

As paisagens piauienses nas aulas de Geografia com auxílio de imagens

Landscapes of Piauí in Geography classes with the help of images

Paisajes piauienses en clases de Geografía con la ayuda de imágenes

Mariane Batista Messias*
Armstrong Miranda Evangelista**

*Mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-graduação da Universidade Federal do Piauí (UFPI); Docente do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Teresina, Brasil – marianemessias@frn.uespi.br

**Professor Associado da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Brasil – armstrong@ufpi.edu.br

Recebido em 09/02/2026. Aceito para publicação em 30/07/2026.
Versão online publicada em 31/08/2026 (<http://seer.ufrgs.br/paraonde>)

Resumo:

Esse texto faz parte de uma pesquisa que está sendo desenvolvida em nível de mestrado, referente às paisagens piauienses no ensino de Geografia, e trata da importância de ensinar elementos da realidade local e regional nas aulas desse componente curricular. Justifica-se pelo fato de ser uma temática que possibilita a compreensão crítica dos discentes em relação a aspectos importantes que compõem as paisagens do estado do Piauí. Nesse sentido, partimos da seguinte indagação: como os recursos imagéticos podem contribuir para tornar o aprendizado sobre as paisagens do Piauí mais dinâmico e crítico? De maneira geral, o trabalho almeja analisar as discussões desenvolvidas sobre o ensino de Geografia vinculado ao uso de recursos imagéticos para abordar as paisagens piauienses. Em termos específicos, objetiva-se: a) desenvolver uma discussão sobre as perspectivas para trabalhar o conceito de paisagem no ensino de Geografia; b) realizar uma abordagem destacando a pertinência do uso de recursos imagéticos nas aulas de Geografia; c) discutir o ensino de Geografia do Piauí através do estudo de paisagens representativas do território. Em relação à metodologia, o trabalho foi desenvolvido a partir de uma revisão sistemática da literatura, adotando procedimentos de pesquisa bibliográfica acerca das categorias *ensino de Geografia*, *paisagem*, *paisagens do Piauí* e *recursos imagéticos*. Com base nesse levantamento, percebemos que as imagens são recursos pertinentes para se estudar paisagens significativas do Piauí, potencializando o processo de ensino e aumentando as possibilidades de uma melhor aprendizagem dos conteúdos, tendo em vista o aumento do interesse e da atenção às aulas.

Palavras-chave: Ensino de Geografia. Geografia do Piauí. Paisagem. Paisagens piauienses. Recursos imagéticos.



Abstract:

This text is part of a research project that is being developed at the master's level, regarding the landscapes of Piauí in the teaching of Geography and addresses the importance of teaching elements of local and regional reality in classes of this curricular component. It is justified by the fact that it is a theme that allows students to critically understand important aspects that make up the landscapes of the state of Piauí. In this sense, we start from the following question: how can imagery resources contribute to making learning about the landscapes of Piauí more dynamic and critical? In general, the work aims to analyze the discussions developed about the teaching of Geography linked to the use of imagery resources to address the landscapes of Piauí. In specific terms, the objectives are a) to develop a discussion about the perspectives for working with the concept of landscape in the teaching of Geography; b) to carry out an approach highlighting the relevance of the use of imagery resources in Geography classes; c) to discuss the teaching of Geography of Piauí through the study of landscapes that are representative of the territory. Regarding the methodology, the work was developed based on a systematic literature review, adopting bibliographic research procedures on the categories of teaching Geography, landscape, landscapes of Piauí and image resources. Based on this survey, we realized that images are relevant resources for studying significant landscapes of Piauí, enhancing the teaching process and increasing the possibilities of better learning of the content, in view of increasing interest and attention in classes.

Keywords: Teaching geography. Geography of Piauí. Landscape. Landscapes of Piauí. Image resources.

Resumen

Este texto forma parte de una investigación que se desarrolla a nivel de maestría, referente a los paisajes de Piauí en la enseñanza de la Geografía, y aborda la importancia de enseñar elementos de la realidad local y regional en las clases de este componente curricular. Se justifica por el hecho de que se trata de un tema que permite a los estudiantes comprender críticamente aspectos importantes que configuran los paisajes del estado de Piauí. En este sentido, partimos de la siguiente pregunta: ¿cómo pueden los recursos pictóricos contribuir a hacer más dinámico y crítico el aprendizaje sobre los paisajes de Piauí? En general, el trabajo tiene como objetivo analizar las discusiones desarrolladas sobre la enseñanza de la Geografía vinculadas al uso de recursos imaginarios para abordar los paisajes de Piauí. En términos específicos, el objetivo es: a) desarrollar una discusión sobre las perspectivas para trabajar el concepto de paisaje en la enseñanza de la Geografía; b) realizar una aproximación destacando la relevancia del uso de recursos imaginativos en las clases de Geografía; c) discutir la enseñanza de la Geografía en Piauí a través del estudio de paisajes representativos del territorio. En cuanto a la metodología, el trabajo se desarrolló a partir de una revisión sistemática de la literatura, adoptando procedimientos de investigación bibliográfica en relación con las categorías didácticas de Geografía, paisaje, paisajes de Piauí y recursos imaginativos. A partir de esta encuesta, nos dimos cuenta de que las imágenes son recursos pertinentes para estudiar paisajes significativos de Piauí, potenciando el proceso de enseñanza y aumentando las posibilidades de un mejor aprendizaje de los contenidos, con miras a aumentar el interés y la atención en las clases.

Palabras-clave: Enseñanza de la Geografía. Geografía de Piauí. Paisaje. Paisajes de Piauí. Recursos de imágenes.

1. Introdução

Este trabalho foi realizado com base nas informações adquiridas na revisão de literatura sobre a temática do ensino da paisagem com o uso de imagens, desenvolvida no contexto de uma pesquisa de mestrado. Sabemos da significância em se trabalhar a realidade local e regional na educação básica, uma vez que é imprescindível que os alunos tenham consciência dos contextos que marcaram o surgimento, o desenvolvimento e as características principais do território do estado em que vivem. Nessa perspectiva, esse trabalho tem o propósito de apresentar a importância de se abordar os aspectos locais e regionais nas aulas de Geografia, possibilitando que tenham mais conhecimentos do território piauiense.

A abordagem das paisagens no ensino de Geografia com o uso de recursos didáticos, como as imagens, é de grande relevância, por tornar o processo de ensino e aprendizagem interessante e inovador. O ensino das paisagens por meio de recursos imagéticos nas aulas de Geografia proporcionará o entendimento da materialização das relações existentes no espaço, evidenciando seus principais elementos e agentes transformadores.

