

Geografia

Publicações Avulsas

v.5, n. 1, jan./jun. 2023

ISSN-L: 1677-8049 / ISSN: 2763-981



Foto: Anna Beatriz Silva Castro Ferreira



EXPEDIENTE

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.5, n.1, jan./ jun. 2023.

EDITORES

Bartira Araújo da Silva Viana (UFPI)
Andrea Lourdes Monteiro Scabello (UFPI)
Raimundo Lenilde de Araújo (UFPI)
Mugiany Oliveira Brito Portela (UFPI)
Raimundo Jucier Sousa de Assis (UFPI)
Wesley Pinto Carneiro (UFPI)

CONSELHO EDITORIAL/CONSULTIVO

Adriany de Ávila Melo Sampaio (UFU)
Ana Cláudia Ramos Sacramento (UERJ)
Anézia Maria Fossêca Barbosa (UFS)
Anna Kelly Moreira da Silva (IFPI)
Antonio Carlos Freire Sampaio (UFU)
Armstrong Miranda Evangelista (UFPI)
Carla Juscélia de Oliveira Souza (UFSJ)
Carlos Rerisson Rocha da Costa (UESPI)
Carolina Machado Rocha Busch Pereira (UFT)
Claudia do Carmo Rosa (UEG)
Cristiane Valéria de Oliveira (UFMG)
Daniel Dantas Moreira Gomes (UPE)
Daniel M. Vallerius (UFT)
Denis Richter (UFG)
Dinameres Aparecida Antunes (UFPI)
Eder Mileno Silva de Paula (UFPA)
Edvania Gomes de Assis Silva (UFDpar)
Eliana Marta Barbosa de Moraes (UFG)
Elisabeth Mary de Carvalho Baptista (UESPI)
Glaíton Cardoso Rocha (IFPI)
Glauciana Alves Teles (UVA)
Giovana Mira de Espindola (UFPI)
Iracilde Maria Moura Fé Lima (UFPI)
Jailton de Jesus Costa (UFS)
Jorge Luis Paes Oliveira-Costa (Universidade de Coimbra)
Josélia Saraiva e Silva (UFPI)
Lana de Souza Cavalcanti (UFG)
Liége de Souza Moura (UESPI)
Liriane Gonçalves Barbosa (UNESP)
Livânia Norberta de Oliveira (IFPI)
Lucineide Mendes Pires (UEG)
Marcelo Martins de Moura-fé (URCA)
Marcos Nicolau Santos da Silva (UFMA)
Marco Túlio Mendonça Diniz (UFRN)
Maria Francineila Pinheiro dos Santos (UFAL)
Miriam Aparecida Bueno (UFG)
Mônica Virna Aguiar Pinheiro (URCA)
Priscylla Karoline de Menezes (UFPE)
Renato Sérgio Soares Costa (IFPI)
Reurysson Chagas de Sousa Morais (IFPI)
Roberto Célio Valadão (UFMG)
Rodrigo da Silva Rodrigues (UFPE)
Rosalvo Nobre Carneiro (UERN)
Valéria de Oliveira Roque Ascenção (UFMG)
Vilma Lúcia Macagnan Carvalho (UFMG)
Wendell Teles de Lima (UEA)

CONSELHO CIENTÍFICO

Andrea Lourdes Monteiro Scabello (UFPI)
Antônio Cardoso Façanha (UFPI)
Albert Isaac Gomes Viana (UFPI)
Aline Araújo Lima (UFPI)
Aline Camilo Barbosa (UFPI)
Ângela Oliveira Vieira
Bartira Araújo da Silva Viana (UFPI)
Brenda Rafaela Viana da Silva (UEMA)
Emanuel Lindemberg Silva Albuquerque (UFPI)
Carlos Sait Pereira de Andrade (UFPI)
Cláudia Maria Sabóia de Aquino (UFPI)
Cleonice Carvalho Silva (UFPI)
Denilson Barbosa dos Santos (UEMA)
Edileia Barbosa Reis (UFPI)
Elayne Cristina Rocha Dias (UFMG)
Elvis Reis de Oliveira (UFES)
Emilson Oliveira dos Santos (UFPI)
Francisco Wellington Araújo Sousa (UFPI)
Glácia Lopes Araújo (UFPI)
Gracielly Portela da Silva (UnB)
Gustavo Souza Valladares (UFPI)
Hikaro Kaio de Brito Nunes (UEA/CEST)
Jaerle Rodrigues Campêlo (CETEC)
João Victor Alves Amorim (UFPI)
Josivane José Alencar (IFPI)
Karoline Veloso Ribeiro (UFPI)
Katiúscya Albuquerque de Moura Marques (UFPI)
Igor de Araújo Pinheiro (UFG)
Leilson Alves dos Santos (UEMA/UFMG)
Lucas Almeida Monte (UFPI)
Marcela Vitória de Vasconcelos (UFPI)
Marcos Gomes de Sousa (UFPI)
Maria Solange Melo de Sousa (UnB)
Mário Ângelo de Meneses Sousa (UFPI)
Mugiany Oliveira Brito Portela (UFPI)
Orleando Leite de Carvalho Dias (UFPI)
Raimundo Jucier Sousa de Assis (UFPI)
Raimundo Lenilde de Araújo (UFPI)
Raimundo Wilson Pereira dos Santos (UFPI)
Sara Raquel Cardoso Teixeira de Sousa (IFPI)
Simone Rodrigues da Silva (UFPI)
Tiago Caminha de Lima (IFAP)
Vânia Vieira Lima (UFPI)
Werton Francisco Rios da Costa Sobrinho (UESPI)
Wesley Pinto Carneiro (UFPI)

G344 *Geografia: publicações avulsas [recurso eletrônico]. /*.
Universidade Federal do Piauí. – vol. 5, n. 1, jan./jun. 2023
(2025). – Teresina, PI: Universidade Federal do Piauí.
2025 -.
p.199

Semestral.

Domínio: <<https://revistas.ufpi.br/index.php/geografia>>.
ISSN: 1677-8049/2763-9819

1. Educação Geográfica. 2. Formação Docente. 3.
Aspectos Físico-naturais. 4. Aspectos Socioeconômicos.
I. Universidade Federal do Piauí.

CDD 910

CAPA

Editoração: Bartira Araújo da Silva Viana

DIAGRAMAÇÃO E NORMALIZAÇÃO -ABNT

Bartira Araújo da Silva Viana
Marcos Gomes de Sousa
Ítalo José Pereira Sobral

A revisão ortográfica é de responsabilidade e dos
autores.

Idioma: Português

NATUREZA E SOCIEDADE: DIFERENTES OLHARES GEOGRÁFICOS, SABERES E CONHECIMENTOS DOCENTES

A Revista Geografia: Publicações Avulsas está vinculada à Coordenação do Curso de Graduação em Geografia da UFPI. Destina-se à publicação e divulgação de pesquisas acadêmicas inéditas que tenham afinidade com as temáticas geográficas provenientes de estudos que contribuam para a difusão do conhecimento.

O v. 5, n. 1 (2023) da revista, possui 08 artigos científicos e 01 artigo resultante da reedição de um trabalho de Geografia publicado por esta revista, de autoria de Armstrong Miranda Evangelista e José Borzacciello da Silva, intitulado "A região no livro didático de Geografia: elementos conceituais em discussão". Esse artigo foi publicado originalmente na versão impressa da revista, ano 5, n. 19, p. 1-18, maio/2007, sob a coordenação do Prof. Dr. Francisco de Assis Veloso Filho, cujo Conselho editorial à época era constituído pelos professores Agostinho Paula Brito Cavalcanti (*In Memoriam*), José Ferreira Mota Júnior (*In Memoriam*), José Luís Lopes de Araújo (aposentado), professores da UFPI, assim como pelo Prof. Dr. Edson Vicente da Silva (Universidade Federal do Ceará - UFC), o Prof. Dr. José Carlos Godoy Camargo (Universidade Estadual Paulista – UNESP / Rio Claro) e o Prof. Dr. Ricardo Wagner Ad Víncula Veado (Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC).

Os autores dos artigos desta edição estão vinculados aos trabalhos de conclusão do curso em nível de Graduação e Mestrado em Geografia da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Os trabalhos aqui publicados tratam de temáticas referentes aos aspectos físico-naturais relacionados à geodiversidade e locais de interesse geológico e geomorfológico, como um estudo de caso realizado no município de Regeneração - Piauí, assim como trata sobre o potencial geoturístico com um estudo do município de Tanque do Piauí, a partir da análise da sua geodiversidade.

A temática relativa ao ensino de Geografia torna-se presente no artigos que tratam sobre ensino de Geografia e a cidade, destacando as potencialidades da capital do Piauí enquanto recurso para ensinar Geografia. No estudo sobre o uso do Museu de Arqueologia e Paleontologia da UFPI, pauta-se o espaço não formal para o ensino de geografia; assim como na discussão sobre os recursos didáticos não convencionais, destaca-se o uso dos

jogos digitais para o ensino de Geografia. Também estão presentes dois estudos sobre as experiências relacionadas ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Geografia da UFPI. O primeiro trata do estudo sobre o uso das geotecnologias no ensino de Geografia, enfatizando as vivências a partir de um subprojeto do PIBID de Geografia da UFPI, e o outro trata de um relato sobre realizações e reflexões acerca do PIBID no período remoto. Nesta edição a pesquisa de mestrado sobre o estado da arte está presente e a representação social de cidades no ensino de geografia dos últimos 10 anos (de 2010 a 2020).

Nesta edição, parabenizamos Anna Beatriz Silva Castro Ferreira vencedora do primeiro lugar no concurso fotográfico para a escolha da capa desta Revista, por ocasião das atividades do II Encontro de Saberes e VII Mostra de Ciências da Floresta Nacional de Palmares, realizado nos dias 27 e 28 de outubro de 2023. Ambos os eventos foram organizados pela Gestão da Floresta Nacional dos Palmares, Unidade de Conservação Federal localizada no município de Altos, Piauí, administrada pela Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Ademais, contou-se com o apoio dos cursos de Licenciatura e Mestrado em Geografia da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e demais instituições parceiras a saber: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI); Universidade Estadual do Maranhão (UEMA); Universidade Estadual do Piauí (UESPI) e Universidade Estadual do Ceará (UECE). A fotografia, intitulada "Trilhando caminhos", foi registrada na Floresta Nacional de Palmares.

Portanto, recomendamos a leitura dos artigos desta edição, no intuito de contribuir com o conhecimento científico, a partir da compreensão dos temas que se apresentam, e em futuras pesquisas acerca das temáticas abordadas.

Teresina/Piauí, 03 de março de 2025.

Boa leitura!

Bartira Araújo da Silva Viana

ENSINO DE GEOGRAFIA E CIDADE: A PONTENCIALIDADE DA CAPITAL DO PIAUÍ ENQUANTO RECURSO PARA ENSINAR GEOGRAFIA

GEOGRAPHY TEACHING AND THE CITY: THE PIAUÍ CAPITAL AS A RESOURCE TO TEACH GEOGRAPHY

Emilson Oliveira dos Santos

Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) e Professor de Geografia da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) e do Parfor (UFPI)

E-mail: bookolivere@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6262-8643>.

RESUMO

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular - BNCC, estudar Geografia é uma oportunidade de compreender o mundo de forma crítica, mas para isso, o ensino deve partir do cotidiano do aluno, pois assim, os conteúdos geográficos ganharão sentido e significado no processo de aprendizagem da Geografia Escolar. O presente estudo tem como objetivo descrever propostas de aprendizagem utilizando como recurso a cidade de Teresina. Partindo de uma pesquisa bibliográfica e de campo, o presente estudo reflete teoricamente sobre a potencialidade do espaço urbano para o ensino geográfico e narra atividades práticas que relacionam um conteúdo da geografia escolar presentes nos anos finais do ensino fundamental à cidade de Teresina. Conclui-se que a Cidade enquanto palco de inúmeros fenômenos e espaço de vivência do aluno, pode ser utilizada para desenvolver um ensino geográfico significativo, por possibilitar a relação entre o conteúdo e a realidade do estudante, fazendo-o perceber a aplicabilidade que estes conteúdos possuem para resolver os problemas do dia a dia.

Palavras-Chave: Ensino de Geografia; BNCC; Cidade; Teresina-PI.

ABSTRACT

According to the Common National Curricular Base, studying Geography is an opportunity to understand the world in a critical way, but for this, the teaching must start from the student's everyday life, because then, the geographic contents will gain sense and meaning in the learning process of School Geography. The present study aims to develop this learning process using the city of Teresina-PI as a resource. Based on a bibliographic and field research, the present study reflects theoretically about the potentiality of the urban space for geographic teaching and narrates practical activities that relate a content of school geography present in the final years of elementary school (6th to 9th grade) to the city of Teresina. It is concluded that the City as a stage of numerous phenomena and living space of the student, can be used to develop a significant geographic teaching, by enabling the relationship between the content and the reality of the student, making him realize the applicability that these contents have to solve everyday problems.

Keywords: Geography Teaching; BNCC; City. Teresina-PI.

INTRODUÇÃO

A paisagem urbana em toda sua complexidade traz em seus aspectos visíveis e invisíveis um leque de significados, por ora complexos, por ora contraditórios, mas com certeza indissociáveis. Se colocando como fruto da ação humana, surgindo e se expandindo espontaneamente em muitos casos, a cidade é o espelho dos seres que a gestaram (LEFEBVRE, 1991; SANTOS, 2008). Mas seria possível o produtor entender-se a si mesmo a partir da análise do seu produto? As contradições urbanas seriam capazes de denunciar as ações de seu(s) criador(es)?

Para a Base Nacional Comum Curricular - BNCC, a Geografia se constitui "em uma busca do lugar de cada indivíduo no mundo" (BRASIL, 2017, p. 364), possibilitando aos cidadãos a se reconhecerem enquanto produtos, mas também produtores de sociedades. Dessa forma, a resposta para os questionamentos anteriores, seria 'sim'. Mas como promover uma Geografia

que possibilite se (re)conhecer enquanto pessoa/cidadão frente a seu próprio produto sem exemplos que relacionem teoria à prática?

Esse outro questionamento nasce a partir da inexistência de exemplos práticos na BNCC que possibilite o seu próprio desenvolvimento no tocante a promoção de um ensino geográfico voltado para a realidade dos alunos, onde este ensino supere uma aprendizagem baseada na memorização e descrição e se transforme em uma aprendizagem significativa partindo de atividades que promovam o raciocínio geográfico baseado na análise de fenômenos do dia a dia (Brasil, 2017).

Nessa direção, este estudo acredita que a Cidade enquanto cenário de diversos fenômenos passíveis de análise, se torna uma ferramenta essencial e possível para dar sentido e significado aos conteúdos da Geografia escolar nos anos finais do ensino fundamental. Assim, nasce com o objetivo de descrever propostas de aprendizagem utilizando como recurso a cidade de Teresina. Para isso, esse trabalho narra atividades práticas que relacionaram os conteúdos do 6º, 7º e 8º ano ao município teresinense. Por meio de metodologias ativas que preconizam o protagonismo do aluno, as atividades mostradas não foram criadas para servirem de receita pronta aos professores de Teresina, mas com o intuito de poderem ser adaptadas às diferentes realidades da capital, como também a de outras cidades, ajudando assim o exercício pedagógico de outros profissionais, o que explica a importância de sua criação.

Assim, este trabalho parte de uma discussão teórica sobre Ensino de Geografia e Cidade, destacando o que pede a BNCC para o desenvolvimento da aprendizagem desse componente. Seu percurso metodológico trilha ainda o caminho da pesquisa de campo, retratada pela exposição de atividades práticas criadas e desenvolvidas com o objetivo de mostrar a potencialidade da Cidade de Teresina enquanto recurso para ensinar geografia.

A CIDADE ENQUANTO POTENCIALIDADE PARA ENSINAR GEOGRAFIA

A não percepção por parte dos estudantes acerca da serventia dos conteúdos expostos durante a aula no dia a dia de cada um, por vezes se torna um dos principais motivos da ineficiência do processo de ensino – aprendizagem dentro da escola. Fato não específico da Geografia, esse problema atinge a todos os componentes curriculares. Não compreender como determinado assunto será importante para sua vida enquanto estudante, se torna o modelo de educação ineficiente de muitas instituições, onde o professor finge que ensina e o aluno finge que aprende; e “o que se aprende sem compreender não é verdadeiro” (Pontuschka, 2004, p. 60).

“Naturalizar essa questão seria uma derrota para quem ensina. Não compreender o problema e buscar estratégias de enfrentamento é contribuir para que o processo de ensino-aprendizagem fique incompleto” (Lima, 2023, p. 11). Dessa maneira, é essencial a busca por soluções que contornem o problema, transformando-o em ponto de partida para a construção de um ambiente colaborativo, participativo, criativo e dinâmico.

Segundo a BNCC, estudar geografia é uma oportunidade para ler e entender o mundo de forma crítica, entendendo-se como ser pensante capaz de transformar a sociedade em que vive por compreender que faz parte dela. Assim, partindo do estudo do próprio lugar, esse componente curricular é capaz de formar cidadãos determinados, com autonomia para resolver problemas, responsáveis com si e com os outros, flexíveis e resilientes (BRASIL, 2017).

Dessa forma, a cidade se coloca como um recurso potencial para ensinar geografia, pois parte da vivência do aluno, do que lhe é comum, possibilitando perceber relação e aplicabilidade do que se pretende ensinar. O fluxo de pessoas, as mercadorias transportadas por aplicativos, o congestionamento dos carros, o lixo nas ruas e a violência; são fenômenos urbanos aos quais os estudantes estão familiarizados e presentes nos

conteúdos de geografia. Porém, muitas vezes esses conteúdos são inviabilizados por práticas pedagógicas pautadas na leitura, descrição e resolução de atividades exclusivas do livro didático, fazendo com que não consigam mostrar ao aluno o seu potencial de construir um conhecimento geográfico significativo.

