

COLÉGIO PEDRO II

Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura
Curso de Especialização em Teoria e Práticas da Geografia Escolar

Thaís Thuane Fernandes dos Santos

**O USO DA IMAGEM FOTOGRÁFICA COMO LINGUAGEM
NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA ATRAVÉS
DA SALA DE AULA INVERTIDA:** uma proposta de abordagem
aos problemas ambientais urbanos no Ensino Fundamental II

Rio de Janeiro
2021



Thaís Thuane Fernandes dos Santos

**O USO DA IMAGEM FOTOGRÁFICA COMO LINGUAGEM NO ENSINO-
APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA ATRAVÉS DA SALA DE AULA INVERTIDA:**
uma proposta de abordagem aos problemas ambientais urbanos no Ensino Fundamental II

Trabalho de conclusão de curso em formato de artigo científico apresentado ao programa de Pós-graduação, vinculado à Pró-Reitoria de Pós-graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Teorias e Práticas da Geografia Escolar.

Orientador Professor: Dr. Demian Garcia Castro

Rio de Janeiro
2021

COLÉGIO PEDRO II
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA
BIBLIOTECA PROFESSORA SILVIA BECHER
CATALOGAÇÃO NA FONTE

S237 Santos, Thais Thuane Fernandes dos

O uso da imagem fotográfica como linguagem no ensino-aprendizagem de geografia através da sala de aula invertida: uma proposta de abordagem aos problemas ambientais urbanos no Ensino Fundamental II/ Thais Thuane Fernandes dos Santos. - Rio de Janeiro, 2021.

15 f.

Trabalho de conclusão de curso em formato de artigo científico (Especialização em Teorias e Práticas da Geografia Escolar) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura.

Orientadora: Demian Garcia Castro.

1. Geografia – Estudo e ensino. 2. Sala de aula invertida. 3 Ensino fundamental Estudo e ensino. I. Castro, Demian Garcia. II. Colégio Pedro II. III Título.

CDD 910

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Simone Alves – CRB7 5692.

Thaís Thuane Fernandes dos Santos

**O USO DA IMAGEM FOTOGRÁFICA COMO LINGUAGEM NO ENSINO-
APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA ATRAVÉS DA SALA DE AULA INVERTIDA:**
uma proposta de abordagem aos problemas ambientais urbanos no Ensino Fundamental II

Trabalho de conclusão de curso em formato de artigo científico apresentado ao programa de Pós-graduação, vinculado à Pró-reitora de Pós-graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Teorias e Práticas da Geografia Escolar.

Aprovado em: 27/09/2021.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Demian Garcia Castro (Orientador)
Colégio Pedro II

Prof. Me. Pedro Bernardes Pinheiro
Colégio Pedro II

Prof. Dr. Paulo Henrique Araújo Barata
SEEDUC-RJ

Rio de Janeiro
2021

**O USO DA IMAGEM FOTOGRÁFICA COMO LINGUAGEM NO ENSINO-
APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA ATRAVÉS DA SALA DE AULA INVERTIDA:**
uma proposta de abordagem aos problemas ambientais urbanos no Ensino Fundamental II

Thaís Thuane Fernandes dos Santos

Resumo: O uso da imagem fotográfica no ensino de Geografia é importante, por possibilitar ao professor representar paisagens que contextualizam com a abordagem de conceitos em sala de aula. Porém, na maior parte, esse recurso é usado como apoio a outras linguagens, sem explorar os signos individuais que elas representam para os alunos. Diante disso, este trabalho tem por objetivo analisar a imagem fotográfica como uma linguagem atribuída de significados que potencialize o ensino-aprendizagem de Geografia, empregando a metodologia ativa da sala de aula invertida com a finalidade de impulsionar o aluno a observar fenômenos, entender seus conceitos e relacionar com seus conhecimentos prévios. Iremos abordar como recorte temático os problemas ambientais urbanos, escolha que se justifica pela necessidade de uma temática que seja facilmente perceptível na paisagem e seja presente no espaço vivido do aluno. Concluimos que a imagem fotográfica não deve ser apenas utilizada como mero recurso de exemplificação e ratificação do conteúdo dado, mas sim como uma forma de linguagem que expressa as percepções do aluno. E o método da Sala de Aula Invertida cria condições para explorar recursos tecnológicos, como os dispositivos móveis, que viabiliza a criação da proposta, além do aproveitamento do tempo de aula para desenvolver o trabalho, perante a lógica de inversão de etapas didáticas que o método proporciona.

Palavras-chave: Imagem Fotográfica; Linguagem; Sala de Aula Invertida; Problemas Ambientais Urbanos; Ensino Fundamental II.