O Piauí é considerado um estado que possui amplas potencialidades socioeconômicas, naturais e culturais refletidas em suas paisagens. Evidenciar essas paisagens por meio de imagens na prática de ensino em Geografia é pertinente para os alunos conhecerem aspectos relevantes da Geografia de seu estado. Valorizando as formas geográficas e seu conteúdo, bem como as relações de causalidade relacionadas ao processo de organização espacial.

Este trabalho almeja preencher uma lacuna ligada ao ensino de Geografia referente à desvinculação dos aspectos da realidade local no desenvolvimento das aulas de Geografia. Em que o enfoque maior é designado aos fenômenos ocorrentes em escala nacional e global, influenciando para os discentes terem dificuldades para desenvolver a análise crítica e reflexiva dos aspectos geográficos ocorrentes no seu território de vivência.

Nessa perspectiva, essa discussão contribui para trazer novos elementos sobre a abordagem das paisagens piauienses no ensino de Geografia. Possibilitando aos discentes uma reflexão crítica sobre as dinâmicas e transformações presentes na paisagem do estado e como o entendimento dessas particularidades contribui para o fortalecimento da identidade cultural, desenvolvimento do pensamento crítico e da formação cidadã.

O desenvolvimento desse trabalho justifica-se pelo fato de abordar uma discussão relevante da Geografia do Piauí. Oportunizando aos discentes a possibilidade de analisar e compreender criticamente, por meio de recursos imagéticos, a multiplicidade de elementos que constituem as paisagens desse estado e o papel delas em sua dinâmica espacial.

Sendo assim, o estudo busca responder à seguinte problemática: *como os recursos imagéticos podem contribuir para tornar o aprendizado sobre as paisagens do Piauí mais dinâmico, crítico e significativo?*

Nesse âmbito, com base em um levantamento bibliográfico, estamos buscando de forma mais ampla analisar as discussões desenvolvidas sobre o ensino de Geografia vinculado ao uso de recursos imagéticos para abordar as paisagens piauienses numa intervenção escolar. E, em termos específicos: a) desenvolver uma discussão sobre as perspectivas para se trabalhar o conceito de paisagem no ensino de Geografia; b) evidenciar a pertinência do uso de recursos

imagéticos nas aulas de Geografia; c) discutir o ensino de Geografia do Piauí através do estudo de paisagens representativas do território.

2. Metodologia

Em se tratando dos aspectos metodológicos para a elaboração desse trabalho, destaca-se que foram realizadas buscas em material bibliográfico que discute a referida temática, baseando-se em um conjunto de descritores ou palavras-chave associados ao tema, como *ensino de Geografia, paisagem, recursos imagéticos e Geografia do Piauí*.

Do ponto de vista dos procedimentos, esse trabalho define-se como pesquisa bibliográfica, desenvolvida através da busca sobre a temática de estudo na tentativa de elaborar o estado de conhecimento da abordagem da paisagem nas aulas de Geografia conexa ao uso de imagens, notadamente as fotografias. A pesquisa bibliográfica foi feita a partir do levantamento de trabalhos físicos e virtuais de autores que trabalham o tema em tela. Essa modalidade de pesquisa é aqui compreendida como:

[...] elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa (Prodanov; Freitas, 2013, p. 54).

Na pesquisa bibliográfica foram consultadas plataformas científicas on-line, sendo elas, o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Google Acadêmico, Latindex, Repositório da Universidade Federal de Goiás (UFG), e o banco de teses e dissertações da CAPES, bem como repositórios institucionais de universidades, selecionando-se dez trabalhos que discutem sobre a temática de estudo.

Dentre os principais teóricos da Geografia consultados que abordam o conceito de paisagem e que fundamentaram a pesquisa, podemos destacar: Claval (2004), Bertrand (1978), Santos (1988), Carlos (1992). Em se tratando do conceito de paisagem no ensino de Geografia, cita-se Santos (1988), Callai (2013), Puntel (2007), Furtado (2015) e Felício (2021). Já em relação ao uso de imagens na prática em Geografia, destacam-se Joly (2007), Santaella e Nöth (2012), Campos e Moraes (2019), Felício (2021) e Pires (2020a; 2020b), Santos, Melo e Batista (2019), Souza (2018) e Santana e Barbosa (2017). No tocante a prática pedagógica sobre Geografia do Piauí, identificou-se o trabalho de Castro Neto, Araujo e Araújo (2018) e Fagundes *et al.* (2023).

Após a realização do levantamento de dados, organização, leituras e preenchimento das fichas de leitura, foram organizados os assuntos e as citações a serem abordadas nas seções desse trabalho. Em seguida, desenvolvemos uma discussão referente às principais temáticas conforme os dados obtidos na Pesquisa Bibliográfica.

3. Desenvolvimento

A paisagem pode ser entendida como a dimensão do espaço geográfico que reflete em sua forma aspectos oriundos de diversos contextos socioeconômicos, históricos e culturais advindos da interação do homem com o meio natural e social. O termo paisagem, conforme Claval (2004), teve seu surgimento no século XV nos Países Baixos, sendo apresentado com o termo *landskip*, onde a paisagem era inicialmente utilizada para referir-se às técnicas de pinturas que representavam uma parte do meio natural. Além disso, a paisagem ganhou vários termos de acordo com a língua de cada país, sendo eles: *landskap* (alemão e holandês), *landscape* (inglês), *paesaggio* (línguas latinas), *paysage* (francês), paisagem (português) e *paisaje* (espanhol) (Marandola; Oliveira, 2018).

O debate da paisagem na Ciência Geográfica teve início na Escola Alemã, em que “foi a partir da abordagem naturalista de Humboldt que a paisagem começou a ser entendida pela geografia como uma forma de analisar as relações presentes entre homem e natureza no/do espaço geográfico” (Barbosa; Gonçalves, 2014, p. 97). A visão naturalista de Humboldt contribuiu para o início das análises e discussões do conceito de paisagem na Geografia, a qual ganhou diversas interpretações nas correntes de pensamento geográfico.

A concepção de paisagem desenvolvida por Bertrand (1978) está vinculada à ideia de Geossistema, atrelada ao aspecto natural e ao conjunto de consequências das ações antrópicas sobre esse meio. Nesse sentido, o citado autor salienta a indissociabilidade da paisagem oriunda de interações de variados elementos que compõem o Espaço Geográfico. Tornando esse conceito um aspecto geográfico que está em constante evolução de acordo com as particularidades das relações que se sucedem no espaço, dessa maneira, diz ele que:

A paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É, em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução (Bertrand, 1978, p. 141).

