relação de consumo e consumismo e como os produtos comercializados na contemporaneidade são produzidos já com tempo determinado para não funcionarem mais, levando, então, o consumidor a comprar um novo bem. Desse modo, a sociedade é levada a comprar e comprar, resultando num consumismo desenfreado que gera lucros às empresas. Por outro lado, produtos são descartados de maneira errônea, gerando, assim, mais problemas no Meio Ambiente, como, por exemplo, poluição do solo, das reservas hídricas, do ar, etc.

Por meio da EA, o aluno é ensinado a perceber os problemas ambientais não apenas em lugares que só veem pela televisão e Internet, sendo algo longe de realidade vivida por eles, mas sobretudo perceber o seu entorno, entendendo como atitudes tão simples, como não jogar uma embalagem de plástico no chão, podem ter um grande significado, pois, se todos se conscientizarem, a natureza não sofrerá as consequências, e a sociedade, assim, também será beneficiada. Nessa perspectiva, seguir-se-á discutindo a jusante sobre a Sequência Didática na Geografia Escolar.

3.1. Metodologias ativas e letramento digital no ensino de Geografia

Com o advento da Globalização, ocorreram muitas mudanças, sendo que a sociedade passou a ter novos hábitos. Assim, o meio educacional também precisou acompanhar essas transformações do mundo contemporâneo. Como afirma Moran (2015, p. 1), “Os processos de organizar o currículo, as metodologias, os tempos e os espaços precisam ser revistos”. Desse modo, as Metodologias Ativas, a exemplo do ensino híbrido, sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projeto, gamificação e demais mediações que protagonizem o estudante no processo de ensino-aprendizagem, funcionam como suporte didático e inovador, fazendo com que o discente venha se tornar um ser ativo e autônomo. Portanto, segundo o autor, fazia mais sentido usar os métodos tradicionais quando não se tinha acesso à informática. Cabe lembrar que a presença das tecnologias da informação não é, sozinha, capaz de superar ou ressignificar as práticas docentes.

Contudo, com o processo de popularização da Internet, ainda excludente, o conhecimento pode ser acessado e construído em qualquer lugar e com várias possibilidades, pois as TDICs transformaram o mundo de modo que espaços e tempos têm sido “encurtados”, oportunizando, assim, aos professores mediações mais interativas, atrativas e significantes.

Outrossim, o mundo, como afirma Moran (2015), “não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. Desse modo, a educação formal está, cada vez mais, acontecendo além do espaço físico, da sala de aula, mas também em espaços múltiplos, onde os aparatos tecnológicos e digitais possibilitam socialização e construção de conhecimentos. Cabendo ao profissional da educação, o professor, a missão de mediar esses processos tanto na perspectiva do coletivo, a turma, como, na medida do possível, individualmente.

Sabe-se que a geração “Z” é caracterizada por aqueles que nasceram na primeira década do século XX, por volta da década de 1990, tendo como característica marcante a íntima relação que estes têm com o mundo tecnológico e o meio digital. Entretanto, neste período, a Internet se popularizou, gerando grandes mudanças na sociedade (PORFÍRIO, 2021).

Diante do contexto, ao se fazer uso das metodologias ativas, faz-se necessário que tal ação seja acompanhada dos objetivos pretendidos, pois, se o docente quer um resultado significativo, em que os alunos sejam proativos, é preciso haver atividades cada vez mais profundas e interessantes em suas intervenções, de modo que, a partir daí, os discentes possam tomar suas decisões, avaliando seu desempenho, com materiais que venham a dar subsídio para o aprendizado significativo.

À luz do pensamento de Moran (2015, p. 3),

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez? mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa.

Diante disso, ainda conforme Moran (2015, 4), “as metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas”. Portanto, o que merece destaque é o aprendizado do aluno, incentivando-o de maneira tal que ele se sinta motivado a buscar o conhecimento. Partindo desta premissa, o professor/mediador tem a missão de fazer o acompanhamento e a intervenção, fazendo análise dos métodos e resultados, como também as necessidades e lacunas de cada aluno. Sendo assim, as metodologias ativas priorizam o aprendizado baseado em dificuldades e contextos reais para que os alunos possam saber como agir em situações que poderão passar na sua vida profissional futura.

Diante do exposto, para que as metodologias ativas venham a ter sucesso, faz-se necessário que as salas de aula sejam mais versáteis. Assim, será mais fácil realizar atividade em grupo ou mesmo individuais. Para as Metodologias ativas pensadas para seu desenvolvimento com auxílio de recursos tecnológicos, há a necessidade também de que haja ambientes com redes sem fio com uma banda larga de boa qualidade, pois se pode utilizar celulares, *tablet* e computadores, por exemplo. Entende-se que a educação brasileira ainda passa por dificuldades, pois nem todas as escolas, principalmente públicas, detêm equipamentos tecnológicos de última geração. Ademais, apenas os aparatos tecnológicos disponíveis não são garantias de um ensino de qualidade. Para que novas metodologias sejam aplicadas, ressignificadas e fazendo-se uso das TDICs, o professor, além do acesso, deve ter a formação necessária para imprimir com autonomia o didatismo aos recursos.

Há diversas possibilidades para que essas técnicas possam ser utilizadas. Dentre elas, está o ensino híbrido, que vem trazer um diferencial à educação contemporânea, pois o aluno pode aprender de forma online, mesmo que este estude em uma escola que não tenha uma infraestrutura tecnológica requintada, como acontece em escolas mais desprovidas de recursos. Isso mesmo!

De acordo com Christensen, Horn e Staker (2013, p. 7),

O ensino híbrido é um programa de educação formal no qual um aluno aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino online, com algum elemento de controle do estudante sobre o tempo, lugar, modo e/ou ritmo do estudo, e pelo menos em parte em uma localidade física supervisionada, fora de sua residência.

As tecnologias proporcionam a viabilidade de ampliar as pesquisas online. Sendo assim, materiais atualizados podem ser compartilhados em grupo, e a comunicação entre docentes e discentes acontece de maneira facilitada, indo além do espaço físico. Desse modo, o aluno tem a oportunidade de também trazer sua contribuição intelectual para a sala de aula, seja ela em forma presencial ou mesmo remota. Logo, o importante a ressaltar é que a aprendizagem colaborativa e a aprendizagem individual são de suma importância, de modo que, juntas, podem proporcionar um aprendizado significativo, sabendo que a arte de aprender no meio social é um processo que se torna mais dinâmico e incerto a cada dia.

Há o ponto de vista de que as metodologias ativas ainda encontram resistência de certos professores, pois pensam que, com uso de tecnologias, estes profissionais poderão ficar sem utilidade, porém os tais, quando são bons na sua profissão, sempre serão fundamentais para se ter avanço na aprendizagem.

Conforme Moran (2017, p. 48),

Os bons professores e orientadores sempre foram e serão fundamentais para avançarmos na aprendizagem. Eles ajudam a desenhar roteiros interessantes, problematizam, orientam, ampliam os cenários, as questões, os caminhos a serem percorridos. O diferente hoje é que eles não precisam estar o tempo todo junto com os alunos, nem precisam estar explicando as informações para todos. A combinação de aprendizagens personalizadas, grupais e tutoriais no projeto pedagógico é poderosa para obter os resultados desejados.