1. INTRODUÇÃO

A palavra imagem possui significados distintos, seja como representação, reprodução ou imitação da forma de uma pessoa ou de um objeto através da pintura, escultura, desenhos etc.; seja como o aspecto particular pelo qual um ser ou objeto é percebido. Assim, compreendemos que a imagem é usada para representar, exemplificar e analisar conceitos ligados à Geografia, e também é uma maneira particular de percepção.

O debate sobre a imagem na Geografia é amplo e diversas pesquisas já ressaltaram sua importância tanto na Geografia Escolar quanto na acadêmica, estando inclusive relacionada a sua institucionalização através da utilização de recursos pictóricos na análise da paisagem (NOVAES, 2011; GOMES, 2012; COSGROVE, 1988). Em particular, dentre os tipos de imagens utilizadas em sala de aula, é recorrente o uso da fotografia como recurso pedagógico, seja em livros didáticos, apresentações de slides, etc. Entretanto, o uso desse recurso visual ainda é limitado a uma ferramenta que complementa outras linguagens, como a verbal. Facilmente podemos observar isso através do modelo de ensino tradicional em que o professor de Geografia utiliza as imagens para narrar seu conhecimento e ignora a possibilidade de trabalhar a imagem como um instrumento que é constituído de elementos observados de formas individuais, bem como nos livros didáticos em que as imagens fotográficas, quase sempre, ilustram o texto. Essa maneira de uso das imagens fotográficas pode reduzir sua potencialidade, pois esse recurso visual por si já transmite informações para o observador. Essas observações normalmente são reflexos de assimilações com o próprio espaço de vivência de quem observa, pois, a imagem é construída e entendida, primeiramente, por quem olha (NOVAES, 2011).

A origem do questionamento sobre o uso da imagem fotográfica em sala de aula ocorreu em uma experiência na Pós-graduação do Colégio Pedro II, de Teorias e Práticas da Geografia Escolar, onde o professor exibiu uma fotografia por slide, e logo perguntou, em qual continente pertencia a paisagem. Ao observarmos alguns elementos característicos de clima frio mencionamos continentes do hemisfério norte, contudo a imagem referia-se ao continente africano. Nossa percepção estava direcionada à concepção de que a África é um continente de climas com temperaturas elevadas sem recordarmos dos fatores climáticos, principalmente, os que determinam a existências dos climas mediterrâneo e temperado de baixas temperaturas no continente, evidentemente influenciados por produtos culturais que reafirmam essa concepção. Um dos exemplos são os próprios livros didáticos que enfatizam imagens ligadas ao senso comum limitando a percepção do aluno mesmo que involuntariamente. A partir desse acontecimento comecei a perceber as subjetividades que a imagem pode desenvolver no ensino-aprendizagem de geografia.

Do problema exposto acima deriva a relevância deste artigo, o qual busca potencializar o uso da imagem fotográfica no ensino-aprendizagem de Geografia, não somente como um recurso de ilustração, mas também uma forma de linguagem através da expressão do olhar do aluno sobre o espaço em que habita.

Como há inúmeras possibilidades para utilização de fotografia no ensino de Geografia, a partir das habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017), foi feita a escolha por restringir a análise à aplicação de fotografias em aulas de Geografia cujo conteúdo aborda problemas ambientais urbanos. A escolha do conteúdo emerge pela experiência docente, na qual se percebeu o interesse dos alunos pelo tema, diante das suas próprias vivências no espaço.

Diante disso, o objetivo principal deste artigo é proporcionar o uso da imagem fotográfica como linguagem por meio da elaboração de uma proposta empregando a sala de aula invertida como metodologia didática sobre a abordagem geográfica dos problemas ambientais urbanos para alunos do Ensino Fundamental II.

Já os objetivos específicos são revisar os debates acadêmicos a respeito da imagem fotográfica como linguagem no ensino da Geografia; debater a metodologia ativa da sala de aula invertida no processo de ensino-aprendizagem de Geografia; e apresentar uma proposta de utilização de imagens fotográficas como linguagem no ensino-aprendizagem de geografia sobre o tema problemas ambientais urbanos.

Para perseguir os objetivos procederemos com revisão bibliográfica acerca dos temas para embasar a pesquisa, o qual tem caráter exploratório, por se tratar de um estudo que tem como objetivo proporcionar maior proximidade com o problema, dado a torná-lo mais claro ou a constituir hipóteses (GIL, 2002).

Sobre a metodologia da proposta em si, a opção pelo método ativo foi feita por proporcionar maior autonomia aos discentes, transformando-os em agentes ativos do próprio aprendizado, a fim de que eles tenham maior possibilidade em tornar-se hábeis em utilizar a imagem como linguagem, sobretudo a imagem fotográfica, exercitando o olhar geográfico.