Na concepção de Santos (1988, [s.p]) a paisagem é “tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança [...]. Esta pode ser definida como o domínio do visível [...]. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc”. Assim, a compreensão de paisagem está ligada à captação de informações pelos sentidos humanos, podendo perceber os elementos de uma paisagem de diferentes maneiras.

A paisagem pode ser compreendida também como um processo histórico vinculado à relação material do homem com a sociedade, uma vez que, através dessa mencionada ligação, o homem transforma as paisagens, incluindo novos elementos em sua composição. Nessa perspectiva de entendimento, “A paisagem é uma forma histórica específica que se explica através da sociedade que a produz, num ponto da história das relações materiais dos homens que a cada momento adquire uma nova dimensão [...]” (Carlos, 1992, p. 43).

Em complemento à fala destacada acima, ressalta-se que uma determinada paisagem passa por modificações no decorrer do tempo, mudanças essas que configuram a sua forma. Dessa modo, Santos (1988) acrescenta que uma paisagem não permanece sempre tendo a mesma forma, ela está em constante transformação, devido à interação do homem com a mesma para atender suas demandas socioeconômicas e culturais.

Prosseguindo a discussão sobre o conceito de paisagem na Geografia, Claval (2004) enfatiza que este era estudado e compreendido pelos geógrafos por meio das pinturas, fotografias e descrições em diários de viagens sobre os elementos naturais percebidos. Os aspectos da natureza e sua diversidade eram os principais elementos constitutivos das paisagens, remetendo à ideia de beleza natural, desconsiderando as características refletidas nas paisagens por meio da ação humana.

Além do mais, a paisagem pode ser também compreendida como “[...] herança de processos fisiográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de ação de suas comunidades” (Ab’Saber, 2003, p. 9). Diante disso, a formação e evolução de elementos naturais e biológicos são heranças refletidas nas paisagens no decorrer da história mundial.

A paisagem abarca em sua estrutura as particularidades da relação homem e meio, havendo várias formas de ser percebida e interpretada pelos seres humanos. Como uma fotografia, que tem uma história, é dinâmica e “é resultado do jogo de forças dos homens entre si e desses com a natureza” (Callai, 2013, p. 94). Essa autora entende que a paisagem está presente no espaço geográfico e reflete em sua forma aspectos oriundos de diversos contextos socioeconômicos, históricos e culturais advindos da interação do homem com o meio natural.

As paisagens podem ser trabalhadas nas aulas de Geografia de várias maneiras, explorando-se suas múltiplas abordagens e utilizando recursos diversificados, principalmente os audiovisuais, dada a importância da visualidade para o estudo desse conceito. Os textos narrativos e descritivos também são significativos, ao instigarem a imaginação do estudante sobre diversas feições paisagísticas do quadro natural e humano.

Por conseguinte, trabalhar as paisagens auxilia os discentes a observar, analisar, ler, interpretar e atribuir significados a cada paisagem. Assim, “a paisagem é considerada um instrumento essencial de leitura e de aprendizagem no ensino da Geografia” (Puntel, 2007, p. 285).

Sendo assim, quando os alunos são instigados a compreender as paisagens, eles irão perceber os seus elementos constituintes, os aspectos contribuintes para seu surgimento e modificações. Além disso, compreenderão o papel dos fatores econômico, social, cultural e político em seu processo de transformação, indo além das aparências, buscando causas subjacentes de sua evolução e configuração.

Ademais, os educandos têm a oportunidade de entender outros assuntos geográficos por meio da análise das paisagens, sobretudo por seu caráter polissêmico, permitindo diversas associações, visto que a paisagem não representa apenas um ponto de vista. Nesse sentido, (Santos, 2014, citado por Felício, 2021, p.7), propõe que as categorias amplas de análise do espaço podem ser utilizadas para a análise da paisagem. Ele destaca que a análise desse conceito possibilita “aproximar o aluno do objeto estudado por meio da observação de suas formas, funções, processos e estruturas para o entendimento de sua dinâmica”.

Mas é importante evidenciar que, na maioria das vezes, os alunos vinculam a paisagem a cenários que possuem características naturais e transmitem beleza. Por ser uma dimensão que faz parte do estudo da paisagem, a questão estética leva geralmente a pessoa “a pensar a paisagem como aquilo que é belo, ou até mesmo associando à ideia de beleza natural como as representadas em um quadro” (Felício, 2021, p. 16). No entanto, em sua prática docente, é relevante que o professor esclareça que as paisagens são constituídas por variados aspectos, não se limitando somente a elementos naturais. Elementos humanizados oriundos da ação antrópica em sua relação com a natureza também compõem as paisagens.

É fundamental que os alunos entendam que o espaço é constituído por paisagens naturais e humanizadas, e que ambas apresentam suas particularidades no processo de análise das dinâmicas espaciais. Nesse âmbito, o discente compreenderá o papel do ser humano como agente modificador das paisagens, uma vez que a realização de variadas atividades contribui para a transformação dos aspectos presentes nelas.

Diante disso, ressalta-se a relevância dos alunos aprenderem a observar e ler as paisagens desde os anos iniciais da educação básica, conseguindo reconhecer a complexidade que elas apresentam, envolvendo aspectos diversos, naturais, humanos, históricos e sociais por meio de atividades pedagógicas interessantes, seja a observação direta ou indireta utilizando imagens fixas e em movimento.

Portanto, ao se trabalhar com as paisagens no ensino de Geografia, é interessante interligá-las com os elementos paisagísticos que constituem a realidade de cada discente, assim o educando constatará a significância de estudar as múltiplas dinâmicas da paisagem. Dessa forma, elucida-se que:

Para isso acontecer, para o educando ver sentido no estudo da paisagem, é importante trabalhá-la como algo que está presente na vida de cada um, que faz parte da sua história, algo vivo que está em constante modificação pelas pessoas que ocupam aquele espaço e interagem constantemente com ele, e cada um, direta ou indiretamente, ajuda a construir a paisagem que ocupa (Puntel, 2007, p. 289).