A cidade é uma estrutura humana complexa, a qual sua organização expressa processos ocorridos em tempos diferentes, retratados pelas diferentes paisagens que na contemporaneidade se tornam cada vez mais passageiras. A cidade é o lugar do encontro como também das despedidas; é o lugar das diferenças, mas também das singularidades; se complementa a partir de suas contradições (Cavalcanti, 2008).

A cidade se insere como forma de ensinar e aprender geografia por ser o espaço de vivência do aluno e por apresentar os fenômenos passíveis de serem analisados pela geografia, possibilitando assim a relação entre a vivência dos estudantes e os conteúdos geográficos. Para isso é essencial que o ensino da Geografia vá além do portão da escola, onde a rua, a praça e o bairro, se tornem campo de análise. Ouvir os sons, sentir os cheiros, sentir as sensações que somente o ambiente urbano é capaz de despertar também é fazer Geografia. Essas ações possibilitam com que o aluno veja como os conteúdos geográficos são capazes de fazer com que os problemas do dia a dia sejam solucionados.

Mas para isso, é essencial que professor se torne um mediador do conhecimento, e não somente um transmissor de informações. A prática pedagógica desse profissional deve propor atividades que partam de problemas reais, que levem os alunos a serem instigados a solucioná-los. O professor deve questionar os seus alunos encorajando-os a também serem questionadores.

“Como o lixo jogado indevidamente na rua afeta a vida dos moradores do bairro?”, “Quais ações podemos propor para solucionar esse problema?”. Essas perguntas servem de exemplos de como criar um ambiente

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.5, n. 1, p. 5-26, jan./jun. 2023.

participativo durante as aulas de geografia, que sobretudo faça com que a turma veja a relevância que esse componente curricular possui para suas vidas e para a sociedade em que estão inseridas.

A cidade é educadora, formadora de valores e de comportamentos. Suas imagens são capazes de informar, de permitir o deslocamento, de fazer compreender que sua construção é derivada da transformação da natureza. A cidade como conteúdo escolar não é concebida apenas na sua forma física-estrutural, mas como materialização de modos de vida, como espaço simbólico imbricados de sentimentos (Castellar, 2009; Cavalcanti, 2008).

TERESINA E SUA POTENCIALIDADE PARA ENSINAR E APRENDER GEOGRAFIA

Sendo a Geografia uma ciência social que se ocupa em estudar a espacialidade do resultado das ações humanas sobre a natureza, a cidade torna-se um objeto essencial para as análises geográficas, por ser produto da sociedade que expressa e define em toda sua totalidade (organização, ruas, paisagens, construções) as características da sociedade que a construiu por ser o palco onde as relações humanas se desenvolvem no/sobre o meio natural.

Nessa direção, a cidade de Teresina pode ser observada com o olhar geográfico, onde o seu espaço se torna recurso essencial para ensinar e aprender geografia de forma prática, corroborando para um conhecimento duradouro, não perecível, que colabore para o estudante se perceber cidadão de direitos e deveres a partir de sua própria realidade.

Seus aspectos históricos – geográficos expressos em sua origem as margens de um rio, a transformação do relevo de uma chapada pela organização de uma sociedade que então se inseria em um espaço planejado para sediar a nova capital do Piauí, os novos fluxos comerciais que surgiam e logo definiram a cidade de Teresina, já denotam o seu potencial

para os alunos entenderem tanto os aspectos físico-naturais quanto os aspectos humanos presentes nos estudos geográficos.

A sua expansão, por muitas vezes desordenada, nas direções norte, leste e sul, gerou inúmeros problemas socioambientais e demonstrou a incapacidade de uma sociedade se desenvolver sem prejudicar a sua principal fonte de abastecimento de água. Os rios Poti e Parnaíba que cortam o território teresinense sofrem diariamente com a poluição, com o desmatamento, com a impermeabilização de suas margens e com as queimadas.

Esses fatos podem e devem ser percebidos pelo professor e transformados didaticamente para servirem de base para a compreensão dos conteúdos geográficos. Ensinar sobre bacia hidrográfica deve ir além do conceito do livro e da descrição de 'uma região banhada por um rio principal e seu afluentes'.

Aprender geografia a partir da cidade de Teresina, é compreender que o seu espaço está inserido em uma bacia hidrográfica, que sua expansão afetou e é afetada pela rede de drenagem dos rios e das lagoas aterradas para abrigar as habitações teresinenses (Lima, 2016), que os resultados dessa interação humana – meio, podem ser percebidas nas várias inundações que ocorrem principalmente na zona leste da cidade, as quais afetam a dinâmica local e por muitas vezes resultam na morte prematura de cidadãos.

Mas além disso, o aprender através da cidade deve propiciar o estudante a se entender capaz de mudar a realidade em que vive, fazendo-o perceber que suas ações podem afetar negativa, mas também positivamente o meio em que vive. O desenvolvimento de uma geografia crítica a partir da cidade é fazer com que o aluno crie ações e soluções para os problemas; e isso vai de ações dentro da escola que proponham o descarte correto de resíduos sólidos, que trabalhem a conscientização sobre o uso da água, até ações fora do ambiente escolar, com manifestações que exijam do poder público a resolução dos problemas da cidade.

As diferenças socioeconômicas entre zona leste e as demais zonas da cidade de Teresina, propiciam o aluno entender na prática o conceito de paisagem através da observação dos diferentes tipos de habitações e das diferentes dinâmicas que se desenrolam nessas áreas. “As atividades econômicas do seu bairro são as mesmas da área mais rica da cidade?”, “O que existe lá e não existe aqui?”, “Será se a segurança e os serviços presentes no seu bairro são os mesmos?”. É essencial o desenvolvimento de um ensino através da cidade que parta de questionamentos, levando os alunos a pensarem de forma crítica e entenderem as diferentes realidades existentes no espaço onde mora, desenvolvendo assim o raciocínio geográfico e espacial a partir de diferentes escalas de análise.

De acordo com a BNCC Geografia o raciocínio geográfico é o caminho a ser trilhado para que os alunos compreendam os aspectos fundamentais da realidade, conseguindo representar e interpretar o mundo em permanente transformação, percebendo o resultado da interação entre sociedade e natureza (Brasil, 2017). Partindo dos princípios: analogia, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem, o raciocínio geográfico propicia o estudante entender o porquê de o mesmo fenômeno ocorrer de formas diferentes em lugares diferentes. Dessa forma, as atividades propostas a partir do estudo da cidade levam a análise desse espaço comparando-o em diferentes escalas: local (municipal), estadual, nacional e global.

A observação e compreensão da paisagem urbana deve seguir um planejamento teórico-metodológico que propiciem com que os alunos “consigam saber e responder algumas questões a respeito de si, das pessoas e dos objetos: Onde se localiza? Por que se localiza? Como se distribui? Quais são as características socioespaciais?” (Brasil, 2017, p. 367). O planejamento das atividades não deve ser baseado no observar por observar, as atividades devem ter um objetivo concreto que possibilitem a compreensão tanto do que é visível quanto do que é invisível.

Em outras palavras, os estudantes ao observarem os lavadores de carros na Avenida Maranhão, centro-norte da cidade, devem ser instigados pelo professor a compreenderem não somente o aspecto visível daquela ação – a atividade econômica na beira do rio que o polui com o despejo de produtos químicos em suas águas – mas também os aspectos invisíveis – que podem ser compreendidos a partir de questões como: “Porque o poder público não intervêm essa ação?”, “E se, quais seriam os desdobramentos?”, “As pessoas não tem noção de que ao levar o carro para lavar na beira do rio, prejudica a própria água que abastece sua residência?”.

A cidade é um sistema que interage com o seu entorno natural, formada por uma infinidade de ações e objetos produzidos pelos seres humanos, o que origina espacialidades complexas e contraditórias, mas não impossíveis de serem compreendidas (Lefebvre, 1991). Os diferentes usos do espaço da cidade de Teresina, por exemplo, podem servir de análise para os alunos compreenderem os conteúdos relacionados aos fenômenos urbanos.

A verticalização na zona leste, o avanço de condomínio fechados em todas as zonas da cidade, as hortas urbanas na zona sudeste, as ocupações em áreas de risco na zona sul da capital, a luta pelo território dos moradores da Avenida Boa Esperança na zona norte, o problema do transporte público que afeta a vida da população mais pobre; todas essas situações urbanas presentes em Teresina, podem ser observadas e analisadas com o olhar geográfico para desenvolver a criticidade e maximizar o conhecimento acerca da geografia escolar.

Estas situações geográficas que se desenrolam no espaço teresinense podem corroborar para o desenvolvimento das habilidades elencadas pela BNCC, ao relacioná-las aos conteúdos geográficos no ambiente escolar presentes em todas as séries finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano), tais como: fatores sociais, econômicos, culturais e políticos; estrutura urbana, uso do solo, mobilidade, redes de transporte, distribuição das atividades econômicas e a qualidade de vida da população urbana.

Ensinar a partir da realidade do aluno torna-se importante pela conexão entre suas vivências e os conteúdos ensinados pela escola. Desenvolver um ensino de geografia a partir da análise dos espaços da própria cidade, é levar em consideração as experiências únicas que cada estudante carrega, é aceitar a opinião do outro sobre os fatos que estão em sua volta, e sobretudo é respeitar as diversas formas de apreender o conhecimento.

A CIDADE DE TERESINA E O ENSINO DE GEOGRAFIA: PROPOSTAS DE PRÁTICAS PARA O 6º, 7º E 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Como evidenciado até aqui, a cidade pode ser um recurso potencial para ensinar geografia, fazendo os conteúdos ganharem sentido e significado para os estudantes a partir da percepção da aplicabilidade que os mesmos possuem para resolver ou propor soluções para os fenômenos urbanos. Dessa forma, é importante a construção de práticas pedagógicas que desenvolvam o conteúdo a partir do espaço urbano.

Nessa direção, serão relatadas quatro atividades desenvolvidas pelo autor deste trabalho, que relacionam um conteúdo do 6º, 7º e 8º ano do ensino fundamental (anos finais) à cidade de Teresina. Nessa direção, as propostas foram construídas tendo por base os conteúdos presentes no livro Araribá-Mais Geografia (2018), e buscam evidenciar um conteúdo específico, as habilidades propostas pela BNCC Geografia, a metodologia/recursos utilizados e o funcionamento detalhado da atividade.

Salienta-se aqui que as proposições mostradas a seguir não foram construídas para servirem de receita pronta para ensinar, mas com o propósito de evidenciar a importância de um ensino voltado para a realidade do aluno – tornando-o protagonista –, relacionando o conteúdo a própria cidade, e sobretudo ajudar outros professores que podem adaptar cada atividade à sua realidade.

Proposta para o 6º ano

A estrutura da proposta para o 6º ano é evidenciada no Quadro 1.

Quadro 1 – O espaço da cidade e o ensino de geografia: proposta para o 6º ano

Série	6º ano
Conteúdo	Paisagem, Espaço Urbano e Lugar
Metodologia Ativa	Estudo do Meio
Quantidade de aulas	Quatro
Habilidade - BNCC	(EF06GE01) Comparar modificações das paisagens nos lugares de vivência e os usos desses lugares em diferentes tempos.

Fonte: Organizado pelo autor (2023).

A atividade parte do conteúdo do livro didático: Paisagem, Espaço Geográfico e Lugar, presente em seu primeiro capítulo de mesmo nome. A metodologia ativa escolhida para desenvolver essa prática foi a do 'Estudo do meio', por proporcionar trabalhar os conceitos em questão, utilizando o espaço de vivência dos alunos (uma parcela do espaço da cidade) sem abandonar o livro didático, utilizando outros recursos, e tomando por base o que estabelece a BNCC Geografia no tocante ao desenvolvimento de habilidades.

Radigonda e Moura (2014) definem essa metodologia como um caminho essencial para o ensino geográfico, pois levanta discussões que envolvem os aspectos físicos, humanos, ambientais, culturais e econômicos, "levando os alunos ao estranhamento do que lhes é natural, pois quando se estuda a realidade nas áreas mais próximas da vivência, os levarão a indagar os porquês dos fatos que os cercam" (Radigonda; Moura, 2014, p.4), sendo assim uma metodologia essencial para aplicar no estudos práticos que envolvam o espaço da cidade.

Estes autores traçam o pré-campo, o campo e o pós-campo como as fases do 'estudo do meio'. No pré-campo os alunos adquirem conhecimentos

necessários para o desenvolvimento da prática, ou seja, é o momento em que o conteúdo é passado em sala de aula. No campo, os alunos entram em contato com o objeto de estudo, onde são estimulados pelo professor a estabelecer relação entre o conteúdo e o que está sendo analisado.

E por fim, o pós-campo, onde vários procedimentos poderão ser adotados por parte do professor, “para poder analisar se seus alunos tiveram um aprendizado significativo por intermédio das diferentes técnicas como: debates, exposições, relatórios, que se constituem em bons exemplos, para a análise do pós-campo” (Radigonda; Moura, 2014, p.6).

Nessa direção, o pré-campo foi caracterizado por dois momentos, que aconteceram em aulas diferentes: o primeiro onde se trabalhou o conteúdo do livro de forma didática, a fim de que a turma começasse a compreender o assunto, e o segundo momento em que, através da utilização de outros recursos, como: notebook, datashow e slides, fosse exposto exemplos mais práticos objetivando maximizar o conteúdo dado anteriormente.

Desse modo, o professor primeiramente expôs o conteúdo do livro sobre os conceitos de Espaço, Paisagem e Lugar de forma didática, levantando questionamentos, como: “Há séculos atrás aqui nesse espaço já existia a escola de vocês?”, “O que existia nesse local que estamos agora há séculos atrás?”, “Os seres humanos são capazes de interferir no meio em que vivem?”; “De que forma?” Esses questionamentos foram traçados para os alunos entenderem tanto o conceito de espaço geográfico, quanto o de paisagem; por compreenderem que a produção do espaço acontece a partir da ação humana sobre a natureza e que essas ações modificam a paisagem imprimindo nelas as características de uma determinada sociedade.

Foi perguntado ainda a turma, sobre quais espaços da cidade eles gostavam de frequentar, que eles se sentiam à vontade, que de alguma forma possuíam algum tipo de sentimento sobre esse(s) espaço(s). Esse questionamento serviu para efetivar a explicação sobre o conceito de Lugar; tendo como atividade avaliativa da aula a criação de desenhos que

representassem os lugares preferidos dos alunos, utilizando assim outros recursos – folha A4, cadernos de desenho, lápis de cor - além do livro didático.

Na segunda aula, o professor trouxe através de slides, figuras que exemplificassem o conteúdo, retratando-o com cotidiano dos alunos, através de mosaicos com figuras que retratassem a paisagem da frente da escola, a fim de demonstrar as mudanças da paisagem desse local com o passar dos anos, fazendo com que os alunos compreendessem que a paisagem é transformada pela ação humana. Posteriormente a essa exposição, o professor utilizou o *Google Earth* para passear de forma remota com a turma pelo bairro, perguntando quais eram os locais que eles gostavam de frequentar e quais elementos (naturais e culturais) eles conseguiam observar e adiantando a turma que na aula seguinte eles iriam percorrer os arredores da escola, para observar e analisar o espaço e a paisagem na prática. A inclusão desse recurso tecnológico foi essencial para engajar a turma, fazendo os alunos participarem da aula e compreenderem ainda mais o que havia sido explicado na primeira aula.

O campo foi retratado pelo percurso realizado nas proximidades da escola, onde a turma foi dividida em grupos, tendo como atividades: responder um caderno de questões sobre quais elementos naturais e culturais estavam presente nas paisagens observadas; fotografar estas paisagens e entrevistar moradores a fim de compreender na prática o conceito de lugar através de perguntas: “Há quanto tempo você mora no bairro?”, “Você gosta de morar aqui?”, “Se você pudesse mudar algo no seu bairro, o que mudaria?”.’.

No pós-campo, os alunos debateram de forma conjunta o que puderam observar com a atividade, citando impactos da ação humana sobre o espaço, como o descarte incorreto de lixo nas ruas; pichações e depredações que marcam a paisagem; expuseram a fala dos entrevistados e criaram cartazes sobre os conceitos geográficos trabalhados, utilizando as

fotografias tiradas no percurso. A Figura 1 sintetiza ‘o estudo do meio’ urbano realizado.

Figura 1 – Mosaico de fotografias representando o ‘Estudo do Meio’ realizado para desenvolver os conceitos de espaço, paisagem e lugar através da análise do espaço urbano



Em A – aluna observando a paisagem para responder o roteiro de observação. Em B – alunos entrevistando moradores para entenderem o sentimento destes sobre o bairro. Em C – alunos construindo cartazes sobre os conceitos trabalhados. Fonte: Acervo pessoal do autor (2023).

Proposta para o 7º ano

A estrutura da proposta para o 7º ano é evidenciada no Quadro 2.

Quadro 2 – O espaço da cidade e o ensino de geografia: proposta para o 7º ano

Série	7º ano
Conteúdo	Os Rios Brasileiros
Metodologia Ativa	Aula invertida, Seminário, Estudo do Meio.
Quantidade de aulas	Três
Habilidade - BNCC	(EF07GE11) Caracterizar dinâmicas dos componentes físico-naturais no território nacional, bem como sua distribuição e biodiversidade.

Fonte: Organizado pelo autor (2023).

O conteúdo: ‘Os Rios Brasileiros’, está presente no segundo capítulo do livro Araribá-Mais Geografia. Para relacioná-lo à cidade de Teresina (e assim os alunos compreenderem melhor o assunto) o professor utilizou três

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.5, n. 1, p. 5-26, jan./jun. 2023.

metodologias: a sala de aula invertida, o seminário e o estudo do meio. As duas partiram da análise dos dois rios que banham a capital piauiense: O Rio Poti e o Rio Parnaíba.

Mas primeiramente o professor ministrou de forma didática o assunto do livro didático, proporcionando aos alunos tomarem conhecimento sobre o que é uma bacia hidrográfica, as principais bacias que cortam o território brasileiro e apresentando os principais rios do país. O desenvolvimento da aula se deu a partir da apresentação de imagens que retratassem o assunto e chamassem a atenção do aluno para o que estava sendo exposto. Junto a isso, questionamentos foram levantados a fim de provocar a participação e a colaboração da turma, e relacionar o assunto à cidade de Teresina, tais como: “A partir do que falamos, em qual bacia hidrográfica a nossa cidade está localizada?”, “Quais são os rios que banham a cidade de Teresina?”, “Será se os teresinenses cuidam como deveriam da água de seus rios?”