2. A IMAGEM FOTOGRAFICA COMO LINGUAGEM NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA

A linguagem verbal, formulada por palavras escritas ou faladas, é o pilar na transmissão de conhecimento da nossa sociedade, e, portanto, no ensino de Geografia. Entretanto, também nos comunicamos por linguagens não verbais relacionadas à transmissão de informações mediante representações corporais, sonoras e visuais. Com a dinâmica que a evolução tecnológica tem exercido na sociedade a necessidade de explorar outras linguagens no processo de ensino-aprendizagem da educação básica tem se tornado cada vez mais relevante. Segundo as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), a linguagem visual é um recurso importante para expressar e compartilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diversos contextos e fabricar sentidos que levem ao entendimento partilhado.

As reflexões acerca do conceito de linguagem abrem interpretações e aplicações distintas no ensino-aprendizagem de Geografia. Ao analisarem trabalhos com linguagens os autores Oliveira Júnior e Girardi classificaram em dois grupos o seu emprego na educação geográfica, conforme quadro a seguir

Quadro 1 – Aplicação do conceito de linguagem na educação geográfica

Linguagem Criativa	Linguagem criadora
Instrumento didático para comunicação	Expressão/produção
Recursos em diferentes linguagens para ensinar e motivar o aluno	Processo de criação de pensamento sobre o espaço geográfico

Fonte: Oliveira Júnior e Girardi (2011, p. 4).

As representações imagéticas, sobretudo a fotografia, foi a ênfase dos trabalhos do segundo grupo por favorecer a aplicação da linguagem criadora. Certamente a imagem é um dos recursos mais explorados na linguagem visual, pois ajuda a propagar conhecimento na

educação e nas atividades sociais. E é disseminado pela sociedade por intermédio dos veículos de comunicação desempenhando um papel significativo na leitura e compreensão do mundo (MUSSOI; SANTOS, 2008). Dependendo dos objetivos de seu uso pode servir tanto como instrumento para alienação das pessoas quanto meio de acesso e popularização do conhecimento (MUSSOI; SANTOS, 2008).

Com a evolução das técnicas de representação imagética, como a fotografia e o audiovisual, a imagem foi aprimorada e passou a ser utilizada para atender e reforçar fundamentos que perpetuam o sistema político-social hegemônico, e espalhar realidades pertinentes a ela. Essa lógica reacendeu críticas às imagens, feitas por autores que denunciam o sistema. Para amenizar as desconfianças ao redor da imagem foram empregados textos, dando ênfase ao contexto da imagem como um apoio descritivo (GOMES; BERDOULAY, 2018).

Entretanto, com a iminência da Nova Geografia Cultural que busca compreender por qual motivo os indivíduos e grupos não vivem os lugares da mesma maneira, logo, não os percebem da mesma forma; a imagem, novamente, passou a ser legitimada entre os estudos geográficos. Segundo Corrêa (2011) o Geógrafo Cosgrove, integrante dessa vertente, tinha nas imagens importantes fontes de pesquisa e reflexão. A seguir Corrêa (2011, p.16) descreve a visão do Geógrafo sobre as imagens,

As imagens são para Cosgrove textos a serem decodificados e não formas que transmitem mensagens direta e imediatamente apreensíveis. Todavia, ao mesmo tempo, as imagens são construídas pelo geógrafo que, a partir de sua visão de mundo, para a qual a imaginação desempenha papel crucial, constrói representações sobre um dado aspecto da realidade.

Na Geografia escolar, Novaes (2011) destaca o uso da representação imagética na disciplina como uma forma de levar os lugares para sala de aula e reconhece seu valor na produção do conhecimento geográfico. O autor traz uma reflexão sobre as limitações no uso pedagógico das imagens nas aulas de Geografia, em razão da articulação entre a narrativa do professor e as formas de representações visuais que ratificam a imagem no discurso do docente (NOVAES, 2011).

Dentro da rotina escolar, os livros são, muitas vezes, os recursos mais práticos e acessíveis para visualização de imagens, apesar disso, igualmente restringe-a à linguagem verbal. Em entrevista para Junior e Soares (2013), o autor de livros didáticos de Geografia, Eustáquio de Sene, explica que um dos critérios para o emprego das imagens nos livros é ela transmitir mensagens atreladas ao texto. Os livros se preocupam em relacionar linguagens para simplificar o conteúdo restringindo as imagens tornando-a uma ferramenta de ilustração. Contudo, percebemos que a imagem é uma representação com significados que podem ser desvendados por cada indivíduo que a observa. A imagem por si já é um conteúdo pois apresenta elementos a serem decodificados pelos alunos.