A prática de Geografia, vinculada ao conceito de paisagem, contribui para que os alunos façam a leitura de maneira crítica dos processos ocorrentes no espaço geográfico de maneira multiescalar, para compreender as dinâmicas em seu cotidiano. A leitura da paisagem nas aulas de Geografia possibilita a compreensão de que os elementos físicos e humanos não devem ser analisados de maneira dissociada, percebendo sua integração (Furtado, 2015).

Dessa maneira, trabalhar as paisagens, que constituem a realidade dos alunos nas aulas de Geografia, possibilita o entendimento dos discentes acerca das paisagens presentes em seus territórios de vivências. Os alunos são instigados a desenvolver suas próprias percepções em relação à paisagem observada, atribuindo significados às particularidades apreendidas.

Assim, na próxima seção, abordaremos o uso de recursos imagéticos na mediação das aulas de Geografia, dando ênfase ao uso de imagens fixas e em movimento no ensino de paisagem.

As imagens são elementos utilizados desde os primórdios da humanidade, que elencam em sua estrutura os aspectos correspondentes a um determinado recorte do espaço geográfico. Também, representam as particularidades simbólicas pertinentes para um determinado grupo social, abrangendo aspectos históricos, geográficos e culturais. A imagem é um elemento visual produzido pelo homem a partir de percepções sobre o espaço observado entendido e significado.

O mais notável é que, apesar da diversidade dos significados desta palavra, compreendemo-la. Compreendemos que ela designa algo que, embora não remetendo sempre para o visível, toma de empréstimo alguns traços ao visual e, em todo o caso, depende da produção de um sujeito: imaginária ou concreta, a imagem passa por alguém, que a produz ou a reconhece (Joly, 2007, p. 13).

Atualmente, as imagens são desenvolvidas de maneira inovadora com auxílio de recursos tecnológicos, sendo relevantes para inúmeras áreas, inclusive para a educação. Elas contribuem para os professores mediar os conteúdos na educação básica, incluindo-se aí o ensino de Geografia. É um recurso valioso para a aprendizagem crítica das dinâmicas espaciais, como será enfatizado ao decorrer dessa discussão.

Conforme Santaella e Nöth (2012), as imagens são classificadas em dois tipos: o primeiro são as representações visuais, como os desenhos, pinturas, fotografias, gravuras e outros; o segundo, são as de domínio imaterial criadas na mente do indivíduo, estando atreladas às representações mentais advindas da imaginação e de fantasias. O interesse deste trabalho é pelas imagens de domínio de representações visuais, principalmente as fotografias e os desenhos.

Sendo assim, compreende-se que o processo de ensino e aprendizagem em Geografia pode ser inovado com o uso de recursos didáticos que tornam as aulas mais atraentes e dinâmicas, com ferramentas que possibilitam novas maneiras de ensinar e aprender esse componente curricular, como os recursos imagéticos.

De acordo com Campos e Morais (2019), os recursos didáticos são considerados facilitadores da aprendizagem dos discentes, promovendo o diálogo entre o professor e o aluno nas aulas de Geografia. Desse modo, ensinar Geografia mediado com o auxílio de ferramentas didáticas, como as fotografias, contribui para o enriquecimento da prática docente e a aquisição de saber pelos alunos, os quais passam a atribuir significados aos elementos percebidos nas imagens fotográficas para a compreensão crítica e reflexiva dos fenômenos mundiais.

Para além de meras ilustrações dos conteúdos geográficos, outras possibilidades de leitura e experimentações podem ser desenvolvidas com as fotografias, desconfiar delas pode ser o início do trabalho! As imagens fotográficas não apenas atestam ou comprovam, mas oportunizam sentir e refletir sobre o mundo, e por esse encaminhamento o prazer estético também pode ser oportunizado/provocado, explorando os meios visuais numa perspectiva de educação humanizadora que se propõe cidadã, reflexiva e crítica (Pires, 2020b, p. 19).

As imagens como recurso didático no ensino de Geografia proporcionam um maior entendimento das dinâmicas presentes no espaço pelos alunos. Com o uso de representações imagéticas, os discentes terão maiores possibilidades para analisar e compreender “as dinâmicas ocorridas no espaço, tendo em vista que a maior parte dos processos presentes na dinâmica espacial não se fazem presentes nos livros didáticos ou são vistas nas aulas de campo da disciplina” (Campos; Morais, 2019, p. 48-49).

Os livros didáticos de Geografia na atualidade são repletos de imagens que são autoexplicativas dos fenômenos geográficos discutidos em aula. Mas quando o professor busca apresentar outras imagens sobre a temática discutida em aula, isso facilita a aprendizagem do aluno e contribui para ele ter uma compreensão ampliada do que está sendo focado. As imagens das paisagens locais são muito importantes nesse sentido, fazendo com que os educandos compreendam melhor seu espaço vivido por meio de recursos imagéticos.

Como já mencionado, as paisagens estão em constante transformação devido a inúmeros fatores. Nessa perspectiva, as imagens podem auxiliar na compreensão das mudanças ocorridas na paisagem em um determinado momento (Pires, 2020a). Por isso, é relevante trabalhar com recursos imagéticos nas aulas de Geografia, uma vez que a imagem consegue materializar os eventos ocorridos em uma paisagem em um determinado intervalo de tempo.

Destarte, no desenvolvimento de sua prática docente, o professor precisa auxiliar os discentes a entenderem que a imagem não é a paisagem. Uma fotografia, por exemplo, é apenas o registro de uma paisagem em um determinado momento, representando um dado instantâneo. “Entendimentos como esse configuram-se relevantes no ensino de Geografia na escola, de modo a evitar a armadilha de confundir a paisagem e o espaço com a representação” (Pires, 2020a, p. 123). Ademais, as paisagens possuem elementos constitutivos que muitas vezes não podem ser captados no momento da fotografia.

O uso de imagens nas aulas de Geografia é importante para os alunos compreenderem criticamente a influência da ação humana no meio natural e social, refletida nas paisagens. Sabe-se que “a fotografia é um meio viável para auxiliar neste processo, pois com isto o educando poderá [...] movimentar o pensamento para além do visível, adentrando na compreensão das estruturas sociais” (Santos, Melo, Batista, 2019, p. 45).