Levados por esses questionamentos a turma conseguiu relacionar o conteúdo de bacia hidrográfica à localização de Teresina, compreendendo que a cidade está localizada na bacia hidrográfica do rio Parnaíba, o qual juntamente com o rio Poti banham o seu território. O professor instigou os alunos a refletirem sobre o tratamento que os teresinenses dão aos seus rios, permitindo que dessem sua opinião as quais representaram que toda turma sabe que estes corpos hídricos sofrem diariamente com as ações negativas que a sociedade local imputa sobre a própria fonte de água.

O segundo momento da prática, foi desenvolvido através da metodologia ‘estudo do meio’, onde os alunos foram levados ao Parque Ambiental Encontro dos Rios com alguns objetivos: verificarem no trajeto escola-parque as diferentes atividades realizadas próximas ao rio, identificarem a presença de esgotos que desaguam sem o devido tratamento no rio, entrevistar transeuntes para saber qual a importância do rio para estes teresinenses.

No estudo do meio, desenvolvido na zona norte da cidade de Teresina, os alunos puderam entender na prática o funcionamento de uma bacia hidrográfica, ao observarem o rio principal (Parnaíba) sendo abastecido com as águas de outro rio (Poti), notaram que ao longo do trajeto em vários pontos o rio Parnaíba é poluído por esgotos e que várias atividades são realizadas nas proximidades do rio, as quais se destacam: o comércio no centro da cidade, lavagem de carros que poluem o rio e ocorrem ao longo de três zonas do município: zona sul – centro – zona norte, e outras como: plantações de milho e a retirada de sedimentos (areia pelas dragas), na zona norte de Teresina, que por sua vez também prejudicam o rio.

Outras informações importantes foram dadas pelo professor no Parque Ambiental Encontro dos Rios, onde através dessa aula a céu aberto, os alunos puderam ter ainda mais conhecimento sobre a organização da cidade de Teresina, como por exemplo, sabendo que foi na zona norte que o primeiro adensamento populacional se formou, na então vila do Poti, e que mais tarde a transferência da capital de Oeiras para Teresina esteve estritamente ligada a navegabilidade do Rio Parnaíba.

O terceiro momento da atividade se deu pela apresentação de seminários, uma outra metodologia ativa que propicia o protagonismo do aluno por levar o estudante a expor a um público um assunto previamente estudado através da linguagem oral. Nesse sentido, os estudantes ao prepararem o seminário desenvolvem a capacidade de pesquisar, produzir conhecimentos, de comunicação e fundamentação de suas ideias (Fagundes; Sepel, 2022). Para o seu desenvolvimento a turma foi dividida em quatro grupos, onde cada um ficou responsável por apresentar um assunto específico proposto pelo professor que relacionasse o conteúdo do livro com a cidade de Teresina. O Quadro 3 demonstra essa divisão.

Quadro 3 – Estrutura da divisão dos seminários

Grupo	Assunto
Grupo I	A Bacia Hidrográfica do Parnaíba.
Grupo II	O Rio Parnaíba e a formação da cidade de Teresina.
Grupo III	Impactos socioambientais no Parnaíba no perímetro urbano da cidade de Teresina.
Grupo IV	Impactos socioambientais no Rio Poti no perímetro urbano da cidade de Teresina.

Fonte: Organizado pelo autor (2023).

Nota-se que todos os assuntos propostos no seminário já haviam sido explicados pelo professor, mas fazer com que os alunos expliquem através de suas falas é fazer com que o conhecimento apreendido previamente, se concretize através das pesquisas, do planejamento, da organização e da exposição realizada pelos próprios estudantes. O 'estudo do meio' urbano e os seminários, são retratados na Figura 2.

Figura 2 – Mosaico de fotografias representando o 'Estudo do Meio' realizado para desenvolver de os conceitos de espaço, paisagem e lugar através da análise do espaço urbano



Em A – alunos observando as margens do Rio Parnaíba no trajeto Escola-Parque Ambiental Encontro dos Rios. Em B – alunos entrevistando transeuntes a fim de saber a importância dos Rios Poti e Parnaíba para a população teresinense. Em C – alunos apresentando seminário sobre a bacia hidrográfica do Rio Parnaíba. Fonte: Acervo pessoal do autor (2023).

Proposta para o 8º ano

A estrutura da proposta para o 8º ano é evidenciada no Quadro 4.

Quadro 4 – O espaço da cidade e o ensino de geografia: proposta para o 8º ano

Série	8º ano
Conteúdo	Migrações e Refugiados
Metodologia Ativa	Aprendizagem baseada em projetos
Quantidade de aulas	Três
Habilidade - BNCC	(EF08GE04) Compreender os fluxos de migração na América Latina (movimentos voluntários e forçados, assim como fatores e áreas de expulsão e atração) e as principais políticas migratórias da região.

Fonte: Organizado pelo autor (2023).

A atividade parte do conteúdo do livro didático: Migrações, refugiados e diversidade, presente em seu quarto capítulo. A metodologia ativa escolhida para desenvolver essa prática foi baseada na 'Aprendizagem baseada em projetos', que segundo Bender (2014) pode ser definida pela utilização de projetos autênticos e realistas, baseados em uma questão, tarefa ou problema altamente motivador e envolvente para ensinar conteúdos acadêmicos aos alunos no contexto do trabalho cooperativo para a resolução de problemas.

Como o nome da própria metodologia já mostra, a atividade construída partiu da realização de um projeto que relacionasse o conteúdo do livro sobre 'refugiados' à cidade de Teresina. A temática escolhida para desenvolver o estudo a partir da análise do espaço urbano, foi a da imigração de venezuelanos ao município teresinense.

Primeiramente trabalhou-se o conteúdo do livro didático, abordando o conceito de migração, imigração e emigração; explicado sobre os fluxos migratórios no século XXI e sobre a questão dos refugiados, onde os alunos puderam compreender que muitas populações mundiais são obrigadas a deixar seus países por motivos diversos como: questões econômicas, guerras, perseguições políticas, religiosas ou étnicas, ou ainda por fugir de desastres naturais. Essas pessoas adentram o território de outro país em busca de melhores condições de vida, mas na maioria dos casos, nos novos países

enfrentam inúmeras dificuldades para adentrar ao mercado de trabalho, se adaptar a uma nova cultura e língua.

Para tornar o processo de aprendizagem participativo, o professor organizou a turma em círculo para criar um grupo de discussão. Em seguida, os estudantes foram questionados se tinham desejo de ir embora para outro país e se nesse país eles desejariam ser bem recebidos. A maioria da turma respondeu que sim, que caso fossem a outro país desejariam ser bem recebidos pela população local. Esses depoimentos serviram para o professor explicar sobre a xenofobia, que é a aversão ou hostilidade em relação a pessoas ou grupos estrangeiros, e que em muitos casos ocorre pela população local temer que os imigrantes tomem o seu lugar no mercado de trabalho.

Adiante, os alunos foram questionados sobre o que achavam disso, se aceitariam ou não concorrer por emprego com pessoas estrangeiras. As opiniões foram diversas, alguns informaram que aceitariam, pois para os estrangeiros seria mais difícil concorrer já que muitos chegam no novo país sem documentos e dinheiro e outra parte relatou que não aceitariam, pois o governo teria que tirar dinheiro do próprio país para beneficiar pessoas de outra nação.

Nessas discussões os próprios alunos evidenciaram o fato de existir em Teresina, um grupo de refugiados venezuelanos. Dessa forma, o professor dividiu a turma em quatro grupos para que pesquisassem informações sobre a presença desses imigrantes na cidade teresinense para que pudessem ser discutidas de forma conjunta na aula seguinte. Assim, os alunos trouxeram no segundo momento várias informações, como: a chegada dos primeiros grupos ainda em 2019; que atualmente em Teresina existem quase quatro centenas de venezuelanos, aos quais passaram a ser assistidos pela Prefeitura Municipal no fim de 2022.

As informações trazidas pelo grupo, serviram de base para o professor explicar a problemática econômica por qual passa a Venezuela e para construir um projeto de intervenção, já que todos os grupos mencionaram

sobre a existência desses imigrantes nos sinais da capital piauiense pedindo esmola. A partir disso o professor questionou os alunos: “o que podemos fazer para ajudar essa população?”. Nessa direção, chegou-se a um consenso pela arrecadação de alimentos para serem doados aos locais que abrigam os venezuelanos em Teresina, através do projeto intitulado pelos alunos de ‘corrente do bem’. A Figura 3 evidencia as fases dessa atividade.

Figura 3 – Mosaico de fotografias representando a proposta para o 8º ano



Em A – fotografia retirada por um aluno, mostrando a presença de venezuelanos no centro de Teresina. Em B – alunos discutindo qual seria o objetivo do projeto de intervenção. Em C – entrega de alimentos para a comunidade venezuelana. Fonte: Acervo pessoal do autor (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um mundo cada vez mais dinâmico, a monotonia não combina mais com a sala de aula. O aluno do século XXI exige um ambiente escolar dinâmico, interativo, tecnológico e que sobretudo demonstre que os conteúdos dos diferentes componentes curriculares tenham aplicabilidade em suas vidas.

A cada momento do dia, os estudantes atuam, vivenciam e transformam o meio em que vivem, fazendo assim ser possível relacionar os conteúdos geográficos ao dia a dia dos alunos, já que no ambiente escolar a

geografia tem por objetivo analisar e compreender a espacialidade dos fenômenos derivados da interação humana sobre a natureza.

Entretanto, a relação conteúdo – realidade muitas vezes é negligenciada por práticas pedagógicas que priorizam a descrição e memorização de conceitos, que se perdem com o passar do tempo por não terem mostrado significado para vida dos estudantes. Dessa forma, se faz necessário a construção de atividades que objetivem tornar o aluno protagonista no seu processo de apreensão do conhecimento, sendo realizadas através de metodologias ativas que engajem a turma, dando sentido e aplicabilidade aos conteúdos geográficos.

Foi nesse caminho que o presente trabalho se construiu objetivando mostrar a possibilidade de desenvolver um ensino de geografia voltado para o cotidiano do aluno, utilizando para isso a 'cidade' de Teresina como recurso. Para isso partiu de metodologias que despertassem o interesse do aluno, tornando-o capaz de construir o próprio conhecimento a partir da mediação e instrução do professor.

Através do estudo do meio, seminários, discussões e projeto, as atividades ocorreram fora da sala de aula, estimulando o aluno aplicar o conteúdo nas análises do espaço da cidade, propiciando a resolução de problemas e a formação da criticidade nos estudantes. As práticas narradas nesse estudo, proporcionaram a turma vivenciar na prática o que diz a teoria, aprendendo os conceitos-chave da geografia: Espaço Geográfico, Paisagem e Lugar; compreendendo a relação dos rios Poti e Parnaíba com a cidade de Teresina, bem como a problemática de imigrantes no espaço urbano teresinense. Conclui-se assim, que o objetivo de ensinar Geografia a partir do dia a dia do aluno é possível, e que a cidade de Teresina apresenta inúmeras potencialidades para esse ensino.

REFERÊNCIAS

ARARIBÁ. **Mais Geografia**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2018.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília, DF ME/SEB, 2017. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br-BNCC-versaofinal_pdf. Acesso em: 6 abr. 2023.

BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos**: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

CASTELLAR, S. M. V. Lugar de vivência: a cidade e a aprendizagem. In: GARRIDO, P. M. **La espesura del lugar**: reflexiones sobre el espacio en el mundo educativo. Santiago: Universidad Academia de Humanismo Cristiano, 2009.

CAVALCANTI, L. S. **A Geografia escolar e a cidade**. Campinas: Papirus, 2008.

FAGUNDES, L.S.; SEPEL, M. N. Aplicação de seminário com avaliação por pares: uma proposta de metodologia ativa no ensino de ciências anos finais. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 1-15, mar./2022.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. Tradução: Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Moraes, 1991.

LIMA, I. M. M. F. Teresina: O relevo, os rios e a cidade. **Revista Equador**. Teresina, UFPI, v. 5, n. 3, ed. especial 2, p. 375–397, 2016. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/equador>. Acesso em: 20 mar. 2023.

LIMA, P. H. G. de. Prefácio. In: LIMA, I. M. M. F.; PORTELA, M. O. B.; GUERRA, A. J. T. **Ensino da cidade de Teresina**: meio ambiente e paisagens. Sobral CE: Sertão Cult, 2023.

PONTUSCHKA, N. N. O conceito de estudo do meio transforma-se em tempos diferentes, em escolas diferentes, com professores diferentes. In: VESENTINI, J. W. (org.). **O ensino de geografia no século XXI**. Campinas, SP: Papirus, 2004.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. reimpressão. São Paulo: Edusp, 2008.

RADIGONDA, J. R.; MOURA, J. D. P. **O Estudo do Meio da aprendizagem de Geografia**. Paraná: SEDUC-PR, 2014.

GEODIVERSIDADE E LOCAIS DE INTERESSE GEOLÓGICO E GEOMORFOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE REGENERAÇÃO, PIAUÍ

GEODIVERSITY AND PLACES OF GEOLOGICAL AND GEOMORPHOLOGICAL INTEREST IN THE MUNICIPALITY OF REGENERATION, PIAUÍ

João Jorge Vitalino de Sousa

Graduado em Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal do Piauí- UFPI.

E-mail: joaovitalino450@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-0248-0614>

Francisco Wellington de Araujo Sousa

Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO) da Universidade Federal do Piauí- UFPI.

E-mail: wellingtongeo88@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2667-3206>

Emanuel Lindemberg Silva Albuquerque

Foi professor da Coordenação do Curso de Geografia – UFPI. Professor Adjunto IV do Curso de Medicina da Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPar.

E-mail: lindemberg@ufdpar.edu.br

Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-3051-3301>

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo realizar inventário da geodiversidade, a partir da caracterização dos geomorfossítios no município de Regeneração, Piauí. Esse município está localizado na microrregião geográfica Médio Parnaíba Piauiense, apresentando uma área de 1257 km². A metodologia apoiou-se em levantamento bibliográfico dos temas relacionados a geodiversidade, geoturismo, patrimônio geológico e geoconservação, trabalho de campo para identificação e caracterização dos geomorfossítios,

tendo como base a ficha de inventário proposta por Oliveira (2015), além de mapeamento temático da área de estudo. Constatou-se que o município está assentado totalmente sobre rochas sedimentares da Província Parnaíba, a partir das Formações Pedra de Fogo, Poti, Longá, Piauí e Corda. Também ocorrem os depósitos detrítico-lateríticos e a Formação Sardinha. A partir do levantamento realizado foram identificadas as seguintes áreas de relevante geodiversidade em Regeneração: a) Mini cânion do riacho Jacaré, b) Vale de Pedras do Apertar da Hora, c) Poço da Mariquinha, d) Poço do Estreito, e) Vale das Esculturas e f) Mirante do Morro da Cruz. As áreas identificadas apresentam uma riqueza quanto à geodiversidade e grande potencialidade para o desenvolvimento do geoturismo. Espera-se que esse estudo seja ponto de partida para estudos posteriores quanto ao conhecimento socioambiental de Regeneração.

Palavras-chave: Geodiversidade; Patrimônio geomorfológico; Geoconservação.

ABSTRACT

This work aims to carry out an inventory of geodiversity, based on the characterization of geomorphosites in the municipality of Regeneração, Piauí. This municipality is in the Médio Parnaíba Piauiense geographic microregion, with an area of 1257 km². The methodology was based on a bibliographical survey of themes related to geodiversity, geotourism, geological heritage and geoconservation, field work to identify and characterize geomorpho sites, based on the inventory form proposed by Oliveira (2015), in addition to thematic mapping of the study area. It was found that the municipality is based entirely on sedimentary rocks of the Parnaíba Province, from the Pedra de Fogo, Poti, Longá, Piauí and Corda Formations. Detritus-laterite deposits and the Sardinha Formation also occur. From the survey carried out, the following areas of relevant geodiversity in Regeneration were identified: a) Mini canyon of the Jacaré stream, b) Vale de Pedras do Apertar da Hora, c) Poço da Mariquinha, d) Poço do Estreito, e) Vale das Sculptures and f) Viewpoint of Morro da Cruz. The identified areas are rich in terms of geodiversity and have great potential for the development of geotourism. It is hoped that this study will be the starting point for further studies regarding the socio-environmental knowledge of Regeneration.

Keywords: Geodiversity; Geomorphological heritage; Geoconservation.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a finitude de alguns recursos naturais é muito

perceptível, assim como a aceitação de que o homem é um agente impactante nesses recursos, principalmente relacionado ao sistema geológico e geomorfológico. Assim, a conservação dos recursos abióticos (geodiversidade) se torna tão importante quanto dos componentes bióticos (biodiversidade). Diante disso, há uma necessidade de conhecimento mais aprofundado sobre os componentes geológicos como forma de conservação. Portanto, foram se desenvolvendo novos conceitos no campo das geociências que motivaram esse novo olhar e que vem ganhando importância, sobretudo na ciência geográfica.

Segundo Pfaltzgraff, Carvalho e Ramos (2010), a geodiversidade compreende a diferenciação de minerais, rochas, fósseis, solos e relevo que constituem a superfície da terra. É um termo que surgiu na segunda metade do século XX, sendo usado inicialmente por geólogos e geomorfólogos na década de 1990 para descrever a variedade do meio abiótico (Silva *et al.*, 2008; Jorge; Guerra, 2016). Conforme Nascimento, Ruchys e Mantesso-Neto (2008), o termo teria sido usado a princípio na Austrália (Tasmânia) no ano de 1993, e assim consolidando-se.

No entanto, a primeira obra que trouxe como tema principal a Geodiversidade, destacando o conceito para o campo das geociências, foi publicado em 2004 por Murray Gray, e tem como título “*Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature*” (Geodiversidade: valorizando e conservando a natureza abiótica).