Para fugir um pouco dessa prática, Eustáquio de Sene, influenciado por David Ausubel e Vygotsky, sugere ao professor que inicie algumas aulas extraíndo das imagens significados de conhecimentos individuais dos alunos para usá-los na construção do conhecimento geográfico. (JUNIOR E SOARES, 2013).

É preciso extrair das imagens significados que se assimilam na transição de experiências e conhecimentos pessoais com a estrutura apresentada (PIMENTEL, 2006). O aluno que reside em uma favela, ao observar uma foto dela, não se limita apenas em debater as desigualdades socioespaciais, mas se configura em sentimentos de pertencimento que se exprimem durante a percepção, diferente do aluno que não reside, e irá, provavelmente, absorver o conhecimento do educador sem maiores embates. Isso demonstra o quanto uma imagem alenta sentimentos e análises particulares. Pimentel (2006, p. 14) reflete sobre esse quadro, alegando que “a informação expressa pela visualidade e as experiências pessoais dos alunos se mesclam e se

desdobram em novos saberes que passam a ser referência para compreensão da realidade”. Independente da imagem, ela causa impacto em quem vê, maior ou menor, mais banal ou profundo (SGARBI, 2007).

Pimentel (2006) também reporta a importância de o aluno entender que a imagem é um produto cultural e, portanto, repleto de intencionalidade, o que precisa ser levado em consideração para que essas ferramentas não reforcem estereótipos. Por exemplo, é comum as imagens fotográficas colocarem em evidência a miséria e a seca do continente africano nos livros didáticos.

Na entrevista ao ser contestado sobre esse aspecto, Eustáquio de Sene relata que evidencia imagens estereotipadas para que os alunos, mediante pesquisas e argumentações, confrontam a realidade junto às demais informações inseridas nos livros (OLIVEIRA JUNIOR; SOARES, 2013). O autor propõe usar o senso comum para despertar interesse e assim desmistificar a marginalização do continente africano sem ser “radical”. O entrevistador discorda do método de Eustáquio de Sene e alega que ao colocar em destaque uma foto da miséria da África, na abertura do conteúdo, pode reforçar o senso comum, pois existe uma grande possibilidade de o aluno fixar na memória a primeira imagem (OLIVEIRA JUNIOR; SOARES, 2013). O entrevistador menciona,

Como a gente está trabalhando a ideia de que existe uma construção de memória via fotografia, ao colocar uma grande foto na abertura, você não só lida com o senso comum, você o reforça. Então você marca na memória. Depois que passou um tempo, um tempo depois daquele em que o aluno estudou, fez todo esse processo de desmonte do senso comum, fica a força da primeira imagem (ainda mais uma imagem desdobrada, de característica estética forte, ela tem a tendência de se fixar mais na memória do que as outras). E acaba que ela reforça o senso comum... Num período longo, ela acaba reforçando a memória pública. (OLIVEIRA JUNIOR; SOARES, 2013, p. 202).

Há ainda a falta de imagens fotográficas registradas nos bancos de dados disponibilizados pelas editoras, que podem representar realidades distintas. Esse fator dificulta o pensamento crítico do observador dentro de um contexto mais amplo.

Perante o exposto, o primeiro passo é destituir a imagem fotográfica apenas como uma ferramenta de apoio sob outras linguagens examinando suas subjetividades no ensino de Geografia, e entendê-la como um produto cultural questionando seu propósito. O segundo passo é compreender a imagem fotográfica como uma maneira de produzir e expressar o pensamento sobre o espaço geográfico executando a linguagem criadora (OLIVEIRA E JÚNIOR E GIRARD, 2011).

Para o ensino de Geografia a imagem fotográfica é utilizada para interpretar a paisagem, o que estimula a observação e descrição da paisagem pelos discentes (MUSSOI; SANTOS, 2008). A fotografia é uma junção de informações dentro de um quadro que permite o fotógrafo, incluir, excluir, enfatizar ou minimizar informações (Moura, 2018).

Entre os elementos técnicos da fotografia, o enquadramento delimita o que será fotografado, e pode ser usado para expressar signos do espaço de vivência de quem a produz. Dentro dessa lógica, a imagem fotográfica desenvolve no aluno sua percepção visual sobre o espaço retratado, o que indica uma linguagem que comunica a percepção do aluno dentro da construção dos conceitos geográficos.

Para que a proposta aqui apresentada empregue uma metodologia participativa, debateremos na seção a seguir a viabilidade da metodologia ativa de sala de aula invertida como no processo de ensino-aprendizagem de Geografia.

3. A SALA DE AULA INVERTIDA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA

A metodologia da aula invertida iniciou seu desenvolvimento na década de 90, pelo professor de Física, Eric Mazur, na mais prestigiada faculdade dos Estados Unidos, Harvard. O docente insatisfeito com a aprendizagem dos alunos decidiu reverter o modelo de aula tradicional. Essa experiência, tornou-se um método nomeado *peer instruction*, traduzido como aprendizado entre pares (KLIX, 2014).