Portanto, o uso de imagens no ensino de Geografia possibilita uma aprendizagem dinâmica e interessante para os discentes, desvinculada de métodos tradicionais, auxiliando-os de maneira inovadora a entenderem de maneira crítica e reflexiva as dinâmicas espaciais ocorridas de maneira multiescalar. As razões para isso se devem ao fato de que:

O uso da imagem é um estímulo à percepção visual, projetando caminhos para o ensino de Geografia em que é possível aproximar realidade e criação, ficção e o espaço vivido, superando práticas pedagógicas tradicionais. Dessa forma, as imagens trazem consigo ferramentas que auxiliam a aprendizagem, sendo as mesmas carregadas de significados, que possibilitam o desenvolvimento de processo interativo, estimulando o raciocínio e novas habilidades, sendo desta forma uma aliada na escola e, por conseguinte, no ensino da Geografia, visto que irá possibilitar a formação de cidadãos críticos (Santana, Barbosa, 2017, [s.p]).

Sendo assim, a análise, leitura e compreensão das paisagens por meio de recursos imagéticos proporcionam aos alunos uma aprendizagem inovadora sobre a sua realidade cotidiana. Eles passam a entender a interação do homem com o meio natural e social como agente transformador das paisagens, percebendo os elementos e atribuindo significados na sua compreensão acerca da paisagem analisada.

A prática de ensino vinculada à Geografia do Piauí possibilita a compreensão dos discentes acerca de sua realidade social e geográfica, fortalecendo assim a formação cidadã deles. Pode tornar-se uma prática educativa significativa ao valorizar aspectos de destaque do estado, promovendo a compreensão mais ampla de problemáticas espaciais atuais.

Nessa perspectiva, em relação ao Ensino de Geografia, a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), em seu texto, ressalta a necessidade de as escolas trabalharem a realidade local de maneira integrada aos assuntos geográficos. No entanto, devido aos conteúdos de Geografia serem abordados em escala nacional e global, os aspectos locais muitas vezes são deixados de lado.

Castro Neto, Araujo, Araújo (2018, p. 2) salientam que isso é evidenciado no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): “[...] os estudos regionais específicos passaram a ser deixados de lado entre os conteúdos por conta da sua impossibilidade de integrar uma prova de modelo nacional [...]”. Infelizmente, esse fator contribui para que os alunos da educação básica desconheçam a história, os elementos socioeconômicos e a cultura do território piauiense. Dessa forma, percebe-se uma valorização maior das avaliações externas do que da formação ligada à cidadania do aluno.

Pode-se notar que a Geografia do Piauí, quando trabalhada em sala de aula, conciliada com outros conteúdos geográficos, possibilita a “aproximação entre os sujeitos presentes na sala através de uma identidade cultural” (Castro Neto; Araujo; Araújo, 2018, p. 2), sendo um meio para interpretar diversos fenômenos espaciais ocorrentes no estado.

Em relação às paisagens piauienses, é pertinente destacar que parte das cidades piauienses, de acordo com Fagundes *et al.* (2023), é abastecida por rios que fazem parte da Bacia Hidrográfica do Rio Parnaíba, que abrange grande parte do território piauiense, contribuindo assim para modelar e incluir novos elementos nas paisagens do estado.

As paisagens do Piauí apresentam elementos e atores diferentes em sua composição. Vale destacar que o fator diferencial nessas paisagens é a ação antrópica. O homem, por meio de suas atividades socioeconômicas e culturais as transforma continuamente, incluindo novas características em sua estrutura.

Ainda no tocante a esse ponto, Fagundes *et al.* (2023) ressaltam que o sul e sudoeste piauienses são áreas constituídas pela presença do domínio das Chapadas do Alto Parnaíba. As quais, além de se destacarem por suas paisagens, possuem também alto potencial econômico devido ao estabelecimento de grandes projetos de plantios de monoculturas, como soja e arroz, fato que merece uma atenção especial no estudo da Geografia brasileira e do estado do Piauí, tendo em vista que acarretam muitas transformações espaciais.

Baseando-se em Fagundes *et al.* (2023, p. 2079) podem ser citados os biomas predominantes no estado: “o Cerrado, no Alto Parnaíba; a Caatinga, no Médio e Baixo Parnaíba; e o Costeiro, no Baixo Parnaíba. Tais biomas são atravessados pelas águas dos rios Parnaíba e afluentes, e espalham-se por diversas áreas do Piauí, apresentando características peculiares”. A abordagem desses elementos físico-naturais do Piauí nas aulas de Geografia por meio de imagens pode possibilitar a compreensão sobre a diversidade natural do estado e também sobre o papel da ação antrópica na transformação dessas paisagens.

Além disso, destaca-se que o estado do Piauí, em uma de suas regionalizações, está dividido em macrorregiões e territórios de desenvolvimento. As macrorregiões e seus respectivos territórios de desenvolvimento são: Semiárido (Chapada Vale do Rio Itaim, Vale do Canindé e Serra da Capivara), Cerrados (Vale dos Rios Piauí e Itaueira, Alto Parnaíba e Chapada das Mangabeiras), Meio Norte (Cocais, Carnaubais e Entre Rios) e Litoral (Planície Litorânea), conforme (Pereira; Nascimento; Rodrigues, 2017).