Diante disso, cabe refletir o papel do professor enquanto mediador do processo de construção de conhecimento, isto é, proporcionar uma condução e acompanhamento da aprendizagem dos estudantes, tanto coletiva quanto individualmente. Nesse horizonte, os aparatos tecnológicos, enquanto recursos didático-metodológicos, podem se apresentar como possibilidade viável e eficiente no processo de ensino-aprendizagem. Todavia, na contemporaneidade, há um ponto a questionar: diante de tantas tecnologias que podem trazer grandes benefícios à educação, ainda existem pessoas que sofrem a exclusão digital ou o analfabetismo digital, um problema que a educação brasileira enfrenta, principalmente nas escolas públicas. Assim, na Era do Conhecimento, faz-se necessário haver inovação das estratégias em sala de aula, utilizando-se as tecnologias disponíveis e rompendo com métodos e metodologias tradicionais.

No contexto atual, o grande desafio das escolas, dos educadores e da sociedade civil é a exclusão digital ou o analfabetismo digital. Se as pessoas que estão à frente desse processo não compreendem o que é necessário e o que não é necessário fazer, podem inibir o desenvolvimento de nossas instituições de ensino ou mergulhá-las no envelhecimento prematuro. Não precisamos ir muito longe para saber o que acontece, basta refletirmos sobre a situação atual de nossas escolas públicas (PEREIRA, 2014, p. 13).

Conforme Soares (*apud* PEREIRA 2014, p. 15), “Letrar é mais que alfabetizar, é ensinar a ler e escrever dentro de um contexto no qual a escrita e a leitura tenham sentido e façam parte da vida das pessoas”. Partindo dessa premissa, não basta apenas ter o conhecimento da leitura e da escrita, mas é necessário ir bem além da alfabetização. Em relação ao letramento digital, não é diferente, pois é preciso saber além de digitar um texto ou mesmo usar redes sociais. A esse respeito, Pereira (2014), faz referência a alguns autores, sobre o que pensam a respeito da inclusão, definindo-a como “um

processo em que uma pessoa ou grupo de pessoas passa a participar dos usos e costumes de outro grupo, passando a ter os mesmos direitos e os mesmos deveres dos já participantes daquele grupo em que está se incluindo”.

De acordo com Coscarelli (2014), a informática pode trazer muitos benefícios para a escola, porém ela não soluciona todos os problemas, e muito menos irá substituir professores, nem fazer milagres na educação. Sendo assim, mesmo o computador, o tablet, o smartphone sendo equipamentos de grande utilidade, não fazem nada sozinhos. Desse modo, faz-se necessário que o professor conheça os recursos dos equipamentos tecnológicos e os utilize para fazer com que os alunos possam aprender, pois este é o objetivo principal.

Mesmo que o docente utilize equipamentos de “última geração” em suas intervenções, isso não as transforma em aulas “modernas” nem “eficientes”, pois é preciso saber que percepção de ensino-aprendizagem irá aplicar. Todavia, umas das importantes tarefas do professor é o planejamento, sendo parte fundamental de todas as aulas, para que, assim, haja um melhor resultado.

Nessa perspectiva, a informática pode trazer novas possibilidades para alunos, pois estes, muitas vezes, são sujeitos excluídos da sociedade. Contudo, com o uso da Internet, o aluno tem acesso a outros universos culturais. Assim, o que antes era difícil conhecer passa a ser conhecido por meio do uso de TDICs.

Com a internet os alunos podem ter acesso a muitos jornais, revistas, museus, galerias, parques, zoológicos, podem conhecer muitas cidades do mundo inteiro, podem entrar em contato com autores, visitar fábricas, ouvir músicas, ter acesso a livros, pesquisas, e mais um monte de outras coisas que não vou listar, por serem infinitas as possibilidades (COSCARELLI, 2014, p. 29).

Como vemos, é de grande relevância que os professores, principalmente de classes menos privilegiadas, criem formas de realizar a inclusão dos alunos nesse contexto digital, criando meios para que estes possam aprender a usar recursos digitais, sendo que a digitação de textos já é um grande passo. Portanto, não se pode aceitar que alunos saiam da escola sem ao menos saber o básico da digitação, e muito menos sem ter o conhecimento da leitura e escrita (COSCARELLI, 2014).

Nesse contexto, é de suma importância que os docentes encarem o desafio de se capacitar para essa nova realidade, tendo, assim, que aprender a utilizar ao menos os recursos básicos, para, então, usá-los em suas aulas. Entretanto, na sociedade contemporânea, faz-se necessário que os cidadãos tenham cada vez maior letramento.

De acordo com Coscarelli (2014, p. 31):

Sabemos que, uma vez dominados os recursos básicos da leitura e da escrita, ficamos o resto de nossas vidas aprendendo a ler e a escrever, a dominar cada vez mais os recursos da escrita e estratégias da leitura. Esses processos não se encerram na alfabetização. Uma vez dominados os recursos básicos da leitura e da escrita, não importa mais em que método fomos alfabetizados, mas que concepção de texto, de leitura, de escrita e de aprendizagem a escola está ajudando a desenvolver.

Segundo Coscarelli (2014, p. 60), o letramento digital “implica tanto a apropriação de uma tecnologia, quanto o exercício efetivo das práticas de escrita que circulam no meio digital”. A autora ressalta que, na contemporaneidade, ainda há muitos que, embora sejam alfabetizados, são considerados analfabetos digitais em relação aos conhecimentos tecnológicos. Desse modo, esses sujeitos, de certa forma, são excluídos do mundo digital, pois a mudança na sociedade é perceptível, sendo que a informática faz parte da vida das pessoas em diversas ações praticadas no cotidiano, como, por exemplo: ao pagar contas pelo smartphone sem ter que enfrentar longas filas, fazer uma transferência bancária (lembrando que, recentemente, foi lançada uma nova forma de fazer transferências instantâneas e gratuitas para qualquer banco, por meio do Pix), conversar por

videochamada, enviar *e-mail*, ficando, assim, extremamente difícil imaginar a vida sem equipamentos tecnológicos e sem estar conectado à rede mundial de computadores.

O uso das TDICs no ensino de Geografia ajuda sobremaneira a colaborar para o ensino-aprendizagem, uma vez que os jovens na atualidade estão diretamente ligados ao mundo digital. Pode-se utilizar diversos aplicativos para contribuir nas intervenções, motivo pelo qual os professores podem estar sujeitos a grandes desafios, pois a sociedade contemporânea está no período em que as informações são disseminadas em tempo recorde, gerando, assim, dificuldades para os docentes relacionarem tais informações com suas aulas de forma a provocar os discentes à curiosidade e a construir conhecimentos significativos, passíveis de ser generalizados nas práticas cotidianas.