No entanto, somente em 2007 que a metodologia foi aperfeiçoada e aplicada na Educação Básica pelos professores de Química do ensino médio norte-americanos Aaron Sams e Jonathann Bergman que decidiram produzir videoaulas, para inverter o processo educacional, com o objetivo de fortalecer a aprendizagem por meio da autonomia dos discentes no processo educacional (MINERVINO, 2020). Assim, esse modelo ficou conhecido como Sala de Aula Invertida (SAI).

Normalmente, o aluno aprende o conteúdo em sala de aula através de uma aula expositiva e faz as atividades de fixação em casa. Para executar esse método, o aluno deve ter o primeiro contato com o conteúdo em casa, e já vir instruído para sala de aula. O objetivo desse modelo é usar o tempo de aula para potencializar o aprendizado dos discentes (SÁ, 2019).

A SAI é uma estratégia da metodologia ativa de aprendizagem na qual a estrutura da aula é modificada. Primeiro, o professor disponibiliza materiais para que os alunos possam estudar os conceitos fora da sala de aula e o espaço escolar fica destinado à reflexão e debate sobre os conhecimentos adquiridos.

Para Silva *et al.* (2017, p. 32), “as Metodologias Ativas são estratégias de aprendizagem que tem a finalidade de impulsionar o estudante a descobrir um fenômeno, compreender seus conceitos e saber relacionar suas descobertas com seus conhecimentos já existentes”. O objetivo é colocar os alunos como indivíduos ativos e protagonistas de sua aprendizagem e o professor como mediador que incentiva o aluno na construção de seus saberes (FONSECA, 2021).

Paiva *et al.* (2016, p.146), menciona que os modelos não são uniformes, tanto do ponto de vista teórico quanto metodológico dado sua complexidade. Assim, há diversas maneiras para sua realização. Algumas possibilidades de metodologias ativas além da SAI são: Aprendizagem Baseada em Problema (Problem Based Learning- PBL), Metodologia de Projetos, Estudo de Caso, entre outros.

Embora a terminologia seja recente, o modelo pedagógico que coloca o discente como protagonistas de sua aprendizagem e o professor como mediador são fundamentados em princípios e teorias pedagógicas consolidadas há décadas (FONSECA, 2021). Entre as teorias da aprendizagem que seguem esse embasamento estão o construtivismo de Jean Piaget, o sociointeracionismo de Vygotsky e a aprendizagem significativa de Ausubel (FONSECA, 2021).

Entretanto, as metodologias ativas de aprendizagem estão constantemente sendo adotadas no campo educacional como um modelo inovador que se opõe ao ensino tradicional. O argumento baseia-se na ineficiência da aula expositiva do ensino tradicional, principalmente, diante do acesso dos alunos a dispositivos móveis que os dispersam em sala.

Ao ser questionado sobre esse discurso inovador, um dos fundadores do modelo da aula invertida, Jonathann Bergman (LACERDA, 2018) responde que não se trata de uma inovação, e sim de aproveitar o tempo dos professores em lugares de maior necessidade, já que a informação vem se tornando cada vez mais acessível perante às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

A inovação, talvez, consista na possibilidade de utilizar o acesso rápido que a internet propicia, atualmente, no meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 1994) para reservar o tempo da sala de aula desenvolvendo atividades mais complexas que incluem analisar, aplicar e avaliar conceitos.

O aumento do uso dos dispositivos móveis pelos estudantes é um fator importante para aplicação da metodologia SAI pois expande a capacidade de realizar atividades em ambientes

externos incluindo a oportunidade de produzir imagens fotográficas para atividades pedagógicas, como a presente proposta desta pesquisa, frente a evolução das câmeras de alta resolução dos dispositivos.

Sobre a participação do professor frente a TIC na SAI, Berbel (2011) diz que é importante dispor de inovações tecnológicas na Educação para realizar determinadas metodologias ativas como a SAI, e elas não servem para diminuir a relevância do professor no processo educacional, ao contrário, a mediação deste é determinante para eficácia das TIC enquanto um recurso metodológico para alcançar a aprendizagem.

Litto (2009) traz o estudo da Pirâmide de Aprendizagem de Edgar Dale desenvolvida em 1946, a partir de pesquisas sobre o índice de retenção da informação ao operar diferentes métodos de aprendizagem, define que atividades em que o aluno aprende falando, escrevendo e fazendo, associadas ao modelo de aprendizagem ativa, tem maior percentual na retenção de conhecimento e promove a capacidade de analisar, projetar, criar e avaliar o conteúdo.