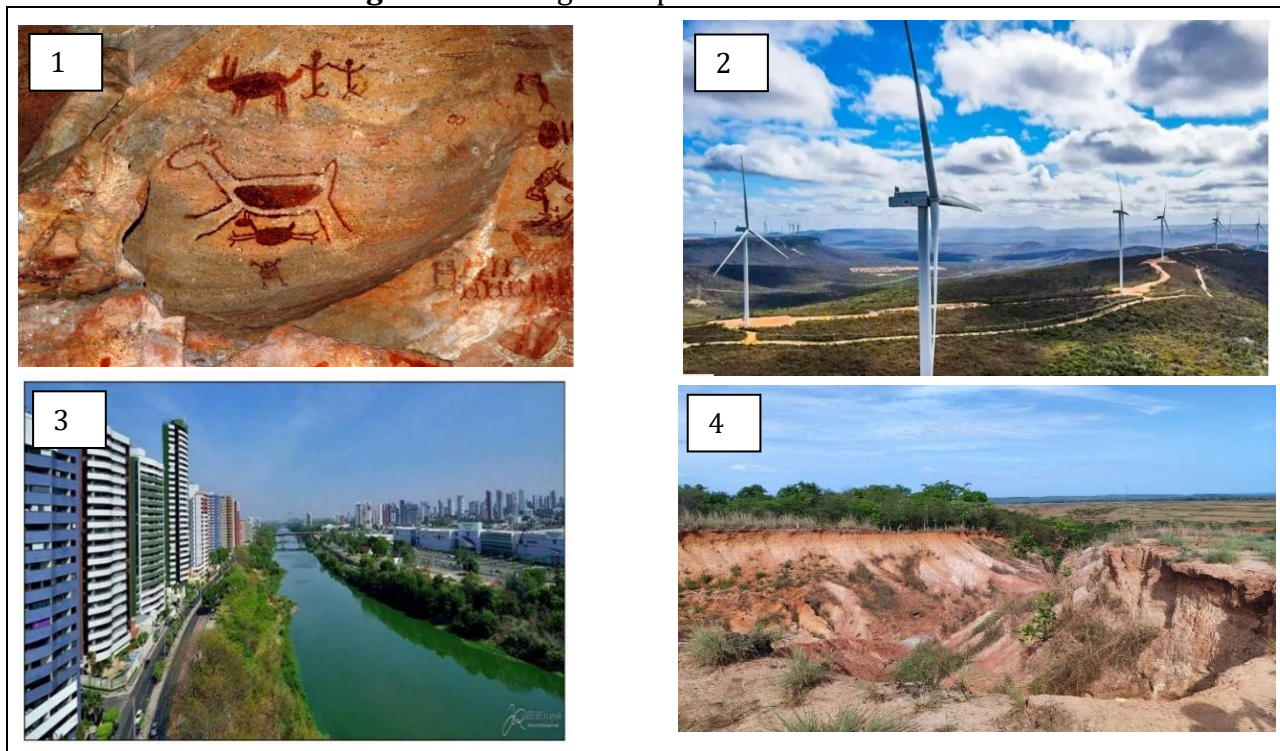
Cada um desses territórios de desenvolvimento possui seus aglomerados de municípios, com suas particularidades naturais, físicas, culturais, econômicas, ambientais, sociais e históricas, que constituem a rica regionalização piauiense. Tais características refletem-se nas paisagens do estado, repletas de elementos particulares, conferindo-lhe a riqueza de sua diversidade geográfica.

A vinculação dessas características da regionalização piauiense no ensino de Geografia pode contribuir para o aluno entender as potencialidades, desigualdades e aspectos econômicos, sociais, culturais, socioambientais e físico-naturais ocorrentes nessa dinâmica regional.

A seguir serão apresentadas as imagens das paisagens do Piauí que podem ser trabalhadas nas aulas de Geografia (Figura 1). Foram selecionadas quatro imagens, as quais apresentam particularidades dos aspectos sociambientais, econômicos e culturais constituintes das paisagens piauienses.

As respectivas imagens trabalhadas no ensino de Geografia de maneira dinâmica contribuem para os alunos compreenderem de forma crítica alguns dos elementos constituintes da paisagem do estado, podendo problematizar alguns desses fenômenos. Desse modo, as imagens deixam de ser meros elementos ilustrativos no ensino de Geografia.

Figura 1 - Paisagens representativas do Piauí



Fonte: Ajn1 (2022), Barros (2018), Messias (2024), Sousa (2018)

Foto 1: Pinturas rupestres no Parque Nacional Serra da Capivara; Foto 2: Parque eólico em Lagoa do Barro; Foto 3: Processo de verticalização em Teresina; Foto 4: Voçoroca em Miguel Alves.

As pinturas rupestres são registros que contribuem para o estudo sociocultural e histórico dos povos antigos (Figura 1, foto 1). Nesse sentido, as pinturas rupestres são fundamentais para o entendimento da pré-história da região, representando, através dos registros e informações sobre os aspectos culturais dos povos que habitaram aquela área nos séculos passados (Pessis; Cisneiros; Mutzenberg, 2018).

Esses registros estão presentes na paisagem do Piauí, contribuindo para a compreensão das dinâmicas sociais e culturais dos povos antigos. E receberam variados significados e interpretações no decorrer dos séculos sobre os aspectos socioculturais da pré-história vivenciada no atual território do Parque Nacional Serra da Capivara (Pessis; Cisneiros; Mutzenberg, 2018).

Nesse território é desenvolvida ainda a instalação de usinas de energia eólica (Figura 1, foto 2), sendo um tipo de energia renovável, que contribui para a transformação das paisagens do estado, trazendo benefícios e consequências negativas. No Semiárido piauiense, são notórios os “impactos socioambientais na área em análise: supressão vegetal; perda da biodiversidade; mudanças nas características dos solos; ruído dos rotores, e impacto visual dos aerogeradores” (Câmpelo; Albuquerque; Melo Filho, 2020, p. 154).

Além disso, a paisagem do referido território de desenvolvimento é marcada também pelo processo de verticalização, principalmente em Teresina (Figura 1, foto 3). Em que, conforme Terceiro, Espindola e Carneiro (2018), a capital do Piauí é constituída por dinâmicas urbanas marcadas por concentração populacional em áreas periféricas e vazio populacional em área central. Ademais, enfatiza-se o fenômeno da verticalização, pois a “paisagem urbana de Teresina vem sofrendo grandes transformações motivadas pela expansão da cidade em decorrência do aparecimento de novos empreendimentos verticalizados” (Viana *et al.*, 2023, p. 650).

Ainda em relação ao território de desenvolvimento de Entre Rios, encontra-se a voçoroca localizada no município de Miguel Alves (Figura 1, foto 4), um fenômeno que vem se desenvolvendo há anos nessa cidade piauiense. A voçoroca em Miguel Alves é causada por fatores naturais, por sua localização geográfica, está próxima de uma rede de drenagem e a ação antrópica e a urbanização intensificam esse processo (Barbosa; Lima; Guerra, 2021).

Esse conjunto de paisagens reflete vestígios da formação e desenvolvimento do estado, abarcando as particularidades sociais, econômicas, culturais e políticas no decorrer dos séculos. Fato que merece ser objeto de discussão no ensino de Geografia, selecionando-se para estudo aquelas que são bastante representativas das diversas regiões do estado, dando-se ênfase especial às transformações espaciais que vêm ocorrendo nos últimos anos.

Portanto, acredita-se que as particularidades socioambientais, culturais e econômicas do Piauí, quando mediadas na prática de ensino com auxílio de recursos imagéticos, oportunizam o entendimento crítico dos alunos sobre a realidade geográfica do estado. A utilização das imagens torna-se fator importante para aumentar o interesse do aluno pelo conhecimento do conceito de paisagem e dos conteúdos sobre o Piauí que lhes são conexos, fazendo com que conheçam melhor os fenômenos, dinâmicas e aspectos espaciais do território do qual fazem parte.