3.2. Letramento digital nas aulas de Geografia: possibilidades e potencialidades

A contemporaneidade, com o advento das TICs, gerou muitas mudanças na sociedade. Entretanto, outrora, era preciso apenas aprender a escrita e a leitura da língua oficial ou estrangeira. Já na contemporaneidade, faz-se necessário ser letrado digitalmente para não se tornar um sujeito digitalmente excluído.

De acordo com Anecleto (2018, p. 192), “estado ou condição dos sujeitos que se apropriam das tecnologias da informação e comunicação e exercem, com autonomia, práticas de leitura e de escrita em telas”. Desse modo, para se tornar um letrado digital, é imprescindível que haja compreensão das informações inseridas em espaços virtuais e que o sujeito aprenda a dominar os recursos tecnológicos disponibilizados, aprendendo com as transformações (BOERES, 2018).

Segundo Penha e Almeida (2020), compreende-se por cibercultura a era digital, porém é de suma importância que se utilizem equipamentos tecnológicos em intervenções de forma eficiente e crítica, pois, se apenas usar por usar, não haverá resultados significativos, mas será apenas uma aula tradicional como outra qualquer.

Os autores supracitados ainda relatam que o letramento digital é uma forma de pré-requisito para que futuros profissionais sejam inclusos no mercado de trabalho, pois, a cada dia, as tecnologias digitais têm sido inseridas no cotidiano da sociedade pós-moderna, sendo que os jovens são mais influenciados por essas mudanças. Desse modo, o letramento digital possibilita novos processos de ensino-aprendizagem aos sujeitos letrados.

À luz de Rojo (2012, p. 7), “[...] é preciso que a instituição escolar prepare a população para um funcionamento da sociedade cada vez mais digital e, também, para buscar no ciberespaço um lugar para se encontrar, de maneira crítica, com diferenças e identidades múltiplas”. Nessa perspectiva, é de grande relevância que professores venham buscar constantemente conhecimentos acerca das tecnologias digitais, pois estes são mediadores no processo de ensino-aprendizagem. Desse modo, é relevante que o docente, ao relacionar suas aulas com letramento digital, associe suas intervenções tanto à vida pessoal quanto à acadêmica dos discentes, pois isso pode somar em sua formação.

Conforme Bedran (2016, p. 226),

Em se tratando de práticas já vivenciadas pelos alunos em situações cotidianas, a grande questão incide justamente no trabalho pedagógico e no processo de formação do professor que sejam desenvolvidos a partir de uma perspectiva situada, que contemple as práticas e os eventos de letramento dos quais os alunos participam em situações extra-ambiente escolar e as ferramentas tecnológicas que possibilitem a realização e/ou sejam pertinentes para o desenvolvimento de novas práticas de letramento.

Partindo dessa premissa, o letramento digital viabiliza o acesso de novas formas de conhecimentos. É de suma importância, entretanto, que professores se atualizem constantemente, pois se sabe que, a cada dia, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) passam por

mudanças e atualizações e que os alunos nascidos na Geração “Z” estão sempre “antenados” no mundo digital, pois, como afirma Penha e Almeida (2020), o letramento digital transcende o conhecer, e usar os aparatos tecnológicos possibilita a generalização crítica, criativa e consciente de linguagens digitais nas práticas sociais.

Corroborando, Pereira e Deon (2019, p. 3) esclarecem que “o letramento digital da forma como concebemos não é uma simples mudança de suporte, do quadro de giz para o projeto, mas sim, como espaços de protagonismo, construções colaborativas, compartilhamento e principalmente de autoria”. Nesse horizonte, o professor, ao planejar suas aulas, deve priorizar a autonomia do discente, para que, assim, este possa desenvolver seus conhecimentos intelectuais.

No ensino de Geografia, o docente precisa planejar suas aulas de forma organizada e estruturada, com as TDICs possibilitando aos alunos uma construção significativa sobre os conceitos geográficos. Há diversos aplicativos que podem proporcionar as aulas mais significativas, podendo utilizá-los a partir de equipamentos tecnológicos, como, tablet, smartphone, computador. Por meio de aulas interativas, o aluno é levado a adquirir conhecimentos, indo bem além de observações, memorização e de aulas apenas descritivas.

Conforme Cavalcanti (2008, p. 36),

O trabalho da educação geográfica ajuda os alunos a desenvolverem modos do pensamento geográfico, a internalizarem métodos e procedimentos de captar a realidade tendo consciência de sua espacialidade. Esse modo de pensar geográfico é importante para a realização de práticas sociais variadas, já que essas práticas são sempre práticas socioespaciais. A materialização dessas práticas que se realizam num movimento entre as pessoas e os espaços vai se tornando cada vez mais complexa, e sua compreensão cada vez mais difícil, o que requer referências conceituais sistematizadas, para além de suas referências espaciais cotidianas, carregadas de sentidos, de história, de imagens, de representações.

O uso das TDICs potencializa o processo de ensino-aprendizado, e há aplicativos como Google Maps, que realiza pesquisa e visualiza mapas e imagens retiradas por satélite; o Google Earth, que tem a função apresentar imagens tridimensionais do planeta Terra, e o Street View, um recurso existente no *Google Maps* e no *Google Earth*, que têm imagens que podem ser vistas tanto vertical (290°) quanto horizontalmente (360°), permitindo regiões serem vistas como se o usuário estivesse no chão (GOOGLE, 2022).

Há diversas ferramentas tecnológicas capazes de facilitar o aprendizado dos discentes. O *Padlet*, por sua vez, é um recurso digital que viabiliza a criação de murais virtuais e pode ser acessado tanto do navegador de computador quanto por aplicativo em um smartphone ou tablet. O APP pode ser instalado por meio das lojas de aplicativos. Trata-se de uma ferramenta que serve para criar quadros virtuais para realizar a organização de rotinas de trabalhos, estudos e projetos pessoais, possuindo diversos modelos de quadros para criação de cronogramas, podendo ser compartilhados com outros usuários, facilitando, assim, a visualização de tarefas em equipes de trabalho ou mesmo por instituições de ensino (GONÇALVES, 2021).

Conforme o site Techtodo, o *Padlet* possui extensão para o Google Chrome, fazendo o Download do APP na área de trabalho do computador, como também pode ser usado em Android e Iphone (iOS). A plataforma permite criação de quadros com diversos formatos que podem ser alterados a qualquer momento, sendo também possível utilizar modelos de tela, mural, grade, lista, conversa, linha do tempo e mapa. A ferramenta ainda está disponível em 26 idiomas, incluindo o português. Pode ser aproveitado na área da educação, havendo a possibilidade de criar e compartilhar os quadros do *Padlet* com o *Google Classroom*, que fornece o armazenamento de materiais e atividades para os alunos. Este, além de possuir a versão gratuita (com algumas limitações), também possui a versão Premium, que pode ser testada gratuitamente por 30 dias. Nos quadros, podem ser inseridos tanto arquivos, *links*, fotos, *gifs*, vídeos, localizações, entre outros.

Destarte, a Internet dispõe de inúmeras ferramentas e possibilidades passíveis de ser exploradas no contexto do ensino, especialmente, nas mediações didático-pedagógicas na Geografia escolar.