As atividades propostas da SAI podem desenvolver habilidades cognitivas como recordar, refletir e comunicar sobre o conhecimento adquirido, e habilidades socioemocionais como colaboração, criatividade e autoconfiança (MINERVINO, 2021).

A natureza da Geografia é pertinente para atividades da SAI, pois, a disciplina é ligada a questões contemporâneas que envolvem reflexões, discussões e análises sobre a dinâmica da realidade (MINERVINO, 2021). Favorece ao aluno a capacidade de analisar o conteúdo e relacionar com seus espaços vividos no ensino-aprendizagem de Geografia contribuindo para o espaço geográfico de maneira crítica e contextualizada.

Na intenção de usar a imagem fotográfica como linguagem através da metodologia ativa da sala de aula invertida no ensino-aprendizagem de geografia, elaboramos uma proposta sobre o tema dos problemas ambientais urbanos, na seção subsequente.

4. PROPOSTA DE UTILIZAÇÃO DE FOTOGRAFIAS EM SALA DE AULA INVERTIDA COM A TEMÁTICA DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS URBANOS

Encaminhamos uma proposta na qual pretendemos empregar a imagem fotográfica como linguagem utilizando a sala de aula invertida no ensino-aprendizagem de Geografia.

Para centralizar o ensino-aprendizagem no aluno definimos como conteúdo os problemas ambientais urbanos composto no currículo do 7º ano do Ensino Fundamental II, pois é comum os alunos relatarem alguns exemplos de problemas ambientais urbanos vivenciados por eles na cidade do Rio de Janeiro em sala de aula. Então, para que os alunos analisem o espaço em que habitam e suas complexidades, a partir da produção de imagens fotográficas, é necessário que a temática da aula seja facilmente perceptível na paisagem. O objetivo, nesse caso, é que a construção do conhecimento sobre a temática proposta parta, não da exposição de conteúdos pelo docente, mas sim da análise do próprio aluno sobre seu espaço vivido, ou seja, os estudantes trarão para sala de aula recursos de imagem e percepções espaciais produzidas por eles e, com a mediação do professor, construirão seu próprio conhecimento coletivamente.

A estrutura da metodologia ativa da sala de aula invertida estimula o aluno a usar recursos tecnológicos como a máquina fotográfica e câmera de celular para desenvolver a atividade, possibilita a produção do material fotográfico fora da sala de aula e possui melhor aproveitamento do tempo de aula para desenvolver o trabalho, haja visto a lógica de inversão de etapas didáticas que o método viabiliza.

Seguindo o método SAI, essa atividade será dividida em três momentos: pré-aula, aula e pós-aula. Antes da aula, os alunos serão instruídos a pesquisarem a definição e os principais exemplos de problemas ambientais urbanos. Em seguida, deverão fotografar, pelo menos, duas imagens distintas que denunciem os problemas urbanos percebidos por eles em seu cotidiano.

Nessa etapa os alunos precisarão utilizar como recurso dispositivos móveis ou câmeras fotográficas. Posteriormente, os alunos terão que organizar as imagens em slides, relacionando-as com os problemas ambientais correspondentes e as respectivas definições, devendo enviar o arquivo em formato .pptx (POWER POINT) ou .pdf por e-mail informado pelo professor.

No momento da aula, os alunos apresentarão suas produções fotográficas e farão uma exposição dialogada com os colegas sobre as causas e efeitos dos problemas ambientais expostos, com a mediação do professor. Os alunos deverão considerar que tipos de impactos ambientais estão em questão, quais atividades humanas são geradoras desses impactos, quais são as consequências sociais e ambientais desses impactos, bem como quais seriam as soluções para a mitigação desses problemas. Os alunos contarão com o auxílio de um projetor.

Por fim, na etapa pós-aula, para sistematizar a aprendizagem conceitual, os alunos farão uma exposição de suas fotografias em mural no ambiente virtual. Para isso, poderão utilizar a ferramenta PADLET (<https://pt-br.padlet.com/>), plataforma na qual é possível produzir um mural colaborativo da turma, suscitando o debate de ideias e a construção de um portfólio do trabalho.

A Avaliação do processo de aprendizagem da atividade será definida pela participação individual e interação coletiva dos alunos, do início ao fim da atividade, considerando habilidades atitudinais, como comprometimento na realização das etapas, cumprimentos de prazos, colaboração e respeito ao contraditório nos debates, e habilidades específicas da disciplina relacionadas ao tema proposto.

Abaixo, listamos as competências específicas orientadas pela BNCC que integram a proposta.

- Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/ natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.
- Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história.
- Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.
- Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.
- Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.
- Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.
- Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários. (BNCC, 2017, p. 366).