Desse modo, Gray (2004) descreve que a geodiversidade corresponde o equivalente abiótico da biodiversidade, em que pode ser definida como a variedade natural de feições geológicas (onde se inclui rochas, minerais e fósseis), a diversidade geomorfológica (paisagens, processos) e a variedade de solos. Para Silva *et al.* (2008), com a definição introduzida por Gray, pode-se perceber a aplicação da Geodiversidade aos estudos de planejamento territorial destinados a geoconservação.

Dentro da discussão da geodiversidade, outros conceitos foram também se tornando importantes, com o desenvolvimento de muitas pesquisas no campo das geociências, como o patrimônio geológico e geoconservação (Sousa; Lima, 2019). De acordo com Carcavilla, Valsero e López-Martínez (2008, p. 3001), patrimônio geológico é um “conjunto de elementos geológicos que se destacam por sua importância científica e cultural, o termo da ideia de geodiversidade, já que o estudo do patrimônio geológico é independente e ambos apresentem uma relação”.

Deve-se ressaltar que o conceito de patrimônio geológico abrange toda uma diversidade de categorias (patrimônio geomorfológico, patrimônio mineralógico, patrimônio paleontológico etc.) funcionando segundo Meira (2016) como conceito guarda-chuva, porém, pesquisadores o segmentam em diferentes campos temáticos para dar maior visibilidade ao elemento abordado.

Pereira (1995) discute que o patrimônio geomorfológico é considerado o conjunto de formas de relevo, solos e depósitos correlativos, que pelas suas características genéticas e de conservação, pela sua raridade, pelo seu grau de vulnerabilidade ou, ainda, pela maneira como se combinam (a geometria das formas de relevo), se destacam pelo seu valor científico, merecendo ser preservadas.

No que se refere ao conceito de geoconservação, Sharples (2002) descreve que esse termo visa preservar a diversidade natural (ou geodiversidade), de importantes fatores geológicos (substrato), geomorfológicos (formas terrestres) das características e processos do solo, garantindo a manutenção da história de sua evolução em termos de velocidade e magnitude.

Nesse bojo, deve-se apontar que o estado do Piauí apresenta uma rica geodiversidade, composta por uma diversidade de paisagens geomorfológicas, que estão em sua maior parte esculpidas em rochas

sedimentares datadas do Paleozoico (Sousa; Lima, 2022).

Dessa maneira, o presente trabalho possui como lócus de estudo o município de Regeneração, localizado na Mesorregião Centro Norte do Piauí. A escolha do município está relacionada à contribuição para o conhecimento da geodiversidade no estado do Piauí. Desse modo, ao considerar o potencial de Regeneração, no que se refere a geodiversidade, a escolha da área para realização da pesquisa se mostra necessária e relevante, possibilitando um conhecimento sobre os aspectos abióticos do município.

Deve-se ressaltar que a realização da pesquisa se sustenta também na carência de estudos voltados para a temática no contexto do território piauiense na porção centro sul (Silva *et al.*, 2022), sobretudo trabalhos direcionados à caracterização dos aspectos da geodiversidade em âmbito municipal. Dessa forma, a escolha do município se deu com o intuito de fornecer dados importantes para compreensão das características ambientais de Regeneração, além disso, os locais de potencial geológico e geomorfológico que o mesmo apresenta, possa subsidiar e fortalecer o geoturismo na região.

Nesse sentido, considerando a relevância da temática, essa pesquisa está norteadada pela seguinte pergunta: o município de Regeneração/PI possui patrimônios geológicos e geomorfológicos de grande potencialidade para o geoturismo na região, de modo a favorecer o desenvolvimento sustentável e socioeconômico do município?

Partindo do exposto, o objetivo do estudo consiste em realizar inventário da geodiversidade, a partir da caracterização dos geomorfossítios no município de Regeneração, Piauí. Nesse sentido, o desenvolvimento dessa pesquisa se mostra importante, no sentido de proteção e geoconservação das áreas que foram identificadas.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido a partir dos seguintes procedimentos metodológicos: pesquisa bibliográfica, elaboração do mapeamento temático da área de estudo e pesquisa de campo, como suporte à análise do tema proposto. O levantamento bibliográfico constou da leitura e fichamento de artigos, dissertações, livros e outras fontes que abordam a temática.

A etapa seguinte consistiu na confecção dos mapas temáticos, sendo inicialmente confeccionado o mapa de localização do município, tendo como dados os arquivos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que são: arquivos da malha municipal (IBGE, 2020) e das sedes municipais (IBGE, 2015). Também se utilizou de arquivos *shapefiles* das rodovias do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes (DNIT, 2015).

Na elaboração do mapa de geologia foram utilizados os arquivos vetoriais (*shapefiles*) da base de dados que se encontram disponíveis no *site* do IBGE (2018). Esses dados consistem em uma atualização dos estudos de RADAMBRASIL, correspondente às Folhas SB.23 – Teresina, em escala de 1:250.000. Por meio da utilização do *software* QGIS, os vetores foram recortados com base na ferramenta *Vetor > Geoprocessamento > Recortar*, utilizando como arquivo de entrada os *shapes* da folha e como arquivo de recorte o *shapefile* do limite do município de Regeneração.

Foi levantado um estudo das características sociais, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e os aspectos demográficos. Esses dados foram consultados em *site* de órgãos especializados, como o IBGE.

As análises de campo possibilitaram a observação das paisagens naturais da área de estudo, com enfoque principalmente nos aspectos da geodiversidade (geologia, relevo, hidrografia). Esta etapa metodológica foi realizada em setembro de 2022, utilizando instrumentos de apoio como mapas (geologia e localização do município), GPS, máquina fotográfica, caderneta

e ficha de anotações.

A identificação e a inventariação dos patrimônios geológicos e geomorfológicos e posterior caracterização foi feita com base na metodologia de Oliveira (2015) e Pereira (2006), exposto no Quadro 1. A escolha das referidas metodologias se justifica por sua relevante aplicabilidade, sendo que já foram empregadas em pesquisas no Estado do Piauí, como o de Silva (2017) e Lima (2019).

Quadro 1 - Ficha inventário empregada no trabalho de campo

AVALIAÇÃO/CARACTERIZAÇÃO DA GEODIVERSIDADE NA CIDADE DE REGENERAÇÃO – PI				
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Responsável pelo preenchimento		Data da visita		Geodiversidade Nº 1
Nome: Mirante morro da cruz			Município: Regeneração	
Localização: Latitude _____ Longitude _____ Altitude _____				
Tipo de Local:	() Isolado	() Área	() Panorâmico	
Tipo de propriedade:	() Pública	() Privada	() Não definida	
2 – AVALIAÇÃO				
A – Valores				
Científico		() Baixo	() Médio	() Elevado
Turístico	() Nulo	() Baixo	() Médio	() Elevado
Ecológico	() Nulo	() Baixo	() Médio	() Elevado
Cultural	() Nulo	() Baixo	() Médio	() Elevado
Estético	() Nulo	() Baixo	() Médio	() Elevado
Valores principais:				
B – Potencialidades de uso				
Acessibilidade	() Díficil	() Moderada	() Fácil	
Visibilidade	() Fraca	() Moderada	() Boa	
Uso atual:				
C – Necessidade de proteção				
Deterioração	() Fraca	() Moderada	() Avançada	
Proteção	() Insufic.	() Moderada	() Adequada	
Vulnerabilidades identificadas:				
3 - ANOTAÇÕES GERAIS				

- 3.1 Descrição resumida
- 3.2 Litologia
- 3.3 Interesses geomorfológicos principais
- 3.4 Tipos de valor / Uso atual
- 3.5 Uso e gestão
 - 3.5.1 Acessibilidade
 - 3.5.2 Visibilidade
 - 3.5.3 Estado de Conservação
- 3.6 Demais anotações:

4 - REGISTRO FOTOGRÁFICO

Fonte: Adaptado de Pereira (2006); Oliveira (2015). Organização pelo autor (2022).

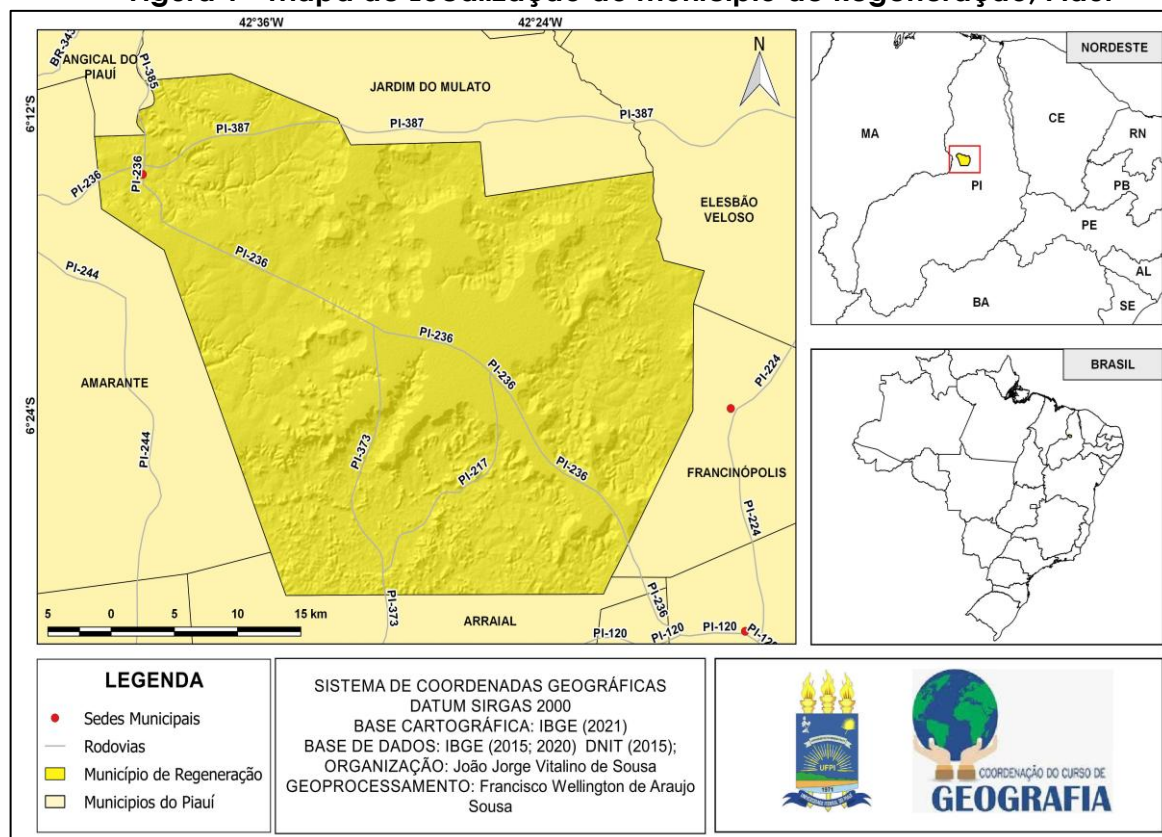
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Localização e caracterização da área de estudo

O município de Regeneração (Figura 1) está localizado na microrregião do Médio Parnaíba Piauiense compreendendo uma área irregular de 1.266 km², tendo limites com os municípios de Angical do Piauí, Jardim do Mulato a norte, a sul com Arraial, a oeste com Amarante e, a leste, com Elesbão Veloso e Francinópolis, todos no estado do Piauí.

A população do município no ano de 2010, conforme o Censo do IBGE é de 17.556 hab., sendo que a população urbana é de 13.832 hab. e a rural de 3.744 hab. O Índice de Desenvolvimento Humano do município conforme dados do PNUD (2013) é 0,591, considerado um valor baixo, segundo o intervalo que varia de entre 0,500 a 0,599.

Figura 1 - Mapa de Localização do município de Regeneração, Piauí



Fonte: IBGE (2015; 2019); MMA (2020). Organização: João Jorge Vitalino de Sousa; Geoprocessamento: Francisco Wellington de Araújo Sousa (2022).

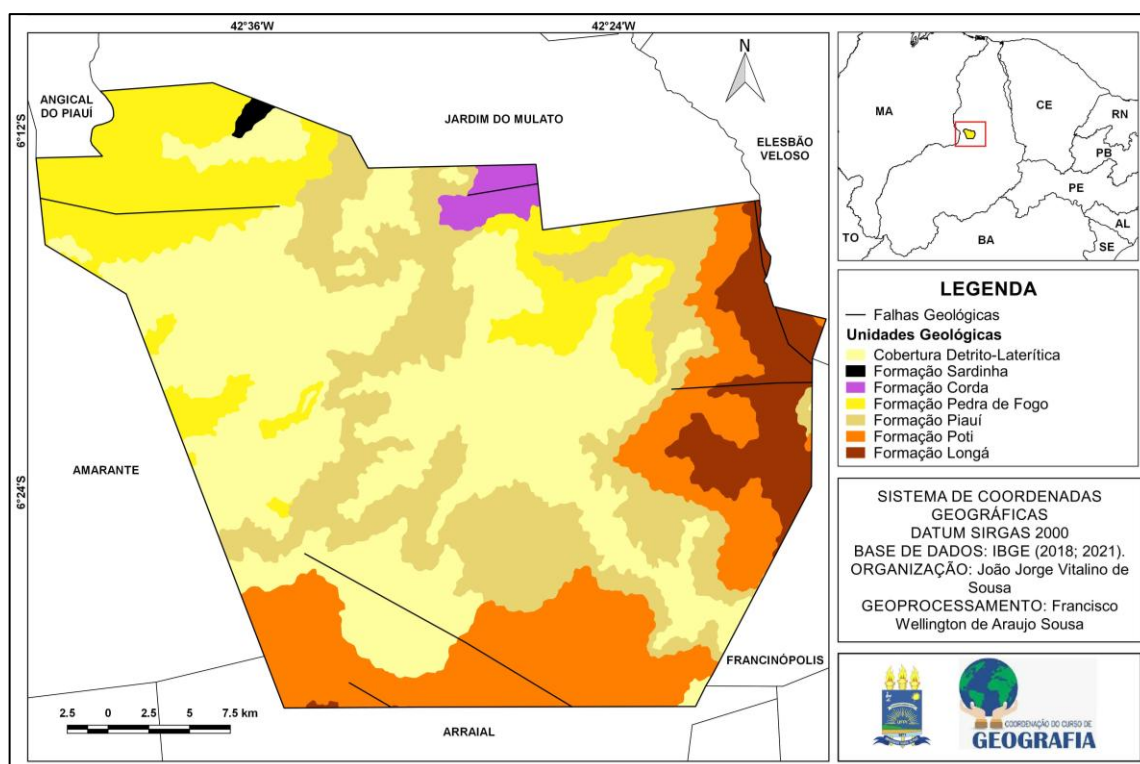
O contexto histórico de Regeneração remonta ao ano de 1772, quando foram expulsos os índios Guegueses e Acoroás, que estavam na aldeia com uma população superior a 300 índios, sob a direção do Coronel João do Rêgo Castelo Branco. Em 1778 e 1780, ocorreram as últimas rebeliões dos índios Guegueses, a aldeia desenvolvia-se, quando recebeu a anexação da missão de São João do Sende. A capela de São Gonçalo do Amarante, o padroeiro da cidade, foi construída em 1789, desmembrada de Oeiras e a elevação à categoria de cidade ocorreu em 1938 (IBGE, 2022).

Aspectos da Geodiversidade do município de Regeneração

Com relação as características da geodiversidade de Regeneração, a

geologia é sustentada por rochas sedimentares, formadas pelas seguintes unidades geológicas: Formação Corda, Formação Pedra de Fogo, Formação Piauí, Formação Poti, Formação Longá. Além disso, ocorrem rochas vulcânicas, datadas do mesozoico, correspondendo a Formação Sardinha, e os depósitos recentes das Coberturas Detrito Lateríticas. No mapa da Figura 2 contém a localização das unidades no município de Regeneração.

Figura 2 - Mapa de geologia do município de Regeneração, Piauí



Fonte: IBGE (2018; 2021); DNIT (2015). Organização: João Jorge Vitalino de Sousa; Geoprocessamento: Francisco Wellington de Araújo Sousa (2022).

A Formação Longá é constituída por folhelhos cinza-escuros, com intercalação de siltitos cinza laminados. Formada no período Devoniano, o ambiente de deposição dessa unidade compreende o marinho raso. Depositada em ambiente deltaico e em planícies de maré, a Formação Potié datado início do Carbonífero, formada por arenitos, siltitos e folhelhos. A Formação Piauí pertence ao Carbonífero Superior, sendo constituída por folhelhos, argilitos de cor avermelhada, localmente com calcários, além de

arenitos finos a médios. A Formação Pedra de Fogo foi inserida em ambiente nerítico raso litorâneo no período Permiano, constitui-se por bancos espessos de folhelhos e siltitos, junto com intercalações de silexito e evaporitos. A Formação Corda se originou no final do Triássico, inserida sob regime continental desértico. Sua litologia é formada por arenitos, argilitos e folhelhos (CPRM, 2006; Lima; Brandão, 2010).

A Formação Sardinha é constituída por diques de diabásios e basaltos datados do cretáceo. Já as Coberturas detrito-laterítica compõe-se de material proveniente da alteração das rochas subjacentes que não foi levado. É caracterizado por sedimentos arenosos, areno-argilosos e lateríticos (CPRM, 2006; Lima; Brandão, 2010).

O relevo de Regeneração segundo Aguiar e Gomes (2004), é caracterizado, sobretudo, por superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano em partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; acompanhado por relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, junto com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo dinâmico, encostas e extensões residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 metros.

Os solos do município que foram mapeados segundo dados do IBGE (2018), atualizado conforme o projeto RadamBrasil são: Plintossolo Pétrico Concrecionário, Latossolo Amarelo Distrófico, Argissolo Vermelho-amarelo Distrófico, Neossolo Litólico Distrófico e Neossolo Quartzarênico Órtico.

No que concerne às características climáticas de Regeneração, Aguiar e Gomes (2004) destacam que as temperaturas mínimas do município correspondem a 16° C e máximas de 36° C, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual (com registro de 1.250 mm, na sede do município) é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas

anuais entre 800 a 1.400 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de janeiro, fevereiro e março correspondem ao trimestre mais úmido.