4. PERFIL ACADÊMICO E PROFISSIONAL DOCENTE DA PESQUISA

O questionário foi respondido por seis dos sete professores de Geografia do município de Sumé, PB. A primeira pergunta foi “Quanto a sua formação?”, para a qual 100% dos docentes responderam que têm formação acadêmica de Licenciatura em Geografia, e 16,7% também possuem uma outra graduação em outras áreas.

Em relação a possuírem Pós-graduação, apenas quatro dos seis docentes responderam, e, destes, 100% são pós-graduados em Especialização em Geografia, e 50% têm Mestrado em Geografia. Quanto a terem Especialização em áreas afins, houve duas respostas, sendo uma em Ensino de Geografia e Política e Gestão Pública. Quanto a Mestrado em áreas afins, houve quatro respostas: Desenvolvimento Regional, Mestrado em Geografia, Recursos Naturais e Desenvolvimento Regional. Sobre terem doutorado, não houve respostas.

Uma outra questão foi relacionada à formação continuada dos professores investigados: quatro responderam que possuem em Geografia e em áreas afins, mais especificamente, 75% em Geografia e 75% em áreas afins. Quanto aos cursos, obtivemos duas respostas, e um dos docentes se encontrava, no momento em que foi aplicado o questionário, no 7º período de Licenciatura do Campo, enquanto outra estava concluindo doutorado em Geografia.

Sobre os recursos e metodologia utilizados por estes em sala de aula, obtivemos seis respostas, a saber: 83,3% afirmam utilizar livro didático; 66,7% também fazem uso de televisor, e 100% usam projetor (Datashow) como recurso em suas aulas. Sobre utilizarem a biblioteca da escola: apenas 16,7%, ou seja, um dos docentes. A Internet foi um dos recursos mais utilizados pelos profissionais, mostrando que a educação, cada vez mais, faz uso da tecnologia, porém ainda há os remanescentes que utilizam quadro e pincel, sendo que houve um grande percentual: 100% fazem uso destes recursos. Tanto revistas e jornais quanto apostilas tiveram um percentual baixo, com apenas 16,7%. A música também teve um percentual significativo, com 50% dos professores afirmando que a usam para levar o discente a questionamentos, passando a entender melhor o tema estudado.

A próxima pergunta da pesquisa foi sobre terem disponibilidade de uso desses recursos em suas escolas: o livro didático, televisor e projetor tiveram percentual igual, pois 100% dos professores afirmam que suas escolas possuem os recursos. Em relação ao uso da biblioteca, revistas, jornais e música, apenas 16,7% afirmam usar. Um item que nenhum dos investigados afirmou usar foi apostilas, ou seja, 0% destes, dando a entender que as escolas do município possuem livro didático para os alunos.

O próximo questionamento foi sobre qual livro cada escola adotou. Para este caso, houve quatro respostas, com um percentual de 50% que utilizando o livro didático “Por dentro da Geografia”, Editora Saraiva; 25% utilizam o livro “Por toda Geografia”, também da mesma editora, e 25% utilizam “Geografia, Espaço e Interação”, da Editora FTD. Em seguida, perguntamos onde esses profissionais residiam, e obtivemos seis respostas, e 50% afirmam morar na mesma cidade (Sumé, PB), enquanto os outros 50% afirmam ser residentes em outras localidades, mas não especificaram. Essas informações nos permitem compreender a relação que os investigados têm com os espaços circundante a instituição de ensino e por conseguinte, com a realidade dos estudantes.

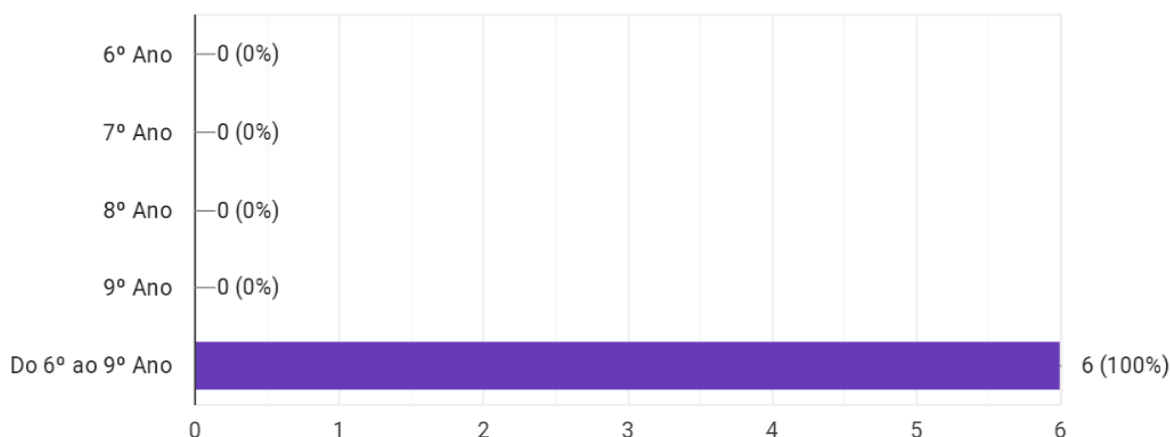
Dando sequência, perguntamos sobre a importância dos conhecimentos acerca do Meio Ambiente para estudantes do Ensino Fundamental e observamos que eles consideram ser de suma importância trabalhar o tema em sala de aula. Um dos investigados (que vamos chamar de Professor A) respondeu: “São conhecimentos essenciais para a formação do aluno como cidadão, tendo em vista que todos nós temos que aprender a cuidar do Meio Ambiente de forma consciente, para que,

assim, tenhamos um planeta saudável para a geração atual e a futura”. Segundo o investigado, Professor B, é “fundamental essa compreensão da preservação dos recursos naturais e do meio ambiente, buscar construir nos alunos um pensamento crítico sobre as questões ambientais e sua importância”. Nesse sentido, questionamos acerca da abordagem dos conteúdos relacionados ao Meio Ambiente em relação aos anos/séries dos estudantes. Como destacados no **Figura 1**, abaixo, percebe-se que o tema transita no currículo de todas as turmas do Ensino Fundamental II.