Abaixo, estão as habilidades orientadas pela BNCC para o 7º ano do ensino fundamental II que integram a proposta.

- (EF07GE06) Discutir em que medida a produção, a circulação e o consumo de mercadorias provocam impactos ambientais, assim como influem na distribuição de riquezas, em diferentes lugares (BNCC, 2017, p. 387).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como o ensino de Geografia é, em parte, apoiado por formas de representações visuais, é importante destacar que a imagem fotográfica, entre outras, continuará auxiliando de forma ilustrativa as aulas, pois, talvez, não haja outra maneira de representar e exemplificar conceitos ligados à disciplina com tanta facilidade. Porém, o trabalho traz uma análise mais crítica sobre a compreensão das imagens fotográficas no ensino-aprendizagem de Geografia. É pertinente que o professor entenda a imagem como uma linguagem que expressa signos individuais e explorem o conhecimento prévio do aluno para potencializar, sempre que possível, o uso desta ferramenta na construção do raciocínio geográfico.

Consideramos que a proposta elaborada neste trabalho proporciona o uso da imagem fotográfica como linguagem, e não puramente como recurso de exemplificação do conteúdo. O conteúdo precisa se relacionar com o cotidiano do aluno para promover uma aprendizagem significativa. É ineficiente o professor pedir aos alunos para produzirem imagens fotográficas aleatórias que não integrem suas realidades, pois a análise crítica sobre a escala local pode não ser desenvolvida.

Para viabilizar esse processo, a metodologia ativa da sala de aula invertida, ao modificar as etapas das práticas pedagógicas, estimula o aluno a construir seu conhecimento, retendo informações e relacionando com suas vivências e percepções do espaço, dando tempo de produzir as imagens. A estratégia metodológica também estabelece uma boa relação com as tecnologias da informação e comunicação, que é o objeto principal para criação das imagens fotográficas, dado a evolução das câmeras celulares nos últimos anos. Ainda assim, não é a única metodologia que pode ser utilizada para cumprir esse objetivo de usar a imagem fotográfica como linguagem no ensino-aprendizagem de geografia, outras abordagens metodológicas podem e devem ser apresentadas, mas cabe a pesquisas posteriores.

Sem a intenção de exaurir o tema, há várias possibilidades teóricas e metodológicas para explorar a imagem fotográfica como linguagem, como, por exemplo, a aplicação de outras metodologias ativas, a saber, Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), Aprendizagem entre Times, entre outros, no intuito de contribuir para a Educação Geográfica, questionando a prática mecânica de algumas ferramentas e promovendo uma análise profunda de sua aplicação.

REFERÊNCIAS

BERBEL, N.A.N. As metodologias ativas na promoção da autonomia dos estudantes. **Semina: Ciências sociais e humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>>. Acesso em: 25 maio 2021.

CORRÊA, Roberto. Denis Cosgrove - A paisagem e as imagens. **Revista Espaço e Cultura**, n. 29. p. 7-21, jan./jun. 2011.

COSGROVE, Denis. **A geografia está em toda parte. Cultura e simbolismo nas paisagens humanas.** In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Org.). **Paisagem, Tempo e Cultura.** Rio de Janeiro: EdUERJ, 1988. p. 92-123.

FONSECA, Tiago. **A inserção das metodologias ativas em práticas pedagógicas da Geografia no Ensino Fundamental II:** alguns pontos para reflexão. Orientador: Prof.^a Dr.^a Carolina Lima Vilela. 2021. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Teorias e Práticas da Geografia Escolar)- Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, 26/02/2021. Disponível em: <[TIAGOFONSECA2021TCC.pdf \(cp2.g12.br\)](#)>. Acesso em: 20 out. 2022.

GIL, Antônio. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4^a ed. São Paulo: Atlas, 2002

GOMES, Paulo César da Costa. A longa constituição do olhar geográfico. **Revista GeoUECE** - Programa de Pós-Graduação em Geografia da UECE Fortaleza/CE, v. 1, n. 1, p. 1-7, dez. 2012. Disponível em: <<http://seer.uece.br/geouec>>. Acesso em: 6 jul. 2021.

GOMES, Paulo César da Costa; BERDOULAY, Vincent. Imagens na Geografia: importância da dimensão visual no pensamento geográfico. **Cuadernos de Geografía:** Revista Colombiana de Geografía, v. 27, n. 2, p. 356-371, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/rcdg/v27n2/0121-215X-rcdg-27-02-00356.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2021.

KLIX, Tatiana. O homem que inverteu a sala de aula antes da tecnologia. **Porvir**, Rio de Janeiro, 19 mar. 2014. Inovações em Educação, p. 1-8. Disponível em: <<https://porvir.org/homem-inverteu-sala-de-aula-antes-da-tecnologia/>>. Acesso em: 11 set. 2021.