4. Considerações Finais

Diante dos estudos realizados para a concretização desta pesquisa, observou-se que os recursos imagéticos têm um grande valor para o ensino de Geografia, principalmente no que se refere a inserir essa importante ferramenta nas aulas com foco em paisagens. A categoria paisagem pode ajudar nesse sentido, uma vez que sua análise possibilita a compreensão da complexidade da interação entre a sociedade e a natureza.

Conforme foi evidenciado na seção anterior, o Piauí é composto por inúmeras paisagens que possuem características e elementos particulares segundo os aspectos presentes na regionalização do estado. Dessa maneira, a diversidade paisagística do Piauí, quando trabalhada em sala de aula por meio de recursos imagéticos, oportuniza aos discentes a construção do conhecimento em relação aos aspectos particulares de seu estado e de paisagens que compõem a sua vivência cotidiana.

A prática pedagógica de Geografia, nessa perspectiva, contribui para o entendimento crítico sobre os elementos e fenômenos que constituem o seu estado, visto que, muitas vezes, os aspectos geográficos regionais e locais são desconhecidos por parte dos alunos, por não estarem presentes significativamente no currículo.

A partir da problemática de estudo pautada na questão *“como os recursos imagéticos podem contribuir para tornar o aprendizado sobre as paisagens do Piauí mais dinâmico e crítico?”*, procuramos abordar neste trabalho, com base na literatura sobre o tema, as contribuições dos recursos imagéticos, como imagens e vídeos, para ensinar a geografia de paisagens piauienses. Com base no estudo realizado, pudemos verificar que esses recursos contribuem para uma aprendizagem dinâmica, oportunizando aos discentes a análise e compreensão crítica dos aspectos e transformações ocorridas nas paisagens piauienses.

Compreendemos que, por meio da conciliação do conceito de paisagem, amplamente debatido no campo da Geografia acadêmica, com conteúdos da Geografia do Piauí, o aluno terá um aprendizado mais consolidado acerca dos aspectos relevantes do seu estado, e das dinâmicas espaciais que aí ocorrem, principalmente àqueles que se manifestam na atualidade.

O levantamento de vários trabalhos relacionados ao objeto dessa pesquisa permitiu que fosse feita uma seleção criteriosa de estudos significativos envolvendo as categorias teóricas elencadas, seja em relação ao conceito de paisagem, ao ensino de imagens na Geografia e às paisagens piauienses, propiciando melhores condições para fundamentar teoricamente uma pesquisa de mestrado em desenvolvimento. Esse embasamento possibilitará construir uma

proposta de intervenção sobre a geografia do Piauí que seja significativa para a aprendizagem dos alunos.

5. Referências

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

AJN1. **Energia verde**: conheça o maior parque eólico da América do Sul. 2022. Disponível em: <https://ajn1.com.br/meio-ambiente/energia-verde-conheca-o-maior-parque-eolico-da-america-do-sul/>. Acesso em: 22 mar. 2025.

BARBOSA, Liriane Gonçalves; GONÇALVES, Diogo Laercio. A paisagem em geografia: diferentes escolas e abordagens. **Élisée-Revista de Geografia da UEG**, v. 3, n. 2, p. 92-110, 2014. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/elisee/article/view/3122>. Acesso em: 27 jul. 2026.

BARBOSA, Wellynne Carla de Sousa; LIMA, Iracilde Maria de Moura Fé; GUERRA, Antonio José Teixeira. Análise multivariada da voçoroca urbana localizada na porção sul da bacia hidrográfica do baixo rio Parnaíba. **Revista de Geomorfologia**, v. 2, n. 2, 1-15. 2021. Disponível em: <https://williammorrisdavis.uvanet.br/index.php/revistageomorfologia/article/view/121>. Acesso em: 19 fev. 2025.

BARROS, Adriana Ruiz Paino. Arte Rupestre. 2018. Disponível em: <https://adriartessempre.blogspot.com/2018/02/arte-rupestre.html>. Acesso em: 24 mar. 2025.

BERTRAND, Georges. Le paysage entre la nature et la société. **Révue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**. Toulouse, v. 49, n. 2, p. 239-258, 1978. Disponível em: https://www.persee.fr/doc/rgpso_0035-3221_1978_num_49_2_3552. Acesso em: 20 mar. 2025.

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

CALLAI, Helena Copetti. Estudar a paisagem para aprender a geografia. In: GARRIDO, Marcelo Pereira. **La opacidade del paisaje**: formas, imágenes y tempos educativos, Porto Alegre: Imprensa Livre, 2013. P. 233-248.

CÂMPELO, Jaerle Rodrigues.; ALBUQUERQUE, Emanuel Lindemberg Silva; MELO FILHO, José Maria Marques de. Complexo Eólico Chapada do Piauí I: Benefícios Sociais e Impactos Ambientais no Município de Marcolândia, Estado do Piauí. **Geografia (Londrina)**, Londrina, v. 29, n. 1, p. 141-155. 2020. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/>. Acesso em: 18 jan. 2025.

CAMPOS, Jean Oliveira; MORAIS, Nathália Rocha. A imagem como recurso didático para o ensino de Geografia na Educação Básica. **Revista Ensino de Geografia**, Recife, v. 2, n. 3, p. 47-66, set./ dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/ensinodegeografia/article/view/242269/344>. Acesso em: 10 maio 2024.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A cidade**. São Paulo: Editora Contexto, 1992. p. 35-44.

CASTRO NETO, Vicente de Paula; ARAUJO, Nairo Bruno; ARAÚJO, Raimundo Lenilde. Geografia do Piauí: Reflexão sobre seu papel e ação na escola. In: Colóquio Internacional de Educação Geográfica, 1.; Seminário Ensinar Geografia na Contemporaneidade, 4., 2018, Maceió, **Anais eletrônicos** [...]. Maceió: UFAL, 2018. p. 1-10. Disponível em: https://www.academia.edu/105714368/Geografia_Do_Piau%C3%AD_Reflex%C3%A3o_Sobre_Seu_Papel_e_A%C3%A7%C3%A3o_Na_Escola. Acesso em: 02 maio. 2024.

CLAVAL, Paul. A paisagem dos geógrafos. In: ROSENDAHL, Zeny; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Paisagens, texto e identidade**. Rio de Janeiro: UERJ, 2004. p. 13-74.