Figura 1: Quanto à abordagem do Meio Ambiente no Ensino Fundamental II

9. Em que ano do Ensino Fundamental são abordados conteúdos relacionados ao Meio Ambiente?

6 respostas



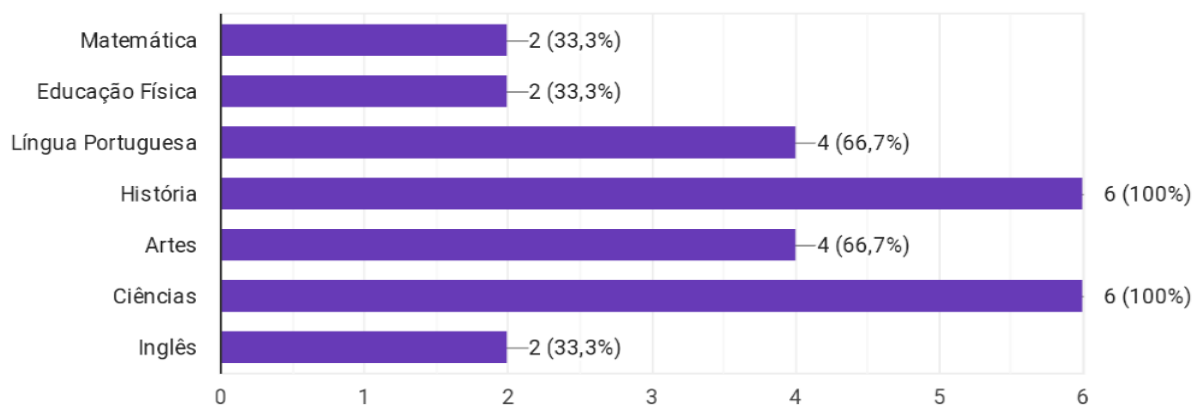
Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Em seguida, a pergunta foi se os conteúdos relacionados ao Meio Ambiente são discutidos na escola de forma interdisciplinar, envolvendo as demais disciplinas. Neste caso, 83,3% responderam “sim” contra o “não” de 16,7%. E, por fim, temos o último questionamento, sobre quais as disciplinas que os docentes conseguem envolver com a Geografia quando estão trabalhando a temática do Meio Ambiente em sala de aula. Neste caso, História e Ciências tiveram o maior percentual: 100% dos docentes afirmam trabalhar com estas disciplinas. Em seguida, Língua Portuguesa e Artes, com 66,7%. Matemática, Educação Física e Língua Inglesa ficaram com 33,3% (ANDRADE, 2008). (Ver **Figura 2**).

Figura 2: Interdisciplinaridade na abordagem geográfica dos conteúdos

11. Quais as disciplinas que você consegue envolver quando está trabalhando a temática do Meio Ambiente?

6 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Vale ressaltar que o questionário foi aplicado por meio do *Google Forms*, e as TICs tiveram grande relevância para o desenvolvimento deste trabalho, como também para conhecer a forma como se dá o aprendizado dos discentes em relação ao Meio Ambiente e entender como a EA é trabalhada nas escolas do município de Sumé, Paraíba.

5. SEQUÊNCIA DIDÁTICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA NOS ESTUDOS DO MEIO AMBIENTE

Nas intervenções didático-pedagógicas, o professor deve ter em mente, segundo Zabala (1998), o questionamento: “para que educar”? Essa indagação permite pensar, planejar e organizar como devem ser as abordagens dos conteúdos e procedimentos, como detalhado no **Quadro 1**, abaixo:

Quadro 1: Sequência Didática – Metodologias ativas e protagonismo discente em perspectiva de projeto

Componente curricular/Tema	Geografia/ Educação Ambiental
Público/Carga horária	9º Ano do EF /12 H/A
1 OBJETIVOS	
1.1 Objetivo Geral	
-Impulsionar a reflexão crítica discente a partir do Meio Ambiente e Desenvolvimento sustentável	
1.2 Objetivos Específicos	
-Sensibilizar os discentes sobre a importância de consumir com consciência;	
-Fomentar a relevância de ter o cuidado com o Meio Ambiente;	
-Incentivar a atuarem com o pensamento crítico sobre as mudanças que a Globalização causou no espaço geográfico, na sociedade e no ambiente.	
2 CONTEÚDO	
-Mundo global, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e sociedade de consumo e;	
-Consumo e consumismo;	
-Desenvolvimento sustentável.	
3 RECURSOS E MATERIAIS	
Data Show; Livro didático; Vídeos; Filme; Textos auxiliares; Imagens; Música; Computador.	
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
Na perspectiva da Metodologia Ativa – Aprendizagem Baseada em Projeto	
1ª ETAPA (02h/a):	
-No primeiro momento, a partir dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre o processo de Globalização, fomentaremos as discussões em relação as temáticas: Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Sociedade de consumo;	
-Será ministrada uma aula discursiva para constatar o contraste que há entre consumo e consumismo, mostrando aos alunos o objetivo principal dos questionamentos que é impulsioná-los a consumir com consciência e como cuidar do Meio Ambiente;	
-Para que os objetivos propostos possam ser alcançados, aulas mais dinâmicas serão realizadas através das metodologias ativas e o letramento digital, tendo como recurso didático a ferramenta digital <i>Padlet</i> . Esta plataforma, <i>Padlet</i> , será um canal entre alunos e entre professor-aluno. Nela é possível a produção e a disponibilização (postagem) de matérias, além de um acompanhamento desses processos que podem ocorrer no formato híbrido.	
2ª ETAPA (04h/a):	
Etapa 2ª/1 (02h/a) – Assistir ao filme “Os delírios de consumo de Becky Bloom”	
-Para que possam compreender melhor a diferença entre consumo e consumismo, o filme “Os delírios de consumo de Becky Bloom” (Fig. 1) será exibido em sala de aula. Lançado em 2009, sendo dirigido por P. J. Hogan, é uma comédia estadunidense;	
-O filme narra a história de uma jovem jornalista por nome Rebecca Bloomwood que mora na cidade de Nova York e sonha trabalhar em uma renomada revista de moda. Atividade de reflexão: Roda de conversa – momento de diálogo mediado pelas impressões e percepções dos estudantes.	
Etapa 2ª/2 (02h/a) - DANDO CONTINUIDADE, SERÁ APLICADA A SEGUINTE ATIVIDADE:	
Atividade Avaliativa Sobre o Filme: “Os delírios de consumo de Becky Bloom”	

-Através da ferramenta digital *Pladet* (<https://pt-br.padet.com/auth/login>), será construído um mural virtual colaborativo com os seguintes questionamentos:

- 1- De acordo com sua opinião, o consumismo vale a pena? Explique.
- 2- A protagonista do filme representa o consumo ou o consumismo? Explique.
- 3- De que forma as propagandas contribuem para o consumismo?
- 4- Quais as situações que levaram a personagem Rebecca a passar por constrangimentos por causa do vício por comprar?
- 5- Por que crianças e jovens são mais propensos ao consumo excessivo?
- 6- Qual mensagem reflexiva o filme provoca?
- 7- Quais consequências podem ser causadas pelo consumismo?
- 8- Só ricos são propensos ao consumo desnecessário? Explique.
- 9- Qual parte do filme chamou mais sua atenção?

3ª ETAPA (02h/a):

-Em seguida, será exibido o documentário “Comprar, jogar fora, comprar: a história secreta da obsolescência programada” (<https://www.youtube.com/watch?v=ZSuWRTBmMaU>). O documentário foi lançado em 2010, 52min. 27seg., direção de Cosima Dannaritz. Os países de origem são Espanha e França. Ele traz como tema principal o modo como a indústria determina a curta duração de alguns produtos para assim estimular a compra de versões mais modernas.

- Apresentado os “*Sliders*”, as discussões se iniciam contextualizando a apresentação com obsolescência programada dos equipamentos ditos modernos, como celulares e eletrodomésticos; a cultura de consumo, o consumo desnecessário e o volume de resíduos sólidos produzidos diariamente. A ideia é fomentar o diálogo na perspectiva de atenuantes para os problemas elencados.