LACERDA, Ricardo. Jon Bergmann explica o conceito de sala de aula invertida. **Desafios da Educação**, Rio de Janeiro, 29 ago. 2018. Metodologias de Ensino, p. online. Disponível em: <<https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/jon-bergmann-e-a-sala-de-aula-invertida/>>. Acesso em: 11 set. 2021.

LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos. **Educação a distância:** o estado da arte. São Paulo: Pearson, 2009. vol. 1.

MINERVINO, Maria das Lágrimas Leite. **SAIGEO:** sala de aula invertida no ensino-aprendizagem de Geografia. 2020. 83f. Dissertação (Mestrado Profissional em Geografia) - Centro de Ensino Superior do Seridó, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Disponível: < <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/3216>>. Acesso em: 12 set. 2021.

MOURA, Rachel de Almeida. Uso da Teoria da Imagem Fotográfica como Contribuição Metodológica de Análise Geográfica. **Revista Espaço Aberto**, PPGG-UFRJ, v. 8, n. 1, p. 39-52, 2018.

MUSSOI, Arno Bento; SANTOS, Wanda Terezinha Pacheco dos. **A fotografia como recurso didático no ensino de Geografia.** Orientador: Wanda T. Pacheco dos Santos. 2008. n.p. Artigo Científico (Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná) - Secretaria de Estado da Educação do Paraná e UNICENTRO, Guarapuava, 2008. Disponível em:

<<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/785-2.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2021.

NOVAES, André Reyes. Uma Geografia Visual? Contribuições para o uso das imagens na difusão do conhecimento Geográfico. **Revista Espaço e Cultura**, n. 30, p. 6-22, 2011.

OLIVEIRA JUNIOR, Wenceslao M. Grafar o espaço, educar os olhos. Rumo a geografias menores. **Pro-Posições**, Campinas, v. 20 n. 3, Sept. /Dec. 2009.

OLIVEIRA JUNIOR, Wenceslao Machado de; GIRARDI, Gisele. Diferentes linguagens no ensino de geografia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO DE GEOGRAFIA. 11., 2011, Goiânia. **Anais**. Goiânia: UFG, 2011, v. 1, p. 1-9. Disponível em: <<https://poesionline.files.wordpress.com/2015/02/oliveirajrgirardi-20111.pdf>>. Acesso em: 6 jul. 2021.

PAIVA, M. R. F.; PARENTE, J. R. F.; BRANDÃO, I. R.; QUEIROZ, A. H. B. Metodologias ativas de ensino aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE**, Sobral, v. 15, n. 02, p. 145-153, jun./dez. 2016.

PIMENTEL, Carla Silvia. **A imagem no ensino de geografia: a prática dos professores da rede pública estadual de Ponta Grossa, Paraná**. 2002. 111 f. Dissertação (Mestrado em Geociências) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, SP, 2002. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/287231>>. Acesso em: 25 maio 2021.

SÁ, Henrique. Sala de aula invertida: o que é, exemplos e como fazer. **SÍLABE Blog**, Rio de Janeiro, p. online, 4 abr. 2019. Disponível em: <<https://silabe.com.br/blog/sala-de-aula-invertida-o-que-e-exemplo-e-como-por-em-pratica/>>. Acesso em: 11 set. 2021.

SANTOS, M. **Técnica, espaço e tempo: Globalização e meio técnico-científico-informacional**. São Paulo: Hucitec, 1994.

SCHNEIDERS, Luís Antônio. **O método da sala de aula invertida (flipped classroom)**. 1. ed. Lajeado: Univates, 2018. 19 p. Disponível em: <https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/256/pdf_256.pdf>. Acesso em: 11 set. 2021.

SENE, José Eustáquio de. Fotografias e(m) livros didáticos de Geografia. [Entrevista concedida a] OLIVEIRA JÚNIOR, Wenceslao Machado de; SOARES, Elaine dos Santos. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 3, n. 6, p. 192-225, jul./dez. 2013. Disponível em: <<https://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/166/110>>. Acesso em: 23 ago. 2021.

SGARBI, Paulo. Ver através das imagens [e textos] práticas escolares possíveis. **Educação e Imagem (UERJ)**, ano 1, n. 1, maio/jun. 2007.

SILVA, Adilson da; GARCIA, Ana Flávia; CRUZ RIBEIRO, Selma Ferreira; JESÚS, Sônia Ferreira. Metodologias Ativas: um Desafio para o Trabalho da Orientação Educacional. In: SILVA, Andreza R. L; BIEGING, Patricia; BUSARELLO, Raul Inácio (Org.). **Metodologia Ativa na educação**. [S. l.]: Pimenta Cultural, 2017. cap. 2, p. 32.