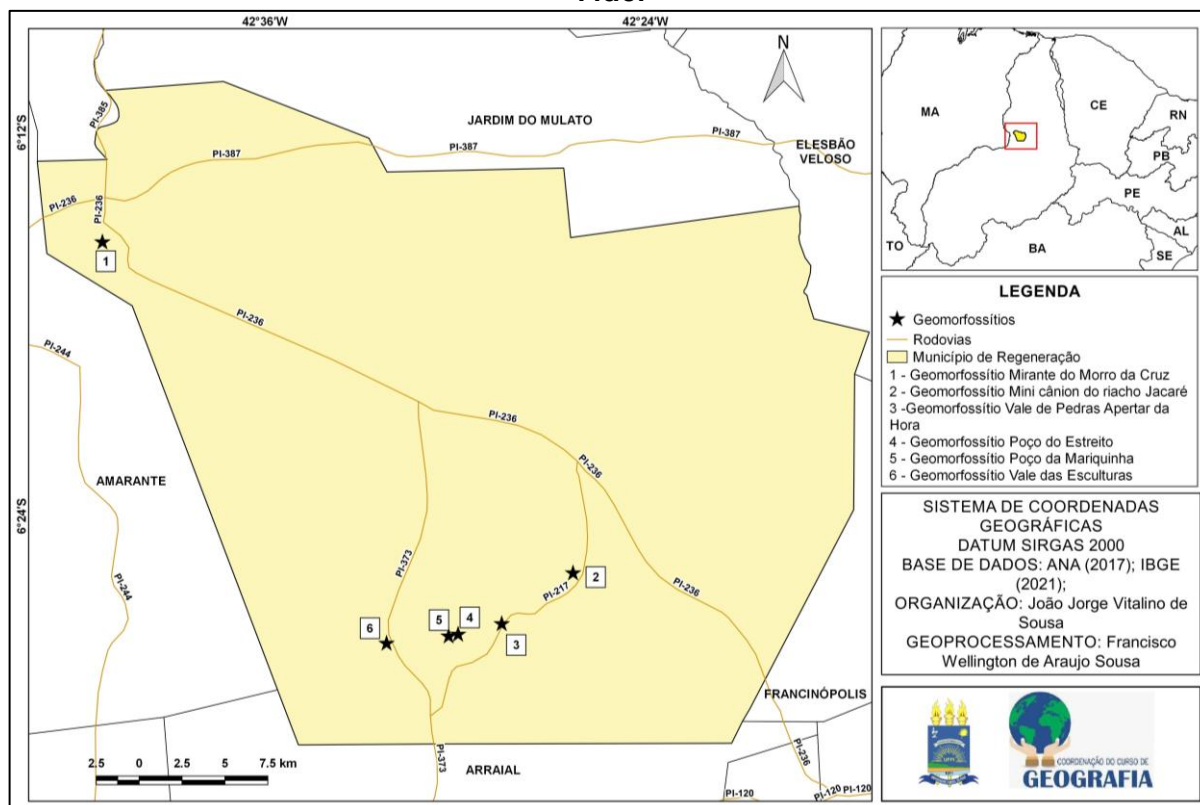
Com relação a hidrografia de Regeneração, destacam-se que os cursos de água em sua maioria possuem um regime de fluxo intermitente ou temporário. O principal curso d'água que drena o município corresponde o rio Berlengas, um afluente do rio Poti. Outros cursos de água que compõem a área de estudo são: o riacho Jacaré (afluente da margem direita rio Canindé), rio Mulato (subafluente do rio Parnaíba) e riacho das Quebradas (afluente da margem esquerda do rio Berlengas).

Paisagem Geomorfológica

A partir da utilização da metodologia de Oliveira (2015), foi feita a identificação dos potenciais geomorfossítios, e a caracterização do geopatrimônio levantado no município de Regeneração, sendo um processo de suma relevância com vistas a realização de medidas para a geoconservação.

Os locais inventariados independente da predominância das características geológicas, hidrológicas ou geomorfológicas foram aqui denominados de geomorfossítios. A seguir são apresentados os 6 geomorfossítios inventariados para a área de estudo, são eles: G1 – Geomorfossítio mini cânion do riacho Jacaré; G2 – Geomorfossítio Vale de Pedras do Apertar da Hora; G3 – Geomorfossítio Vale das Esculturas; G4 – Geomorfossítio Poço da Mariquinha; G5 – Geomorfossítio Poço do Estreito e G6 – Geomorfossítio Mirante Morro da Cruz. A Figura 3 mostra o mapa de localização dos seis geomorfossítios inventariados no município de Regeneração, Piauí.

Figura 3 – Mapa de localização dos geomorfossítios no município de Regeneração, Piauí



Fonte: IBGE (2021); ANA (2017). Organização: João Jorge Vitalino de Sousa (2022); Geoprocessamento: Francisco Wellington de Araújo Sousa (2022).

Geomorfossítio Mini cânion do riacho Jacaré

O geomorfossítio Mini cânion do riacho Jacaré (Figura 4) encontra-se localizado nas coordenadas 06°25'47.26'' de latitude sul e 42°26'16.94'' de longitude oeste. Está situado em uma propriedade privada, com distância aproximada de 7 quilômetros da comunidade Madeira e 40 quilômetros da sede de Regeneração.

Pertencente geologicamente a Formação Piauí, constituída por arenitos e siltitos, o referido geomorfossítio é cortado por uma estrada carroçável, com fácil acessibilidade e visibilidade moderada, pois em alguns pontos a observação das características do ambiente é comprometida pela existência de vegetação na área.

Figura 4 – Fotografia do Geomorfossítio mini cânion do riacho Jacaré

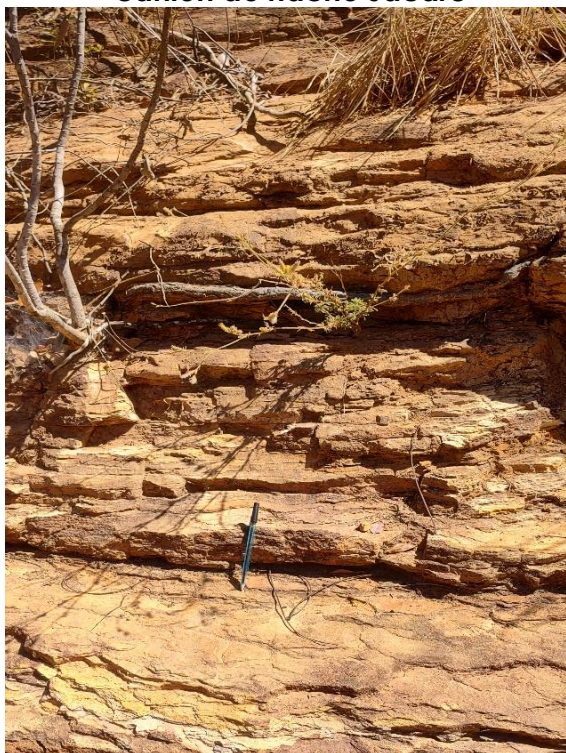


Fonte: Acervo pessoal de Sousa (2022).

Os principais interesses geológico/geomorfológicos que podem ser discutidos por diferentes níveis de ensino referem-se a: o transporte de materiais, a partir do arraste, rolamento de sedimentos; a erosão fluvial com processos de corrasão, o desgaste das rochas pelo intemperismo físico; a estratificação das camadas de rochas (Figura 5); a queda de blocos no leito do riacho.

O geomorfossítio não apresenta uma gestão pelo poder público, logo a proteção é insuficiente. Encontra-se atualmente em bom estado de conservação, sendo que as principais vulnerabilidades identificadas são de ordem natural, caracterizadas por clima semiárido, vegetação de caatinga e solos pedregosos.

Figura 5 - Fotografia da estratificação de camadas no Geomorfossítio mini cânion do riacho Jacaré



Fonte: Acervo pessoal de Sousa (2022).

Geomorfossítio Vale de Pedras do Apertar da Hora

De fácil acesso, pois se encontra bem próximo a estrada carroçável, o geomorfossítio Vale de Pedras do Apertar da Hora (Figura 6) fica localizado em propriedade pública. Local do tipo isolado, o geomorfossítio está localizado nas coordenadas geográficas 06°27'22.55'' de latitude sul e 42°28'31.86'' de longitude oeste.

Os afloramentos rochosos se estendem por uma extensa área, podendo ser facilmente observados ao longo da margem da estrada e ainda no interior da vegetação de caatinga. A visibilidade dos principais aspectos geológicos é considerada boa, tendo em vista que é possível visualizar os afloramentos rochosos com facilidade, assim como o intemperismo sobre as rochas.

Figura 6 - Fotografia do Geomorfossítio Vale de Pedras do Apertar da Hora



Fonte: Acervo pessoal de Sousa (2022).

Tendo como principais valores observados o didático; estético, ecológico e científico, no referido geomorfossítio os interesses geológico/geomorfológicos referem-se a termoclastia (dilatação e a compressão de rochas, requeridas pela variação de temperatura), intemperismo físico, discussão sobre a própria litologia, solo e paisagem (solos pedregosos e vegetação da caatinga) (Figura 7).

Figura 7 - Fotografia da vegetação de caatinga no geomorfossítio Vale de Pedras do apertar da Hora



Fonte: Acervo pessoal de Sousa (2022).

Geomorfossítio Vale das esculturas

O geomorfossítio Vale das esculturas (Figura 8) está situado nas coordenadas 06°27'59.20'' de latitude sul e 42°32'9.80'' de longitude oeste. Pertencente a propriedade pública, nas proximidades da comunidade Jacaré, o referido geomorfossítio situa-se em área da Formação Pedra de Fogo, litologicamente representada por arenitos e folhelhos.

Figura 8 - Fotografia do Geomorfossítio Vale das Esculturas



Fonte: Acervo pessoal de Sousa (2022).

Tendo como valores principais: o didático; ecológico e estético, os interesses geológico/geomorfológicos visíveis que o ambiente possibilita a discussão são temas como: tipos de rochas, erosão diferencial e intemperismo (Figura 9).

Figura 9 - Fotografia mostrando os processos de intemperismo no Geomorfossítio Vale das Esculturas



Fonte: Acervo pessoal de Sousa (2022).

Com valor ecológico baixo, o geomorfossítio Vale das Esculturas se apresenta em ótimo estado de conservação, mesmo apresentando uma proteção insuficiente e sem gestão pelo poder público. As vulnerabilidades observadas são de ordem natural caracterizadas por clima semiárido, vegetação de caatinga e solos bem suscetíveis aos processos erosivos.

Geomorfossítio Poço da Mariquinha

Situado nas coordenadas 06°27'45.70'' de latitude sul e 42°30'12.34'' de longitude oeste, o geomorfossítio Poço da Mariquinha (Figura 10) constitui um setor do riacho Jacaré, localizado em propriedade pública, há aproximadamente 3,5 km do povoado Jacaré. Local do tipo isolado, o acesso é considerado moderado por apresentar estrada carroçável e presença de alguns processos erosivos.

Figura 10 - Fotografia do Geomorfossítio Poço da Mariquinha



Fonte: Acervo pessoal de Sousa (2022).

Com boa visibilidade dos aspectos geológicos-geomorfológicos, o geomorfossítio está esculpido em rochas da Formação Pedra de Fogo, com presença de arenitos, calcários e folhelhos. No local é possível visualizar o trabalho erosivo das águas e demais agentes naturais nas rochas areníticas da área, com presença de muitas marmitas (Figura 11).

Figura 11 - Fotografia das feições esculpidas pela ação das águas e presença de marmitas no Geomorfossítio Poço da Mariquinha



Fonte: Acervo pessoal de Sousa (2022).

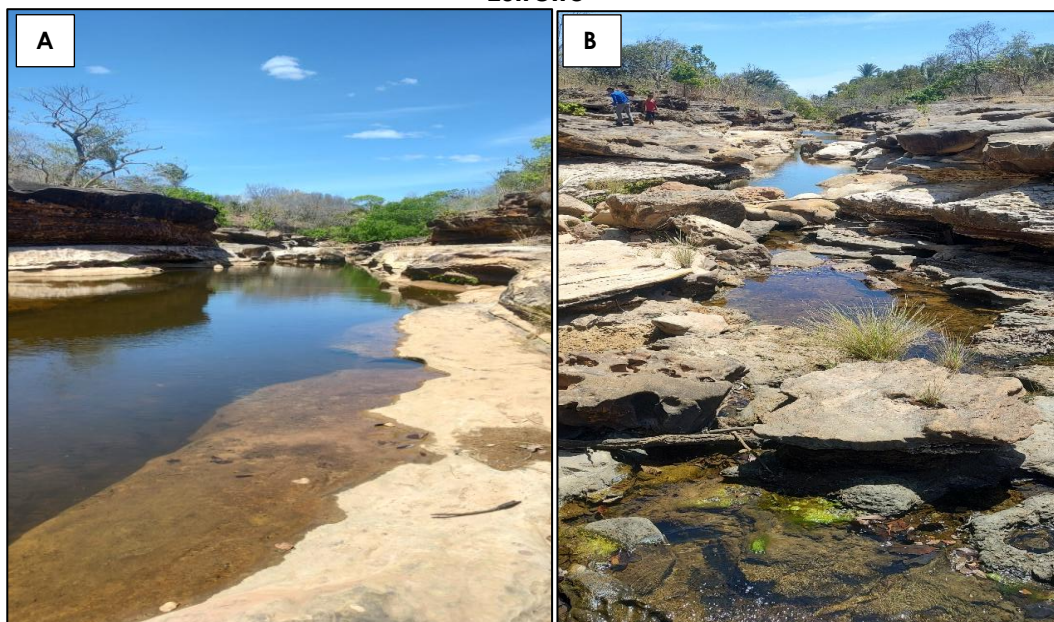
Decorrentes do intenso processo de ação da água sobre as rochas, as marmitas se apresentam com tamanhos e profundidades variados na área. O valor estético é considerado elevado, pois o leito rochoso do riacho Jacaré e as formas que foram esculpidas ao longo de milhares de anos apresentam uma beleza cênica singular (Figura 11).

Além disso, seu valor turístico também se mostra elevado, pois o Poço da Mariquinha já recebe certo número de visitantes, principalmente de moradores da região, na busca pelo lazer (banho nas águas do riacho).

Geomorfossítio Poço do Estreito

Elaborado em rochas da Formação Pedra de Fogo, o geomorfossítio Poço do Estreito (Figura 12A) fica localizado em propriedade pública, nas proximidades do povoado Madeiro. Situado há aproximadamente 500 m do Poço da Mariquinha, o Poço do Estreito localiza-se nas coordenadas 05°36'05.8'' de latitude sul e 41°54'25.5'' de longitude oeste.

Figura 12 - Fotografia mostrando as Características do Geomorfossítio Poço do Estreito



Fonte: Acervo pessoal de Sousa (2022).

Apresentando principalmente rochas do tipo arenito, o Poço do Estreito se constitui de um pequeno cânion (Figura 12B) “com aproximadamente 250m de comprimento, 5m de largura e 6m de altura considerando do leito à superfície mais alta” (Costa, 2015, p. 129). No local pode-se visualizar pequenos abrigos que foram esculpidos a partir de fendas.

Os principais interesses geológico/geomorfológicos observados que podem ser discutidos são: erosão diferencial, disposição das camadas de rochas de forma paralela, fraturamento e o intemperismo. No Poço do Estreito são encontradas algumas gravuras (Figura 13), apresentando diferentes formas geométricas, no formato circular, outras semelhantes a polígonos e algumas de formas exóticas (Costa, 2015).

Figura 13 – Fotografia das gravuras em rochas no Geomorfossítio Poço do Estreito



Fonte: Acervo pessoal de Sousa (2022).

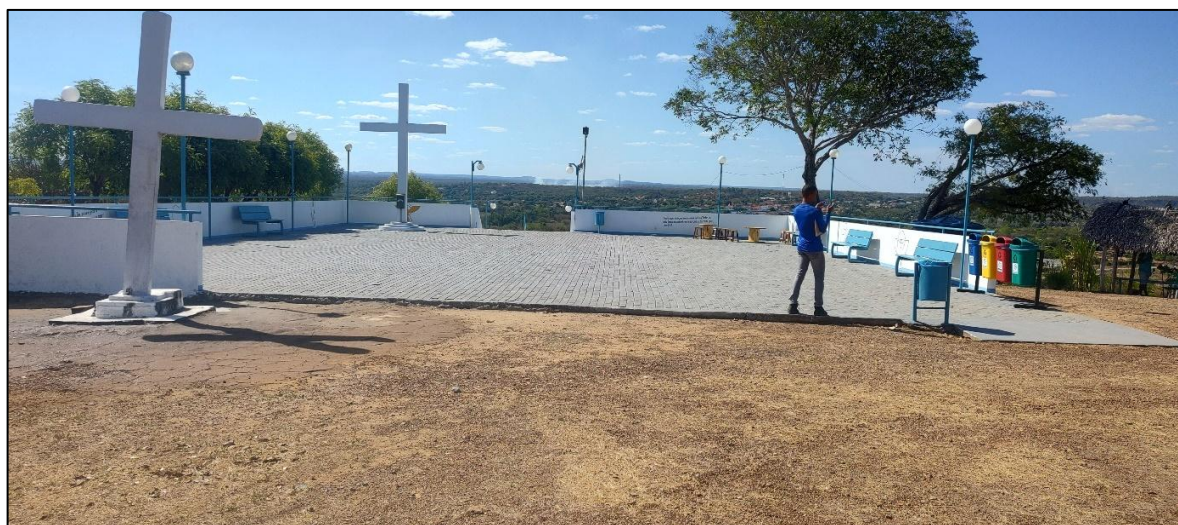
O valor ecológico elevado, tendo em vista que o local compreende um trecho do riacho com presença de fauna aquática. Não possui gestão pelo poder público, o que possibilita apresentar um estado de conservação e proteção do local insuficiente. Observa-se que as vulnerabilidades são principalmente de ordem natural, contudo, o fluxo de pessoas que visitam a área para banho, faz com que o local seja deteriorado.