4ª ETAPA (02h/a):

-Em outro momento, será discutida a letra da música “Absurdo”, de Vanessa da Mata. Esta fala sobre como a natureza tem sido degradada pelo homem no decorrer do tempo, estando ele a par de que todos dependem do Meio Ambiente para a sobrevivência, havendo os que se importam apenas como crescerá seu capital.

Nessa ocasião, será solicitada aos estudantes uma produção textual, com análises da compreensão que tiveram em relação à letra da música. Os resultados devem ser socializados e discutidos junto à turma.

5ª ETAPA (02h/a):

-O professor discutirá a diferença entre lixo e resíduos sólidos, fazendo uma relação com o aumento da população, o exagerado consumo e a maneira inadequada como as pessoas os descartam no Meio Ambiente. O próximo passo será discutir o conceito de desenvolvimento sustentável, dando ênfase à forma como os indivíduos cuidam dele.

-Para melhor aprendizado do tema proposto, serão mostradas imagens de propagandas e outdoors, circunstância na qual o professor pedirá que os alunos relatem a percepção que eles têm. Também será pedido que elaborem propagandas sobre a conscientização do cuidar do Meio ambiente de maneira sustentável, sempre pensando nas gerações futuras;

-As atividades serão realizadas em grupos e, na sequência, serão apresentadas para toda turma.

5 AVALIAÇÃO

-Os alunos serão avaliados mediante avaliação contínua, formativa, e pontuais a partir de exercícios reflexivos, de modo que estes estudantes possam ser protagonistas de seu próprio aprendizado e desempenho, revendo possíveis dificuldades no processo de ensino-aprendizagem. Deste modo, o professor será um mediador do processo de construção coletiva do conhecimento.

REFERÊNCIA

DURSO, R. **Meio ambiente em Cena**. In: Meio ambiente em cena: a economia dos materiais e padrão de produção e consumo nas aulas de Geografia. Belo Horizonte, 2012.

FRAGA, D. A. **A Educação Ambiental na escola**: a Geografia e os princípios da Sustentabilidade: contribuindo na aprendizagem para o adequado manejo dos resíduos sólidos. Versão Online ISBN 978-85-8015-079-7 Cadernos PDE. Cornélio Procópio, 2014.

HOGAN, P.J. (Direção). Filme: “Os delírios de consumo de Becky Bloom”. **YouTube**. 1h.46min. 10 abr. 2009. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=q3lKi2a4acY>. Acesso em: 13 ago. 2021.

MATA, Vanessa. **Absurdo**. Sony BMG Brasil. 2007. (3:27min). Disponível em: <https://youtu.be/LhzRjDQ1RjU>. Acesso em: 14 ago. 2021.

PADLET. **Site multimídia**. Google. Disponível em: <https://pt-br.padet.com/auth/login>. Acesso em: 13 ago. 2021.

TORREZANI, Neiva Camargo. **Vontade saber Geografia**. 9º ano. 2. Ed. São Paulo: Editora FTD, 2015.

TVE – Documentário produzido pela TVE espanhola. **Comprar, jogar fora, comprar** – História Secreta da Obsolescência programada. YouTube. 52min. 27seg. Disponível em: <https://youtu.be/ZSuWRTBmMaU>. Acesso em: 13 ago. 2021.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Nesse sentido, a Sequência Didática (SD) é definida como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos” (ZABALA, 1998, p. 18). Pode contribuir para delinear caminhos de mediações na perspectiva do ensinar-aprender. De acordo com o Zabala (1998, p. 54), o objetivo da SD deve ser.

[...] introduzir nas diferentes formas de intervenção aquelas atividades que possibilitem uma melhora de nossa atuação nas aulas, como resultado de um conhecimento mais profundo das variáveis que intervêm e do papel que cada uma delas tem no processo de aprendizagem dos meninos e meninas.

Desse modo, a elaboração da SD leva à importância da interação, dos conhecimentos prévios que os discentes têm sobre o conteúdo e sobre sua dinâmica cotidiana (CAVALCANTI, 2013). E foram organizados os conteúdos a serem trabalhados, o tempo, hora-aula que será utilizada no processo de intervenção, assim como os recursos didáticos que serão utilizados. Conforme Oliveira (2013, p. 39), a SD é definida como

[...] um procedimento simples que compreende um conjunto de atividades conectadas entre si, e prescinde de um planejamento para delimitação de cada etapa e/ou atividade para trabalhar os conteúdos disciplinares de forma integrada para uma melhor dinâmica no processo ensino-aprendizagem.

A SD é um recurso de organização e planejamento que tem sido utilizada na média didática em distintas áreas de conhecimento. Isso contribui para a interdisciplinaridade no ensino de Geografia, já que os investigados alegam relacionar os conteúdos da geografia com demais ciências, especialmente, nos estudos do Meio Ambiente, apresentado como um tema transversal. Cabe destacar que, segundo os voluntários do estudo, essa relação interdisciplinar ocorre principalmente com a História, Ciências, Língua Portuguesa e Artes componentes privilegiados na SD elaborada.

Neste estudo, seguimos as seguintes etapas básicas: escolher o tema que será trabalhado; problematizar questionamentos; planejar os conteúdos; alcançar objetivos no processo de ensino-aprendizagem; sequência de atividades; material didático; cronograma; etapas e, por fim, a avaliação dos resultados obtidos (OLIVEIRA, 2013).

Logo, a SD é um procedimento para a estruturação das etapas de ensino-aprendizagem, sendo de suma importância os alunos participarem desde o início do planejamento, ao serem informados sobre os objetivos a serem alcançados em sala de aula, o modo como serão avaliados e, ao final, os resultados que foram obtidos. Para a realização de uma SD, dando ênfase a estudos do Meio Ambiente nas aulas de Geografia, são importantes, na elaboração, as seguintes etapas, dispostas no **Quadro 2**.

A SD, segundo Zabala (1998), direciona os estudos numa organização que aponta pistas para o processo de mediação na construção coletiva de conhecimentos, especialmente no que tange à abordagem das questões do Meio Ambiente, temática cara à Geografia. A esse respeito, a premissa da Geografia, enquanto ciência, é estudar as relações homem-natureza, porém isso não a faz a única ciência a entender todos os problemas referentes a conhecimentos sobre o Meio Ambiente, mas esta tem uma responsabilidade profunda com a temática ambiental, a começar de sua evolução histórica (MENDONÇA, 2010).

Quadro 2: Sugestão de sequência dos movimentos didáticos da Sequência Didática elaborada

ETAPAS DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA
Identificar a turma a ser mediada
Delimitar o tema
Elaboração dos objetivos: geral e específicos
Elencar os conteúdos
Listar os recursos e materiais
Descrever os processos metodológicos
Definir a avaliação
Adequar o tempo previsto em que as intervenções serão realizadas
Referências bibliográficas: básicas e complementares

Fonte: Oliveira (2013) e Zabala (1998).