FAGUNDES, Gabriel Cunha Linhares; SANTOS, Yana Thais de Sousa; ALBUQUERQUE, Emanuel Lindemberg Silva; AQUINO, Cláudia Maria Sabóia. As Paisagens e suas Diferentes Dimensões no Território Piauiense: estudo de caso. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. 27, p. 2072-2086, jan./dez. 2023. Disponível em: https://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXXVII_3/agb_xxvii_3_web/agb_xxvii_3-14.pdf. Acesso em: 09 maio. 2024.

FELÍCIO, Willian Franco. Concepções sobre o conceito de paisagem e sua inserção no ensino de Geografia: elementos para uma investigação. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 11, n. 21, p. 05-27, jan./dez. 2021. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/992>. Acesso em: 03 maio 2024.

FURTADO, Ires de Oliveira. **A importância da análise da paisagem para o ensino de Geografia: os smartphones como uma ferramenta no processo de ensino-aprendizagem**. 2015. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/3343/FURTADO%2C%20Ires%20de%20Oliveira.pdf?sequence=1>. Acesso em: 06 maio. 2024.

JOLY, Martine. **Introdução à Análise da Imagem**. Lisboa: Edições 70, 2007.

MARANDOLA, Hugo Leonardo; OLIVEIRA, Livia. Origens da paisagem em Augustin Berque: pensamento paisageiro e pensamento da paisagem. **Geograficidade**, v. 8, n. 2, p. 139-148, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geograficidade/article/view/13140>. Acesso em: 20 jan. 2024.

MESSIAS, Mariane Batista. **Voçoroca em Miguel Alves (PI)**. 2024.

PEREIRA, Sofia Laurentino Barbosa; NASCIMENTO, Maria do Socorro; RODRIGUES, João Victor de Sousa. **Compatibilização entre territórios de desenvolvimento e instâncias de gestão regionais**. Teresina: Fundação Cepro, 2017.

PESSIS, Anne-Marie; CISNEIROS, Daniela; MUTZENBERG, Demétrio. Identidades gráficas nos registros rupestres do Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil. **Revista Fundamentos**, v. 15, n. 2, p. 33-54, 2018. Disponível em: <https://www.fumdham.org.br/wp-content/uploads/2019/03/fumdham-fundamentos-xv-2018-n-2-706581.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2025.

PIRES, Mateus Marchesan. **Imagens e mediações simbólicas no ensino de Geografia: a fotografia na aprendizagem da paisagem urbana**. 2020. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Goiás, Goiânia, 2020a. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/items/62597174-510e-49b6-9c56-5a76ad0fa211/full>. Acesso em: 18 nov. 2024.

PIRES, Mateus Marchesan. Sobre imagens: (re)pensando o papel das fotografias no ensino de Geografia. **Signos Geográficos**, Goiânia, v. 2, 27 abr. 2020b. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/signos/article/view/62132>. Acesso em: 15 maio. 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho científico**. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PUNTEL, Geovane Aparecida. A paisagem no ensino da geografia. **Ágora**, Santa Cruz do Sul, v. 13, n. 1, p. 283-298, jan./ jun. 2007. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/agora/article/view/130>. Acesso em: 05 maio. 2024.

SANTAELLA, Lúcia. NÖTH, Winfried. **Imagem: cognição, semiótica, mídia**. 1.ed. São Paulo: Iluminuras, 2012.

SANTANA, Luzia Martins de; BARBOSA, Jailma do Ramo. O uso da leitura da imagem nas aulas de Geografia e para o estudo da paisagem no ensino da Geografia: reflexões a partir da experiência vivenciada relações na teoria práticas. V Encontro de Iniciação à Docência da UEPB, 5., 2017, Campina Grande. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: [http://www.leg.uefs.br/arquivos/File/materiais/ARTIGOS imagem foto pintura/Luzia Martins de Santana Jailma do Ramo Barbosa 2015 O uso da leitura da imagem nas aulas de geografia epara o estudo da paisagem no ensino da geografia.pdf](http://www.leg.uefs.br/arquivos/File/materiais/ARTIGOS%20imagem%20foto%20pintura/Luzia%20Martins%20de%20Santana%20Jailma%20do%20Ramo%20Barbosa%202015%20O%20uso%20da%20leitura%20da%20imagem%20nas%20aulas%20de%20geografia%20epara%20o%20estudo%20da%20paisagem%20no%20ensino%20da%20geografia.pdf). Acesso em: 18 nov. 2024.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teórico e metodológico da Geografia**. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, Sarah Moura Batista; MELO, Leila Thomaz; BATISTA, Marize Damiana Moura. Ensino e construção do conceito de paisagem a partir do recurso didático fotografia: uma reflexão do estágio de regência em Geografia. **Revista Ensino de Geografia**, Recife, v. 2, n. 1, p. 43-57, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/ensinodegeografia/issue/view/2814>. Acesso em: 15 nov. 2024.

SOUSA, Sara Raquel Cardoso Teixeira de. **Verticalização urbana e a produção do espaço de Teresina - Piauí: cenários, reflexos e tendências**. 2018. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Federal do Piauí. Teresina, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpi.br/handle/123456789/1465>. Acesso em: 19 nov. 2024.

SOUZA, Rejane Maria de. Analisando o conceito de paisagem: fotografias e vivências no ensino de Geografia. *In: Encontro Nacional de Geógrafos*, 19., 2018, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: AGB, 2018. Disponível em: https://www.academia.edu/11744655/ANALISANDO_O_CONCEITO_DE_PAISAGEM. Acesso em: 15 nov. 2024.

TERCEIRO, Amélia Djiullya Silva; ESPINDOLA, Giovana Mira de; CARNEIRO, Eduilson Lívio Neves da Costa. Paisagem urbana em Teresina: implicações da distribuição espacial da densidade Populacional. **Gaia Scientia**, João Pessoa, v. 12, n. 1, p. 172-190. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/gaia/article/view/28559>. Acesso em: 18 jan. 2025.

VIANA, Bartira Araujo da Silva; BARBOSA, Liriane Gonçalves; SOUSA, Sara Raquel Cardoso Teixeira de; VIEIRA, Nadja Rodrigues Carneiro. A paisagem urbana verticalizada na cidade de Teresina-PI. **Estudos Geográficos**, Bauru, v. 27, n. 2, p. 648-664, jan./dez. 2023. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo/article/view/>. Acesso em: 18 jan. 2025.

Contribuição dos autores (de acordo com a taxonomia [CRediT](#))

Mariane Batista Messias – participou do levantamento de dados e escrita do trabalho.

Armstrong Miranda Evangelista – participou da revisão final do texto.