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.5, n. 1, p. 27-52, jan./jun. 2023.

Geomorfossítio Mirante do Morro da Cruz

O geomorfossítio Mirante do Morro da Cruz (Figura 14) é um local do tipo panorâmico localizado nas coordenadas 06°15'25.94'' de latitude sul e 42°41'7.58'' de longitude oeste. De fácil acessibilidade e boa visibilidade, o local está situado na rua São Pedro, bairro, há 2,5 km do Centro de Regeneração.

Figura 14 – Fotografia do Geomorfossítio Mirante do Morro da Cruz



Fonte: Acervo pessoal de Sousa (2022).

O Mirante do Morro da Cruz tem sido um local de visitação desde a década de 1930 do século XX. Com uma infraestrutura para acomodar quem chega ao mirante, na área há uma escadaria com mais de 150 degraus que facilita a acessibilidade dos visitantes na subida do morro. Do alto do platô,   possível ter uma visão panorâmica da cidade e de seu entorno. Logo, o Mirante do Morro da Cruz tem sido utilizado pela popula o para vislumbrar a paisagem, principalmente no fim da tarde, com vistas a contemplar o pôr do sol.

Possui um valor cultural elevado, tendo em vista que o Morro da Cruz também   ponto de peregrina o e celebra es religiosas (Figura 15), a exemplo da missa do d ia da Santa Cruz, realizada anualmente no d ia 13 de

setembro. Com proteção adequada e presença da gestão do poder público, o local apresenta um bom estado de conservação.

Figura 15 - Infraestrutura de apoio aos visitantes no Geomorfossítio Mirante do Morro da Cruz



Fonte: Acervo pessoal de Sousa (2022).

O Geomorfossítio Mirante do Morro da Cruz apresenta um valor turístico elevado, e valores didático e ecológico médio. As vulnerabilidades observadas são de ordem natural principalmente

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No município de Regeneração, a partir dos locais que foram identificados e caracterizados percebeu-se uma rica geodiversidade, sendo os locais analisados considerados geopatrimônio. Os geomorfossítios estudados possuem um relevante potencial quanto as características geológicas e geomorfológicas, logo torna-se essencial a realização de medidas para a geoconservação.

Os geomorfossítios são muito importantes pois apresentam uma notável geodiversidade, dando ênfase as formas de relevo presentes da

região que apresentam um grande valor turístico e científico, destacando-se principalmente pela beleza cênica das feições existentes na região do povoado Jacaré.

Essas feições também se destacam com relação ao valor cultural e educacional, ao propiciar a prática de estudos e pesquisa de seus aspectos físicos e históricos, como também um valor econômico na região.

Além disso, esta pesquisa constitui uma contribuição relevante no conhecimento da paisagem de Regeneração, tornando-se essencial o desenvolvimento de outros estudos para aprofundar o conhecimento da geodiversidade da região a partir de outros enfoques. A continuidade das pesquisas também contribui para que a população da região possa de alguma forma entender o geopatrimônio existente nos locais estudados.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, R. B. de.; GOMES, J. R. de C. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Piauí**: diagnóstico do município de Regeneração. Fortaleza: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2004.

CARCAVILLA, L.; VALSERO, J. J. D.; LÓPEZ-MARTÍNEZ, J. Geodiversidad: concepto y relación con el patrimonio geológico. **Geo-Temas**, v. 10, n. 2008, p. 1299-1303, 2008.

COSTA, A. R. **Vale do Jacaré**: Paisagem e patrimônio arqueológico no município de Regeneração. 2015. Dissertação (Mestrado em Arqueologia). Programa de Pós-graduação em Arqueologia, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2015.

CPRM. Serviço Geológico do Brasil. Ministério de Minas e Energia. **Mapa Geológico do Estado do Piauí**. 2ª Versão. Teresina, 2006.

GRAY, M. **Geodiversity**: valuing and conserving abiotic nature. Chichester: John Wiley & Sons, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em:

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.5, n. 1, p. 27-52, jan./jun. 2023.

<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?coduf=22>. Acesso em: 20 jun. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Malha municipal e estadual digital do Brasil**: situação em 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: ftp://geofp.ibge.gov.br/malhas_digitais/. Acesso em: 04 abr. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. @**Cidades**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

JORGE, M. C. O.; GUERRA, A. J. T. Geodiversidade, Geoturismo e Geoconservação: Conceitos, teorias e métodos. **Espaço aberto**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 151-174, jan./jun. 2016.

LIMA, E. A. M.; BRANDÃO, R. L. Geologia. In: PFALTZGRAFF, P. A. S.; TORRES, F. S. de M.; BRANDÃO, R. de L. (org.). **Geodiversidade do estado do Piauí**. Recife: CPRM, 2010, p. 17-24.

LIMA, J. G. **Avaliação do patrimônio geológico/geomorfológico do município de Castelo do Piauí – PI**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia). Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, 2019.

MEIRA, S. A. **“Pedras que cantam”**: o patrimônio geológico do Parque Nacional de Jericoacoara, Ceará, Brasil. 2016. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2016.

NASCIMENTO, M. A. L. do.; RUCHKYS, Ú. A.; MANTESSO-NETO, V. **Geodiversidade, Geoconservação e Geoturismo**: trinômio importante para a proteção do patrimônio geológico. [S. l.; S. n.], 2008.

OLIVEIRA, P. C. A. **Avaliação do patrimônio geomorfológico potencial dos municípios de Coromandel e Vazante, MG**. Uberlândia, 2015. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.

PEREIRA, P. J. S. **Patrimônio geomorfológico**: conceptualização, avaliação e divulgação - aplicação ao Parque Nacional de Montesinho, Braga, 2006. Tese (Doutorado em Ciências – Geologia). Universidade do Minho, Braga, 2006.

PEREIRA, A. R. Patrimônio geomorfológico no litoral sudoeste de Portugal. **Finisterra**, [S. l.], v. 30, n. 59/60, 1995.

PFALTZGRAFF, P. A. dos S.; CARVALHO, L. M.; RAMOS, M. A. B. Introdução. In:

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.5, n. 1, p. 27-52, jan./jun. 2023.

PFALTZGRAFF, P. A. S.; TORRES, F. S. M.; BRANDÃO, R. L. (org.). **Geodiversidade do estado do Piauí**. Recife: CPRM, 2010.

PNUD. PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Brasília: Ipea, FJP, 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/>. Acesso em: 16 jul. 2021.

SHARPLES, C. **Concept sand principles of geoconservation**. Research Gate, 2002.

SILVA, C. R.; RAMOS, M. A. B.; PEDREIRA, A. J.; DANTAS, M. E. Começo de tudo. In: SILVA, C. R. da. **Geodiversidade do Brasil: conhecer o passado, para entender o presente e prever o futuro**. Rio de Janeiro: CPRM, 2008.

SILVA, H. V. M. da; AQUINO, C. M. S. de; DUQUE, M. L.; SOUSA, A. R. de. Estudos aplicados sobre geodiversidade e temas afins no Estado do Piauí, Brasil. **Revista Homem, Espaço e Tempo**, [S.l.], n. 16, v. 1, p. 30-49, jan./dez. 2022.

SILVA, J. F. de A. **Geodiversidade e patrimônio geológico/geomorfológico das “Cidades de Pedras” – Piauí: potencial turístico e didático**. 2017. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2017.

SOUSA, F. W. A.; LIMA, I. M. M. F. Patrimônio Geomorfológico e Geoturismo no Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí. In: PINHEIRO, L. de S. P.; CAETANO, A. G. N. (Org.). **Geografia Física e as Mudanças Globais**. 1 ed. Fortaleza: Editora UFC, 2019, p. 1-12.

SOUSA, F. W. A.; LIMA, I. M. M. F. A Geodiversidade do Parque Estadual Cânion do rio Poti, Piauí. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. 26, n. 4, p. 2162-2182, 2022. Disponível em: https://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXXVI_4/agb_xxvi_4_web/agb_xxvi_4-21.pdf. Acesso em: 13 mar. 2023.

SOUSA, J. J. V. de. **14 Fotografias color. digitais**. Regeneração, 2022.

**O PIBID DE FORMA REMOTA NA PERSPECTIVA DE PIBIDIANAS:
REALIZAÇÕES E REFLEXÕES**

**PIBID REMOTELY FROM THE SCHOLARSHIP STUDENTS' PERSPECTIVE:
ACHIEVEMENTS AND REFLECTIONS**

Antonia Edna de Araújo Gomes

Graduada em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI.

E-mail: agomesedna@ufpi.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8329-9789>

Beatriz Rodrigues Lustosa

Graduada em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI.

E-mail: beatrizlust@ufpi.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3568-0512>

Mugiany Oliveira Brito Portela

Doutora em Geografia. Professora Adjunta da Coordenação do curso de Geografia da Universidade Federal do Piauí - UFPI.

E-mail: Mugiany@yahoo.com.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-00015645-2303>

RESUMO

Este trabalho caracteriza-se como um relato de experiência do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), do Curso de Licenciatura em Geografia - (UFPI) referente à edição 2020/2022 e vinculado à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Para realização deste trabalho, foram selecionadas algumas atividades feitas, no PIBID, por duas discentes, na Unidade Escolar Professora Maria de Lourdes Rebelo, no 1º ano do Ensino Médio. As atividades

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.5, n. 1, p. 53-71, jan./jun. 2023.

apresentadas levam em consideração estudos de Zabala (2010) e de Silva (2011) sobre recursos didáticos, bem como autores que tratam da utilização de recursos tecnológicos diversos no ensino, tal como Lévy (1999) e Moran (1995), além de escritores que versam acerca do ensino de Geografia, a exemplo de Calado (2012), dentre outros. Assim, o objetivo deste artigo é relatar algumas experiências vividas no PIBID na sua edição 2020/2022, em meio à pandemia da Covid-19, bem como descrever os impactos das ações do programa na formação de professores, baseados na vivência e nas atividades desenvolvidas por duas bolsistas. A metodologia empregada foi de pesquisa básica, com abordagem qualitativa, que iniciou com a revisão bibliográfica e, posteriormente, realizou-se a escolha de quais atividades seriam descritas para este artigo, com o intuito de salientar sua importância e sua contribuição no processo de ensino e aprendizagem. Observou-se que as estratégias para aproximação dos alunos com os pibidianos foram proveitosas, por meio do uso de tecnologias, possibilitando que o processo de ensino e aprendizagem ocorresse da melhor forma possível, dado o contexto.

Palavras chaves: ensino de Geografia; PIBID; ensino remoto.

ABSTRACT

This article is characterized as an experience report of the Institutional Scholarship Program for Teaching Initiation (PIBID), of the Geography Degree Course (UFPI) referring to the 2020/2022 edition and linked to the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES). For the purpose of executing this work, some activities performed at PIBID by two scholarship students at the Teacher Maria de Lourdes Rebelo School Unit, in the first year of high school, were selected. The activities presented take into consideration studies by Zabala (2010) and Silva (2011) on teaching resources, as well as authors who deal with the use of different technological resources in teaching, such as Lévy (1999) and Moran (1995), along with writers who deal with Geography teaching, such as Calado (2012), among others. Hence, the objective of this article is to report some experiences lived at PIBID in its 2020/2022 edition, during the Covid-19 pandemic, besides describing the impacts of the program's actions on teaching training based on the experiences and activities developed by two scholarship students. The methodology applied was basic research, with a qualitative approach, which began with a bibliographical review and, subsequently, by selecting which activities would be described for this article with the purpose of highlighting their importance and contribution in the teaching-learning process. It was observed that the strategies for bringing students closer to the scholarship students from PIBID were useful, in relation to the use of technologies, enabling

the teaching-learning process to occur in the best possible way, given the reality found in the school environment.

Keywords: *Geography teaching; PIBID; distance learning.*

INTRODUÇÃO

Neste trabalho, busca-se demonstrar as experiências vivenciadas no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), na sua versão 2020-2022, em meio à pandemia da Covid-19, que converteu as relações e as comunicações escolares, bem como em tantas outras instâncias sociais, para o meio virtual. Paralelamente, trazemos, também, bases teóricas fundamentais para o entendimento desse contexto desafiador.

Desse modo, plataformas digitais, como Google Meet, Google Classroom, WhatsApp, dentre outras, fizeram-se necessárias para a continuidade do processo de ensino-aprendizagem escolar, desde o ensino infantil à universidade. Nesse sentido, é notório que o ensino, como um todo, teve que ser adaptado perante essa conjuntura pandêmica e a consequente necessidade de distanciamento social, que impôs os meios digitais como principal forma de comunicação.

Sob essa perspectiva, vale ressaltar as estratégias utilizadas por pibidianas (nome dado às futuras professoras que participam do PIBID) de geografia na função de mediadoras entre a universidade, como instituição formadora de professores, em seus pilares (ensino, pesquisa e extensão) e a escola, como instituição básica de ensino.

A Geografia insere-se nesse contexto como um importante componente curricular no ensino básico para a compreensão do mundo e dos seus contextos espaciais. Impende salientar que a referida disciplina foi muito prejudicada na pandemia, visto que as discussões interdisciplinares e a

vivência entre os professores e os alunos se desenvolvem melhor presencialmente.

Neste estudo de abordagem qualitativa, primeiramente, foi realizada uma revisão bibliográfica, com a finalidade de fundamentar as colocações a respeito da formação docente, utilizando, assim, autores como: Canário (1998), Tardif (2002), bem como escritores que tratam acerca da utilização de tecnologias no ensino, tal como Lèvy, (1999) e Moran (1995), além de autores que abordam o ensino de Geografia, por exemplo, Calado (2012), dentre outros. Em seguida, foi realizada a escolha de quais atividades seriam descritas para este artigo, com o objetivo de ressaltar sua importância e sua contribuição no processo de ensino e aprendizagem como um todo, do aluno de escola básica ao discente de licenciatura, concomitantemente, aos professores envolvidos, tanto do ensino básico quanto do superior.

Ao selecionar e ao sistematizar os dados sobre as discussões mais recorrentes a serem pesquisadas e discutidas, destaca-se, neste estudo, a perspectiva quanto aos impactos das ações/atividades desenvolvidas no programa PIBID na formação dos professores e no processo de ensino-aprendizagem dos alunos do ensino básico.

Diante disso, as pibidianas realizaram atividades voltadas para a interação com os alunos, com a finalidade de tentar superar essas situações de distanciamento físico, buscando uma aproximação virtual com maior participação e uma motivação para os estudos. Assim, têm-se, como objetivo, também, descrever os impactos das ações/atividades do programa na formação de professores, baseando-se nas experiências e nas atividades desenvolvidas por duas bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência.

Portanto, constam, aqui, as vivências com revisão de conteúdos por meio de jogos digitais, de grupo de *WhatsApp* (entre os alunos e os pibidianos,

para eventuais dúvidas e compartilhamento de conteúdos) e, para finalizar, seguindo sequência cronológica, de uma oficina sobre Histórias em quadrinhos no ensino de geografia. O texto divide-se em quatro tópicos: no primeiro, busca-se apresentar o PIBID e as suas contribuições para a educação escolar; o segundo e o terceiro trazem, respectivamente, uma perspectiva de como ocorreu o PIBID e o ensino de Geografia na pandemia do Covid-19; e, no quarto, são descritas as experiências vivenciadas pelas pibidianas; finalizando com as considerações das autoras a respeito das contribuições das experiências advindas do PIBID em suas formações.

CONTRIBUIÇÃO DO PIBID NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

A educação no Brasil deriva de um contexto histórico que a mantém distante das inúmeras realidades dos estudantes brasileiros, fato este que está enraizado e pode ser observado desde a educação infantil à formação acadêmica docente.

Nesse cenário, é possível afirmar que a configuração dos cursos de licenciatura não é condizente com a realidade escolar, pois "[...] esta maneira descontextualizada de conceber a formação profissional é a principal responsável pela sua 'ineficácia', decorrente da ausência de um sentido estratégico para a formação" (Canário, 1998, p.16), mantendo, dessa forma, uma desconexão entre os conhecimentos acadêmicos e a dimensão prática.

A formação docente é deficitária em diversos aspectos, a exemplo das matrizes curriculares, do modelo aplicacionista em que se configura e, precipuamente, da dissociação entre conhecer e fazer,

[...] os alunos passam certo número de anos a assistir a aulas baseadas em disciplinas e constituídas de conhecimentos proposicionais. Em seguida, ou durante essas aulas, eles vão estagiar para "aplicarem" esses conhecimentos (Tardif, 2002, p. 270).

Assim, concorda-se que

[...] a prática profissional, no quadro da formação profissional inicial de professores, ganhará em ser entendida como uma tripla e interativa situação de formação que envolve, de forma simultânea, os alunos (futuros professores), os profissionais no terreno (professores cooperantes) e os professores da escola de formação (Canário, 2001, p. 40).

Nesse sentido, de forma adequada, o PIBID é inserido como uma política pública que propõe a aproximação entre a escola e a universidade, como espaços de construção, inserindo os licenciandos nas escolas desde a formação inicial, com o objetivo de incentivar, de motivar e de mostrar possibilidades dentro da realidade escolar.

Esta iniciativa busca estreitar as relações entre teoria e prática, uma vez que o PIBID traz consigo a ideia de desenvolver o ensino, a pesquisa, a extensão e a gestão, com vista a beneficiar todos os envolvidos no processo educacional, estabelecendo uma conexão mais íntima entre escola e universidade, à medida que integra os licenciandos ao cotidiano escolar, o que possibilita vivências criativas e participativas, em busca de inovação e de interdisciplinaridade no processo ensino-aprendizagem.

O PIBID tem como base o Decreto nº 6755/2009, que especifica todas as questões referentes à formação de profissionais da educação básica e que coloca entre as atribuições da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) a de incentivar a iniciação à docência, mediante programas de bolsas de incentivo, viabilizando a criação da Diretoria de Educação Básica (DEB), que representa a escola de educação básica nesse diálogo (Brasil, 2009).