Em conformidade com La Blache e Mendonça (2010, p. 25), “o meio físico nada mais era que um suporte para o desenvolvimento dos grupos humanos”. Os autores reiteram que Reclus também contribuiu com seus estudos no final do século XIX, tendo produzido uma Geografia com característica ambientalista, semelhante à atualidade, uma Geografia que se preocupa com os cuidados da natureza.

Com os avanços tecnológicos que têm sido cada vez mais desenvolvidos, conhecidos como Meio Técnico-Científico-Informacional (SANTOS, 2009), uma interação de grande magnitude ocorreu entre ciência e técnica. Alguns autores a denominaram como o período que tem a cara da globalização. Assim, faz-se necessário que parte da mídia se posicione de forma consciente, não se podendo admitir que a sociedade assuma posição de vítima da natureza.

Conforme Mendonça (2010, p. 14),

É preciso que a mídia se conscientize de que o desenvolvimento científico e tecnológico atingido pela sociedade humana neste final de século já a livrou da simples condição de vítima na natureza que a condição de submissão completa veio sendo alterada paulatinamente desde a descoberta do fogo e se acelerou bruscamente nos últimos quarenta anos.

Diante disso, percebe-se que a mídia dá a sua contribuição para que uma parcela dos seres humanos obtenha um contato, por mínimo que seja, com a temática ambiental, pois a sociedade precisa se conscientizar sobre os cuidados ao Meio Ambiente. No entanto, muitos ainda não percebem ou mesmo não são educados a perceber que estão degradando o meio ambiente em suas práticas, como, por exemplo, ao jogar esgoto nos rios em espaços urbanos das cidades, contaminando áreas agrícolas com agrotóxicos, poluindo os lençóis freáticos, que, por sua vez, são fontes utilizadas por seres humanos e demais animais, colocando-os expostos a uma diversidade de patologias.

Nessa ótica, buscando despertar o alunado para um olhar mais crítico e cientes de que o contingente investigado tem, dentre os recursos utilizados em suas práticas nas aulas de geografia, a Internet como o recurso mais utilizado, buscamos propor ferramentas como o *Padlet*; filme (encontrado no YouTube), como, por exemplo, “Os delírios de consumo de Becky Bloom”; o documentário “Comprar, jogar fora, comprar: a história secreta da obsolescência programada”; imagens e a música “Absurdo”, de Vanessa da Mata (MORAN, 2017).

A respeito do *Padlet*, trata-se de uma ferramenta online que serve para a criação de murais interativos, onde podemos registrar, guardar e compartilhar conteúdos como texto, imagens, hiperlinks e vídeos. E o mais interessante é que se pode trabalhar juntamente com outras pessoas. Com apenas uma conta, podem-se criar diversos murais. O *download* do *software* pode ser realizado na loja de aplicativos e pode ser usado acessando pelo próprio navegador. Disponível para Android, iOS e Kindle. Este permite, como ilustrado na **Figura 3**, abaixo, facilitar a distribuição de tarefas para que tanto equipes de trabalho quanto professores possam utilizá-lo, sendo que não necessariamente os convidados precisam ter conta na plataforma (GONÇALVES, 2021).

Figura 3: Demonstração das ferramentas (recursos) do *Padlet*



Fonte: Padlet, 2021.

O site, recurso online *Padlet*, tem plano gratuito e versões pagas para empresas e instituições de ensino, com recursos distintos para cada público. No entanto, a versão gratuita possui limitações. Este pode facilitar a interação dos discentes com o conteúdo de forma dinâmica, pois passam a interagir uns com os outros e com o professor (GONÇALVES, 2021). Ademais, como vemos na Figura 4, há uma diversidade de recursos no interior do *Padlet*, como, por exemplo, dispositivos para pesquisa no Google (texto e imagens), gravação de áudios, filmagens, desenho, criação de *Padlet* e outros. Trata-se de recursos passíveis de serem explorados no ensino-aprendizagem em Geografia e estão contemplados na SD que propomos.

A SD (quadro 1) busca a utilização dos referidos recursos na perspectiva da reflexão sobre essa sociedade de consumo e alienada. Propõe a prática, na qual os alunos vão se aproximar do conteúdo a partir dos recursos, tendo o professor como mediador no processo. Todavia, os alunos serão protagonistas para a formulação do seu próprio conhecimento.

De acordo com Rocha (2014, p. 187), “sabemos que o sistema educativo serve sempre a determinados interesses concretos”. Todavia, esse currículo parte de uma construção cultural, estabelecendo uma forma de manter as práticas educativas em ordem, mas com o formato de burocracia administrativa que lamentavelmente tem feito muito professores de “prisoneiros”, logo, tornando-se meramente um executor dessas políticas curriculares. Assim, a partir da mediação da SD proposta, podemos descortinar essa cultura de selvageria imposta pelo sistema econômico e de modo de vida, capitalismo, muito bem representado na Base Nacional Comum Curricular, que traz abordagens que representam interesses do neoliberalismo. Os educandos, no entanto, seguem aproveitando as contradições do capital e ressignificando recursos e métodos de ensino em prol da autonomia e da criticidade dos discentes o do seu título por apenas um ponto e um espaço, não podendo ser utilizados traços, parênteses, etc.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na contemporaneidade, as metodologias ativas e a urgência por um letramento digital têm sido vistas como relevantes aliadas no processo de ensino-aprendizagem, sobretudo na conjuntura em que nos encontramos, na qual tivemos que buscar superar as dificuldades que a Pandemia da COVID-19 impôs à sociedade mundial. Mais do que nunca, as Tecnologias Digitais de Informação e

Comunicação (TDIC) contribuíram para uma nova dinâmica às relações interpessoais, interligando espaços e tempos.

Portanto, a Educação pós-pandemia certamente não será a mesma, e espera-se que o uso dos aparatos tecnológicos seja mais presente no cotidiano escolar e na formação inicial e continuada dos professores. As novas metodologias atreladas à telemática inseridas no contexto do ensino remoto emergencial proporcionaram a aproximação imposta para alguns grupos e denunciaram a carência de formação e de acesso às tecnologias.

Como vimos alhures, os relatos dos voluntários da pesquisa nos levam a crer que a Educação Ambiental tem sido trabalhada em todos os anos do Ensino Fundamental II. Todavia, em contextos gerais da educação brasileira, não temos tido progresso no que tange à conscientização sobre as questões ambientais, sobre os impactos nocivos que a natureza tem sofrido cotidianamente. Assim, neste estudo, propusemos uma Sequência Didática – SD pensada para o público investigado mediar suas aulas no Ensino Fundamental II, do 6º ao 9º ano, acerca da temática da Educação Ambiental em perspectiva de projeto, ou seja, uma proposta de trabalho docente diferente do que comumente identificamos no contexto do ensino básico, com uso adequado das tecnologias, vistas como um meio, e não um fim em si, visando ao desenvolvimento da autonomia e ao protagonismo discente.

Desta forma, é de suma importância que os docentes conheçam seus alunos e planejem suas aulas de forma a contextualizar o conteúdo a ser abordado com a dinâmica cotidiana dos envolvidos. Se vierem a utilizar tecnologias de última geração, é importante que façam uma organização do processo de mediação com o delineamento inicial do percurso didático-metodológico, para que os objetivos sejam alcançados.

Este trabalho pode ser validado no contingente dos espaços escolares investigados. No entanto, mais estudos devem ser desenvolvidos para que tenhamos parâmetros de acessibilidade de docentes e discentes aos recursos tecnológicos. Ainda estamos diante de uma sociedade com pouco acesso e incipiente letramento para utilizar tais ferramentas digitais na perspectiva didático-pedagógica.

Alertamos, inclusive, acerca da sobrecarga docente, com a possibilidade, por exemplo, das metodologias ativas e ensino híbrido nas escolas da educação básica no pós-pandemia. Trata-se, sem sombra de dúvidas, de metodologias de ensino significativas, que buscam inserir o estudante como protagonista. Mas é preciso pensar também que os momentos de acompanhamento das atividades e ações extraclasse devem ser contabilizados como carga horária do docente mediador, fato que demanda outras reflexões e estudos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Manuel C. de. **Geografia: ciência da sociedade**. 2 ed. Recife. Universitário da UFPE, 2008.

ANECLETO, Úrsula Cunha. Ambiente Moodle e ampliação do letramento digital: experiência com gênero emergente fórum de discussão. **Revista Observatório**, [S.L.], v. 4, n. 5, p. 182-205, 1 ago. 2018. Universidade Federal do Tocantins. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n5p182>. Acesso em: 10 nov. 2021.

BEDRAN, Patrícia Fabiana. Letramento digital e a formação do professor de língua na contemporaneidade. **Revista Entrelinguas**, [S.L.], p. 225-248, 25 out. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.29051/el.v2i2.8614>. Acesso em: 1 out. 2021.

BOERES, Sonia. O letramento e a organização da informação digital aliados ao aprendizado ao longo da vida. **Rdbci: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, [S.L.], v. 16, n. 2, p.

483-500, 21 mar. 2018. Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20396/rdbci.v16i2.8651507>. Acesso em: 9 jul. 2021.

CAVALCANTI, Lana de S. **A geografia escolar e a cidade**: ensaios sobre o ensino de geografia para a vida urbana cotidiana. Campinas: Papirus, 2008.

CAVALCANTI, Lana de S. **Temas da Geografia na escola básica**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H. **Ensino híbrido**: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. São Paulo: Instituto Pennsula, 2013.

COSCARELLI, Carla; RIBEIRO, Ana Elisa (Orgs.). **Letramento digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. 3. ed. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica Editora, 2014.

GERHARDT, Tatiana E. *et al.* Estrutura do projeto de pesquisa. In: GERHARDT, Tatiana E.; SILVEIRA, Denise T. (Org.). **Métodos de Pesquisa**. Editora da UFRGS: Porto Alegre, 2009. p. 65-88. (Série Educação a Distância). Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2021.

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

GONÇALVES, André L. D. Padlet: o que é e como usar a ferramenta? [tutorial completo]. **Site Tecmundo**, 2021. Disponível em: <https://www.google.com/amp/s/www.tecmundo.com.br/amp/software/214055-padlet-usar-ferramenta-tutorial-completo.htm>. Acesso em: 16 ago. 2021.

GOOGLE. **Google Earth website**. 2022. Disponível em: <http://earth.google.com/>. Acesso em: 01. jan. 2022.

GOOGLE. **Google Meet**. 2017. Disponível em: <https://meet.google.com/>. Acesso em: 01 jan. 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Missão Institucional**. Principais funções, Portal do Governo Brasileiro, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/institucional/o-ibge.html>. Acesso em: 27 jul. de 2021.

MARCATTO, Celso. **Educação ambiental**: conceitos e princípios. Belo Horizonte: FEAM, 2002.

MENDONÇA, Francisco de A. **Geografia e Meio Ambiente**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2010. (Caminhos da Geografia)

MORAN, José. Mudando a Educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos A. de, MORALES, Ofélia E. T. (Org.) **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania**: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG- PROEX, 2015. (Volume 2).

MORAN, José. Metodologias ativas: uma aprendizagem profunda. In: BACICH, Lilian. MORAN, José. (org.) **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017.

MORE. Mecanismo online para referências, versão 2.0. Florianópolis: UFSC: Rexlab, 2013. Disponível em: <http://www.more.ufsc.br/>. Acesso em: 15 set. 2022.

OLIVEIRA, Maria M. de. **Sequência didática interativa**: no processo de formação de professores. Editora Vozes, 2013.

PENHA, Jonas Marques da; ALMEIDA, Larissa Germana Martins de. Ciberultura e educação profissional e tecnológica. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 80-97, 30 ago. 2020. IFES – Instituto Federal do Espírito Santo. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.36524/profept.v4i2.542>. Acesso em: 10 jul. 2021.

PEREIRA, Ana M. de O.; DEON, Alana R. **A importância do Letramento digital na formação inicial do professor de Geografia**. 14º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia: Políticas, Linguagens e Trajetórias. Universidade Estadual de Campinas, 2019.

PEREIRA, João T. Educação e sociedade da informação. In: COSCARELLI, Carla; RIBEIRO, Ana Elisa (Org.); **Letramento digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. 3. ed. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica Editora, 2014.

PORFÍRIO, Francisco. Geração Z. **Brasil Escola (2021)**. Disponível em: <https://www.google.com/amp/s/m.brasile scola.uol.com.br/amp/sociologia/geracao-z.htm>. Acesso em: 16 ago. 2021.

PRODANOV, Cleber C.; FREITAS, Ernani C. de. **Metodologias do trabalho científico [recurso eletrônico]**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROCHA, Genylton O. R. da. O currículo oficial para o ensino de Geografia: As prescrições oficiais do Estado brasileiro (1995-2010). In: **A formação docente em Geografia**: teorias e práticas / Paulo Sérgio Cunha Farias, Marlene Macário de Oliveira (organizadores). Campina Grande: EDUEFCG, 2014, p. 187-215.

ROJO, Roxane. H. R; MOURA, Eduardo. Multiletramentos na escola. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. Blog nos anos iniciais do Fundamental I: A reconstrução de sentido de um clássico infantil. In: **Multiletramentos na escola**. LORENZI, G. C. C; PÁDUA, T.W de. São Paulo: Parábola Editorial, 2012, p. 35-54.

SATORI, Simone; LATRÔNICO, Fernanda; CAMPOS, Lucila M. S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo v. XVII, v.1, n. 22, jan./mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/yJ9gFdvcwTxMR5hyWtRR6SL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 ago. 2021.

SANTOS, Milton. **Metamorfose do espaço habitado**: Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia. São Paulo: Editora Hucitec, 1988.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4. ed. 5. Reimpressão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

TOZONI-REIS, Marília F. de C. **Metodologia de Pesquisa**. 2. ed. – Curitiba: IESDE Brasil S. A., 2009.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: ArtMed, 1998.



Informações sobre a Licença

Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.

License Information

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which allows for unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, as long as the original work is properly cited.