Portanto, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência é uma realização da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC), com o objetivo de proporcionar aos alunos da primeira metade do curso uma aproximação da universidade com a escola. Desse

modo, os licenciandos têm contato com a realidade docente, sendo possível correlacionar a teoria à prática.

Dessa maneira, segundo Neitzel, Ferreira e Costa (2013), o programa é uma política pública brasileira que objetiva valorizar a docência na Educação Básica pública. Haja vista que o PIBID foi implementado pela CAPES, no ano de 2007, em parceria com a universidade e a escola pública, com a concessão de bolsas para licenciandos, para professores da rede pública, como também para professores das universidades.

Essa parceria entre universidade e escola pública possibilita que o aluno da licenciatura possa acompanhar, observar e fazer parte das aulas. Verificar, assim, como o professor faz a preparação do conteúdo a ser ministrado em sala de aula, a forma que conduz e também como os alunos participam e constroem conhecimentos.

Outro fato a destacar é a oportunidade de, similarmente, averiguar como ocorreu o processo de ensino e aprendizagem e em quais aspectos estão as maiores dificuldades dos alunos. A partir dessas observações, o pibidiano pode buscar metodologias que possam auxiliar o aluno a se desenvolver e a compreender melhor os pontos abordados.

O PIBID NA PANDEMIA DO COVID-19

Para que a educação possa acontecer de forma efetiva, é necessário que aluno, professor, escola, sistema educacional e sociedade, como um todo, queiram que ela aconteça, ainda mais em meio à pandemia do Covid-19, que, a partir do ano de 2020, modificou as ações educacionais formais e não formais, convertendo-as a um ensino remoto e/ou híbrido, em que a internet passou a ser mediadora das interações entre aluno-aluno, aluno-professor e aluno-conhecimento, dentre outros tipos de socializações, no

período em que eram obrigatórias e/ou recomendadas ações de distanciamento social.

A pandemia do Covid-19 foi uma das maiores crises sanitárias globais do século XXI, tendo início no ano de 2019, atingindo o sistema educacional a partir do ano de 2020, momento este que colocou todo o mundo em situação de emergência e, conseqüentemente, de isolamento social, impondo novas medidas para que o processo educacional escolar pudesse continuar a acontecer.

As escolas e o ensino precisavam ser reinventados, portanto, foi instalado o ensino remoto emergencial (ERE), para que, a partir de telas (*smartphones*, computadores, televisores), o processo de ensino escolar pudesse prosseguir, pois, como bem coloca Marcon (2020, p. 81):

A pandemia da Covid19 transformou nossas vidas, e de um momento para outro tivemos que nos adaptar a uma nova realidade e passamos a viver em um contexto de isolamento social, situação que alterou nossa rotina de estudos, trabalho, esporte e lazer.

Nesse cenário, as atividades do PIBID tiveram que ser realizadas de forma remota, com o auxílio das plataformas virtuais *WhatsApp*, *YouTube*, *Google Meet*, *Google Classroom*, *Google Docs* e *E-mail*, desde a seleção dos alunos bolsistas e voluntários à realização de todas as atividades do projeto. Sendo assim, essas plataformas passaram a intermediar os contatos entre alunos(as) - professora, professora - pibidianos(as), pibidianos(as) - alunos(as), bem como os materiais a serem utilizados no ensino, dentre outras relações. Sobre a utilização de tecnologias no ensino, pode-se afirmar que:

A tecnologia revolucionou a forma como recebemos, enviamos e usamos informações todos os dias. Os recursos on-line atingem quase todos os aspectos da vida moderna. Uma das áreas com maior potencial para o uso destas transformações é sem dúvida a área educacional (Barros, 2019, p. 1).

Dessa maneira, as aulas passaram a depender do uso de recursos diversos, necessitando de maior criatividade e habilidade de adaptação por parte dos professores, principalmente, quanto aos recursos didáticos tecnológicos convencionais ou não.

Recursos didáticos, como coloca Zabala (2010), são os instrumentos que o professor utiliza para desenvolver e realizar suas aulas. Nesse sentido, Silva (2011) conceitua recursos didáticos não convencionais como os materiais que não foram feitos para o contexto escolar/educacional, mas que os professores podem se utilizar, adaptando-os, para, assim, alcançar seus objetivos.

Os recursos didáticos devem servir para relacionar o conteúdo à realidade de quem o estuda, portanto, complementar as aulas com novos recursos pode ser uma boa estratégia do professor no processo de ensino e aprendizagem. Nesse viés, Silva (2016, p. 6) afirma que:

são muitos os meios que permitem a transmissão de mensagens que podem auxiliar os estudantes a melhor conhecer sobre si e o que os rodeia, ampliando também sua capacidade de expressar sua visão de mundo.

e complementa, ainda, que:

Se pode diversificar a atividade docente, ampliando os meios com os quais os professores podem realizar seu trabalho, tornando a rotina de sala de aula mais prazerosa e permitindo aos discentes verem o mundo representado de diversas formas (Silva, 2016, p. 13).

Dentre tantas tecnologias utilizadas no ensino remoto, fizeram-se presentes as videoaulas, sendo chamadas de aulas assíncronas, sejam produzidas pelos próprios professores da turma, sejam de plataformas, por exemplo, o *YouTube*, o qual possui uma grande diversidade de materiais, dessa maneira, sua utilização foi essencial nesse cenário do ensino remoto. Quanto à sua aplicação, Moran (1995, p. 27) afirma que: “o vídeo é sensorial,

visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. Linguagens que interagem superpostas, interligadas, somadas, não separadas. Daí a sua força”.

Os momentos de estudo e de realização de atividades pelos alunos também foram chamados de aulas assíncronas, nos quais os professores passavam indicações de textos, de filmes, de vídeos, de questões a serem respondidas e de pesquisas a serem realizadas, demandando tempo e esforço dos alunos, logo, sendo registradas como horas/aula.

As redes sociais também assumiram uma função de extrema relevância nessa conjuntura, tornando-se o principal meio de comunicação, adotado por muitas escolas para dar continuidade às ações educacionais, utilizando-se, principalmente, do *WhatsApp*, do *Instagram*, do *Facebook*, do *Email* e do *Telegram*.

O *Google Meet* também ganhou notoriedade nesse período, uma vez que se trata de uma plataforma que permite aulas síncronas para um grande grupo de alunos ao mesmo tempo, viabilizando a manutenção de aspectos do diálogo que eram possíveis apenas presencialmente.

Assim, em meio a todas as demandas de criatividade e de pesquisa, os pibidianos puderam reforçar o trabalho docente, exercendo suas funções como “elos” entre o campo teórico da Academia e o campo prático do ensino básico, realizando pesquisas, elaborando projetos e, em seguida, pondo-os em prática, com foco na superação dos obstáculos interativos.

A GEOGRAFIA NESSE CONTEXTO

A geografia e o seu ensino são de extrema importância, principalmente, nesse contexto, pois colaboram, de maneira direta, para a formação de cidadãos críticos e reflexivos, ajudando o estudante a desenvolver o senso de localização e a compreensão de como ele faz parte do mundo em que vive.

Entretanto, é possível perceber, a partir das experiências vivenciadas no PIBID, que essa disciplina foi fortemente prejudicada no período de ensino remoto. Calado (2012, p. 13) ressalta a importância da Geografia ao afirmar que:

O ensino dessa disciplina proporciona a aquisição e o aperfeiçoamento de determinados conceitos que contribuem de forma significativa para o desenvolvimento do aluno não só como indivíduo no seu meio ambiente, mas também como cidadão em seu meio social.

Contudo, a Geografia é considerada por muitos alunos uma disciplina “decoreba”, ou seja, eles veem as aulas de Geografia como chatas, enfadonhas, apenas um obstáculo em sua vida estudantil, como se fossem conhecimentos sem serventia: decorando-os somente para conseguirem aprovação.

Frente a esse contexto, entendemos que o ensino de geografia, bem como das demais ciências, passou a exigir uma maior diversificação nos métodos, nas técnicas e nos recursos a serem utilizados nas aulas. Dessa maneira, para amenizar tais problemas, o professor pode buscar diferentes formas de complementar o ensino de Geografia, novas metodologias que envolvam o aluno no processo de ensino e aprendizagem, em que o discente seja parte integrante na construção do seu conhecimento, além de autor principal, mesmo que no meio virtual.

Mediante os fatos supracitados, há a necessidade de reinvenção frente aos percalços da pandemia, pois, para que o ensino de geografia pudesse ocorrer de forma significativa, seria necessário que os recursos fossem adaptados ao novo jeito de ensinar. Assim, deve haver o entendimento de que esse novo modo de fazer o ensino acontecer se fundiu ao antigo, portanto, tudo que daí deriva é experimental.

EXPERIÊNCIAS

Os pibidianos do núcleo de Geografia e, em especial, as pibidianas autoras deste artigo, buscaram, dentro de suas possibilidades, formas de superar a distância física entre docente e discente com atividades interativas em grupos, voltadas para os conteúdos da disciplina de geografia, que serão relatados à frente.

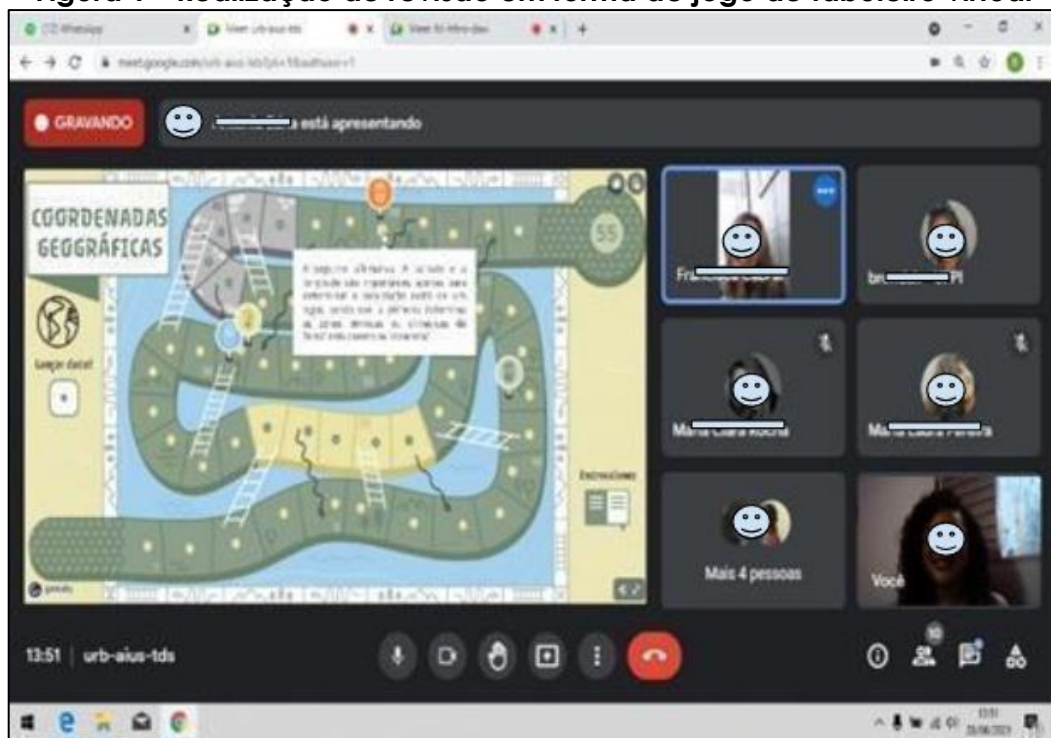
Essas experiências foram desenvolvidas durante o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), em sua versão 2020/2022, em atuação na Unidade Escolar Professora Maria De Lourdes Rebelo, nas turmas de 1º ano do ensino médio regular, em Teresina - Piauí. Por conta da pandemia de Covid-19, as ações ocorridas no período relatado aconteceram de forma remota, com o uso de plataformas digitais, como o *YouTube*, o *Google Meet*, o *WhatsApp* e o *Classroom*. E, também por esse motivo, a docente das turmas optou por organizá-las em dois grupos: as turmas de 1º ano A, B e C da manhã faziam parte de um único grupo e as de 1º ano A, B e C da tarde faziam parte de outro, dentro dessas plataformas, assim, a equipe de pibidianos manteve-se atuando em ambas as turmas, de forma conjunta, conforme suas disponibilidades diárias, de forma síncrona e/ou assíncrona.

Nas aulas que ocorreram em tempo real, síncronas, pela plataforma *Google Meet*, foram atribuídas aos pibidianos as funções de monitores dentro das salas virtuais, observando e auxiliando os alunos e a professora quando necessário. Logo, buscando formas de estarem presentes nas aulas e fora delas, para estabelecer contato entre a professora, os alunos e a universidade, por meio de experiências e de pesquisas, em busca de estratégias para lidar com essa modalidade de ensino desafiadora e que ganha cada vez mais força, por ser uma alternativa viável perante o distanciamento social.

No ano de 2021, ainda em meio à pandemia da Covid-19, os conteúdos estudados, em sala de aula virtual, pelos alunos de 1º ano do Ensino Médio, foram as noções básicas de cartografia, principalmente, a história da cartografia, os elementos do mapa, as coordenadas geográficas, as projeções cartográficas e o fuso horário, os quais seriam os assuntos da avaliação (somativa) semestral. Entretanto, os alunos estavam tendo dificuldade para compreender, o que ficou a cargo dos pibidianos buscarem uma solução para tornar a temática menos abstrata.

Dentre as diversas opções de recursos sugeridas, o jogo de tabuleiro “escadas e serpentes” (Figura 1), na plataforma *Genially*, mostrou-se eficiente para alcançar os objetivos. Nesse jogo, socializado na plataforma *Google Meet*, os alunos assumiram avatares, que, a partir do lançamento de dados, avançavam pelo tabuleiro, onde havia 30 desafios relacionados ao conteúdo ministrado pela professora. O jogo se chama escadas e serpentes por ter atalhos (subir escadas para casas avançadas) e armadilhas (escorregar por serpentes para casas atrasadas), assim, as reviravoltas desse jogo fizeram com que os alunos prestassem atenção às respostas dadas pelos colegas, como um jogo da memória, sendo exercitado e, por conseguinte, revisado todo o conteúdo.

Figura 1 - Realização de revisão em forma de jogo de tabuleiro virtual



Fonte: Acervo das autoras (2021).

Em seguida, foi organizado um grupo de *WhatsApp* entre os pibidianos e os alunos, com a intenção de proporcionar uma maior aproximação entre os próprios estudantes, incitando o “espírito de equipe” em turmas que só se conheciam virtualmente. Nesse grupo, tanto os alunos quanto os pibidianos puderam ficar à vontade para compartilhar conteúdos referentes à geografia, desde vídeos, áudios, memes (conteúdos de tom irônico que se espalham pela *internet*, muito utilizado em redes sociais) até indicações de fontes de conteúdos (Figura 2).

Figura 2 - Grupo de WhatsApp entre pibidianos e alunos.



Fonte: Acervo das autoras (2021).

Enfim, como terceira ação direta realizada pelos pibidianos, houve uma oficina de histórias em quadrinhos (HQs), com o intuito de propor aos alunos o uso desses recursos como forma de expressarem seu entendimento dos conteúdos e registrarem, de forma criativa, montando um contexto de aplicabilidade de suas aprendizagens. Nessa oficina, em específico, foram trabalhados temas de educação ambiental aliados ao conteúdo de biosfera, que foi visto em sala de aula virtual, resultando, assim, em diferentes HQs individuais e coletivas, como a da Figura 3.

Figura 3 - História em quadrinho produzida pelos alunos e pibidianos em conjunto.



Fonte: Acervo das autoras (2021).

Nesse sentido, pode-se compreender que o ensino, como um todo, passou por grandes mudanças, as quais foram vivenciadas de perto por alunos e alunas pibidianas, que atuaram como pesquisadores e agentes de mudança no contexto escolar virtual/remoto. Ademais, nessa busca por soluções adaptativas, foram criadas inúmeras alternativas, como as aqui relatadas, que podem ser utilizadas e expostas, posteriormente, como uma forma de superação de obstáculos físico-sociais, com bons resultados para todos os envolvidos.

Ao final dessas atividades, o *feedback* recebido sinalizou o êxito das experiências, demonstrando a aplicabilidade prática na conquista de objetivos, a exemplo de uma maior interação entre os alunos, de uma

aprendizagem mais significativa e sintonizada com a singularidade de cada discente, além de uma soma de experiência na formação docente das pibidianas, futuras professoras de geografia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível perceber que mesmo em um cenário novo, uma pandemia derivada do Covid-19, o propósito de aproximação da universidade com as escolas de ensino básico tornou-se possível, mesmo em meio a tantos desafios.

Observou-se que as estratégias para aproximação dos alunos com os pibidianos foram proveitosas, por meio do uso de tecnologias, possibilitando que o processo de ensino e aprendizagem ocorresse da melhor forma possível. Vale ressaltar, também, a participação das bolsistas ao elaborarem materiais didáticos utilizando meios tecnológicos, com o intuito de gerar uma aproximação com os alunos e de despertar o interesse dos estudantes para os conteúdos ministrados em sala de aula virtual.

Portanto, esse programa proporcionou, às autoras deste artigo, o desenvolvimento de atividades pedagógicas, o aprimoramento da formação como futuras professoras, como também a possibilidade de contribuição das bolsistas para a melhoria da qualidade do ensino remoto, um desafio enfrentado por todos os integrantes do núcleo em conjunto. Logo, é evidente que a experiência de participação no PIBID contribuiu para a formação acadêmica das bolsistas de forma positiva.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Danielli da Silva. O ensino de Geografia: o uso das novas tecnologias. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 7., 2014, Vitória, **Anais eletrônicos** [...]. Vitória: AGB, 2014. Disponível em: http://www.cbg2014.agb.org.br/resources/anais/1/1404146733_arquivo_oensi-nodegeografia.pdf. Acesso em: 22 dez. 2020.

BARROS, Aline Fabiana De. Novas tecnologias como aliadas à educação: desafios docentes. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. ano 4, v 8, n.1, p. 27-37, jan. 2019. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/desafios-docentes>. Acesso em: 10 dez. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009**. Institui a política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação básica, disciplina a atuação da coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. Diário oficial da União. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2009.

CANÁRIO, Rui. Escola: o lugar onde os professores aprendem. **Psicologia da Educação**, [S.l.], v. 6, p. 9-27, 1998.

CANÁRIO, Rui. A prática profissional na formação de professores. In: CAMPOS, Bártolo Paiva (org.). **Formação profissional de professores no ensino superior**. Porto, Portugal: Porto, 2001. p. 31-45.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, José Manuel. **O vídeo na sala de aula**. São Paulo, 1995. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/vidsal.htm>. Acesso em: 20 dez. 2020.

SILVA, Josélia Saraiva e. Recursos didáticos não convencionais no ensino de geografia. In: SILVA, Josélia Saraiva e (org.). **Construindo ferramentas para o ensino de geografia**. Teresina: EDUFPI, 2011. p. 11-20.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002a. p. 9-325.

TEIXEIRA, Daiara Antonia de Oliveira ; NASCIMENTO, Francisleile Lima. Ensino remoto: o uso do google meet na pandemia da Covid-19. **Boletim de**

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.5, n. 1, p. 53-71, jan./jun. 2023.

Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 7, n. 19, p. 44–61, 2021. DOI: 10.5281/zenodo.5028436. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/374>. Acesso em: 10 jan. 2022.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

O USO DO MUSEU DE ARQUEOLOGIA E PALEONTOLOGIA DA UFPI COMO ESPAÇO NÃO FORMAL PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

Dithara Evely Campelo

Graduada em Geografia pela
Universidade Federal do Piauí – UFPI
E-mail: dithara.evely@gmail.com

Bartira Araújo da Silva Viana

Doutora em Geografia. Mestre em
Desenvolvimento e Meio Ambiente.
Professora da Coordenação de
Geografia da Universidade Federal do
Piauí.
E-mail: bartira.araujo@ufpi.edu.br

RESUMO

O dinamismo da sociedade contemporânea tem imposto novos desafios ao processo de ensino e de aprendizagem, e a diversidade de fontes de informação viáveis ao conhecimento depende de constante atualização. Nesse cenário, museus são um importante recurso ao ensino dos componentes curriculares e, em especial, da Geografia. Dessa forma, o presente artigo tem como objetivo geral compreender uso dos museus como um espaço não formal para o ensino de Geografia, destacando o estudo de caso do Museu de Arqueologia e Paleontologia (MAP) da Universidade Federal do Piauí, na cidade de Teresina - PI. Os objetivos específicos são: a) relatar os museus como os espaços não formais de ensino utilizados no contexto Geografia escolar; b) discorrer a importância dos museus como recurso educacional para o ensino de Geografia, a partir da análise do MAP em Teresina - PI; c) apresentar uma proposta de roteiro didático de visita técnica para práticas de ensino em espaços não formais como os museus. A metodologia constitui-se numa pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, pautada numa revisão bibliográfica e visita *in locus* ao MAP. Os autores que fundamentaram a pesquisa foram: Silva e Alencar (2018), Silva (2011), Façanha, Viana e Portela (2011), Barbosa (2008), Gohn (2006), Reis (2005), Kaercher (2002), Callai (2001) e Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009),

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.5, n. 1, p. 72-93, jan./jun. 2023.

Cavalcanti (1993), entre outros. Ficou evidente no estudo a importância das aulas de campo realizadas nos museus como estratégia para o ensino de Geografia, visto que os ambientes museológicos são espaços não formais de aprendizagem que permitem a incorporação de conceitos da ciência geográfica através de práticas mais dinâmicas que contribuem para um processo de ensino aprendizagem mais eficaz e significativo.

Palavras-chave: museu; ensino de Geografia; espaço não formal.

ABSTRACT

The dynamism of contemporary society has imposed new challenges on the teaching and learning process, and the diversity of viable information sources for knowledge depends on constant updating. In this scenario, museums are an important resource for teaching curricular components, and in particular, Geography. Thus, this article aims to understand the use of museums as a non-formal space for teaching Geography, highlighting the case study of the Museum of Archeology and Paleontology (MAP) at Universidade Federal do Piauí, in the city of Teresina - PI. The specific objectives are: a) to report museums as non-formal teaching spaces used in the context of school geography; b) discuss the importance of museums as an educational resource for teaching Geography, based on the analysis of the MAP in Teresina - PI; c) present a proposal for a technical visit didactic guide for teaching practices in non-formal spaces such as museums. The methodology is constituted as a qualitative research of the case study type, based on a literature review and an on-site visit to the MAP. The authors who supported the research were: Silva e Alencar (2018), Silva (2011), Façanha, Viana e Portela (2011), Barbosa (2008), Gohn (2006), Reis (2005), Kaercher (2002), Callai (2001) e Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009), Cavalcanti (1993), among others. It was evident in the study the importance of field classes held in museums as a strategy for teaching Geography, since museum environments are non-formal learning spaces that allow the incorporation of geographic science concepts through more dynamic practices that contribute to a more effective and meaningful teaching learning process.

Keywords: *museum; teaching Geography; unconventional;*

INTRODUÇÃO

A dinâmica da sociedade contemporânea tem imposto novos desafios ao processo de ensino e aprendizagem, e a grande gama de informações é viável ao conhecimento e depende de constante

atualização. Nesse cenário, museus são um importante recurso ao ensino dos componentes curriculares e, em especial, de Geografia. A Lei de Diretrizes e Bases abriu caminho institucional aos processos educativos que ocorrem em espaços não formais ao definir a educação como aquela que abrange “[...] processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais” (Brasil, 1996). O termo foi incorporado ao Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos em 2003.

Observa-se que a educação pode ser dividida em três diferentes categorias: formal, informal e não formal. A educação formal é desenvolvida nas escolas, a partir de conteúdos previamente estabelecidos. Na educação informal os indivíduos aprendem durante o seu processo de socialização, enquanto a educação não formal ocorre através de processos de compartilhamento de experiências, especialmente em espaços de ações coletivas (Gohn, 2006). Os espaços não formais podem desempenhar um papel fundamental no ensino escolar, uma vez que contêm diversas possibilidades de construção do conhecimento por meio da representação, ou do contato direto com aquilo que está sendo estudado.

Assim, a educação realizada em espaços não formais inseridas com práticas alternativas, a exemplo de aulas de campo desenvolvidas nos ambientes museológicos, sejam reais ou virtuais, trouxe novas concepções de tempo e espaço. Nesse sentido, além da possibilidade na relação entre o ambiente real e sua representação, permitiu que o ciberespaço possibilitasse a compreensão de visualizações de objetos em modelo virtual, trazendo grandes avanços para se trabalhar com referenciais patrimoniais digitais e se constituir como importantes elementos no processo de ensino e aprendizagem de Geografia.

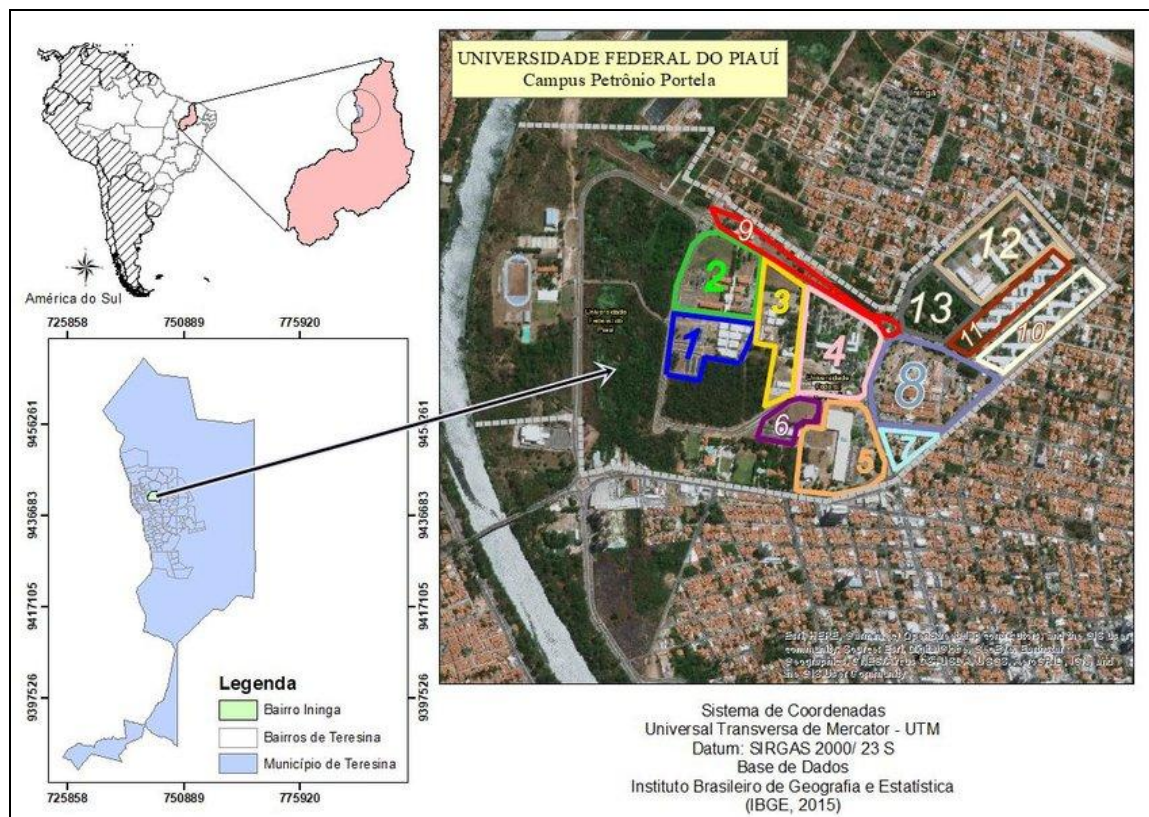
Na tentativa de encontrar alternativas para desenvolver práticas educativas que possibilitem o processo de ensino, foi levantada a seguinte questão: como o uso dos museus, através de visitas técnicas, contribui para um ensino de Geografia mais significativo para os alunos?

O objetivo geral do estudo foi compreender o uso dos museus como um espaço não formal para o ensino de Geografia, destacando o estudo de caso do Museu de Arqueologia e Paleontologia (MAP) da Universidade Federal do Piauí, na cidade de Teresina - PI. Os objetivos específicos são: a) relatar os museus como os espaços não formais de ensino utilizados no contexto Geografia escolar; b) discorrer a importância dos museus como recurso educacional para o ensino de Geografia, a partir da análise do MAP em Teresina - PI; c) apresentar uma proposta de roteiro didático de visita técnica para práticas de ensino em espaços não formais como os museus. Além da introdução, este estudo foi organizado em outras seções, as quais apresentam: o percurso metodológico da pesquisa; o referencial teórico, que discute o ensino de Geografia em espaços não-formais; os resultados da pesquisa no museu de Arqueologia e Paleontologia da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e, por fim, as considerações finais.

METODOLOGIA

Para a realização da pesquisa, optou-se pela investigação qualitativa do tipo estudo de caso, realizado durante um curso de extensão promovido pela coordenação de Geografia da UFPI no ano de 2019, pautada numa revisão bibliográfica e visita de campo. O *lócus* da pesquisa foi o Museu de Arqueologia e Paleontologia (MAP) da UFPI, localizado no Centro de Ciências da Natureza II, na cidade de Teresina-PI (Figura 1).

Figura 1 - Mapa de localização da Universidade Federal do Piauí - Campus Ministro Petrônio Portela, Teresina – Piauí



Fonte: IBGE (2015). Organização: Dithara E. Campelo. Geoprocessamento: Karen V. Ribeiro (2021).

Os autores que fundamentaram a pesquisa foram: Silva e Alencar (2018), Silva (2011), Façanha, Viana e Portela (2011), Barbosa (2008), Gohn (2006), Reis (2005), Kaercher (2002), Callai (2001) e Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009), Cavalcanti (1993), entre outros. Esses estudos contribuíram para compreensão da importância do uso dos museus como espaços não formais no processo de ensino e aprendizagem no ensino de Geografia, visto que, por meio das aulas de campo nos espaços museológicos, o professor poderá observar e conhecer melhor o desempenho da turma através de debates e questionamentos durante essa prática educativa, além de permitir uma maior correlação da teoria com a prática.

O ENSINO DE GEOGRAFIA EM ESPAÇOS MUSEOLÓGICOS

A Geografia Escolar em contexto

Quando analisamos as produções acadêmicas geográficas notamos uma grande preocupação com as metodologias de ensino, pois muitos professores possuem dificuldade em ensinar ou motivar seus estudantes que veem as aulas de geografia como chatas e desinteressantes. Porém, torna-se importante expressar a grande relevância da disciplina na formação de cidadãos conscientes e preparados para a vida em sociedade.

Assim, através das aulas de ciência geográfica, deve-se estimular o senso crítico dos discentes, através da inserção da Geografia no cotidiano dos educandos em diferentes escalas, permitindo que o docente questione de forma didática o cotidiano desses sujeitos, além da associação e análise de práticas entre a realidade vivida por eles e o conteúdo abordado no livro didático, assim, não limitando-se somente às atividades de descrição, quantificação e memorização.

O papel do educador em sala de aula é de extrema importância para que haja um processo de ensino e aprendizagem eficaz, uma vez que ele é o agente mediador entre o educando e o conhecimento. Com isso, vários fatores estão inseridos neste processo com o intuito de melhorar a didática presente nas escolas e garantir uma melhor contribuição no processo de ensino e aprendizagem, em especial, na Geografia, a exemplo da utilização dos recursos didáticos não convencionais¹ a partir da exploração das suas potencialidades e enriquecimento da relação ensino-aprendizagem. De acordo com Barbosa (2008, p. 110):

¹ Para Silva (2011, p.6), recursos didáticos não convencionais são “[...] materiais utilizados ou utilizáveis por professores(as), na Educação Básica, mas que não tenham sido elaborados especificamente para esse fim. Em geral são produções sociais, com grande alcance de público, que revelam o comportamento das pessoas em sociedade ou buscam refletir sobre esse comportamento. [...]”.

Tal posição exige, evidentemente, repensar a nossa relação com os "meios didáticos", [...], e construir propostas que possam oferecer experiências ricas e variadas de produção do conhecimento no espaço escolar.

Cavalcanti (1993) sugere que o professor deve planejar sua prática baseando-se na compreensão do papel do ensino de Geografia e nas condições concretas onde se realiza. Trata-se de reestruturar, selecionar e acrescentar conceitos, fatos e fenômenos geográficos que sejam realmente interessantes para a formação do discente, a partir de conteúdos que tenham utilidade prática.

Porém, estes somente terão significado para os estudantes, se forem acessíveis e, ao mesmo tempo, se tiverem correspondência com a prática social vivenciada por eles. Esse processo deve levar o docente a aprimorar seus conhecimentos científicos, pedagógicos e educacionais, possuindo maior sensibilidade e criatividade ao promover indagações teóricas que permitam encarar as diversas situações ambíguas ao longo do processo educacional. Como disse Freire (1999), não há docência sem discência.

O ensino de Geografia em espaços não-formais

A área de Ciências Humanas possui uma grande diversidade de conteúdos importantes para o conhecimento, porém, enquanto disciplina escolar tem sido conduzida de forma desinteressante. Embora haja situações difíceis enfrentadas pelos professores, como por exemplo, a baixa remuneração, a formação inicial desqualificada, o excesso de carga horária de trabalho, além da problemática da indisciplina e a ausência da família na tarefa de educar, o professor deve buscar alternativas para superar e transformar a realidade em que está inserido (Landim Neto; Barbosa, 2010, p.163).

Nessa perspectiva, destaca-se a importância da Geografia como componente curricular, à medida que ela pode propiciar às pessoas

consciência espacial das coisas e das práticas que elas vivenciam como produto histórico social. Kaercher (2002, p.225) explica que:

É preciso formar uma consciência espacial para a prática da cidadania. Consciência espacial como sinônimo de perceber o espaço como um elemento importante de nossa organização social, presente no nosso cotidiano. Cidadania entendida aqui como uma pessoa que, sabendo de seu mundo, procura influenciá-lo, organizando-se coletivamente na busca, não só dos seus direitos, mas também de uma sociedade mais justa e democrática.

De acordo com Façanha, Viana e Portela (2011, p. 32), o sistema educacional tem passado por inúmeras mudanças, modificando o ambiente do ensino escolar e realçando as exigências e demandas lançadas pelas diversas instâncias da sociedade. Segundo Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009, p.38):

A Geografia, como disciplina escolar, oferece sua contribuição para que alunos e professores enriqueçam suas representações sociais e seu conhecimento sobre as múltiplas dimensões da realidade social, natural e histórica, entendendo melhor o mundo em seu processo ininterrupto de transformação, o momento atual da chamada mundialização da economia.

Assim, tendo em vista a problemática exposta, uma das sugestões pedagógicas que podem contribuir na apresentação dos conteúdos está na utilização de propostas diferenciadas, pois estas provocam, motivam e despertam os alunos a aprender de forma significativa, vinculando os conceitos estudados acerca do espaço geográfico ao cotidiano, visto que esses subsídios são essenciais para a formação de cidadãos críticos.

No ensino de Geografia há uma forte presença de conteúdos factuais como nomes de acidentes geográficos, cidades, capitais etc., e, embora haja a necessidade de apreendê-los, é fundamental refletirmos sobre o uso de formas mais dinâmicas para conduzirmos esse aprendizado (Alencar;

Silva, 2018). Nesse sentido, Callai (2001) considera valiosa a adoção de uma postura pedagógica que permita ao estudante estudar a própria realidade concreta em que vive, superando o senso comum e reconhecendo a história do seu meio como a sua própria história, em espaços formais ou não formais.

Diante disso, Jacobucci (2008) acrescenta que os espaços educacionais formais são os locais onde a educação realizada é formalizada, organizada de acordo com uma padronização e garantida por lei; e os não formais são os espaços não escolares onde podem ocorrer práticas educativas dinâmicas, a exemplo dos museus, e por isso são consideradas atrativas com o intuito de motivar o aprendente. Afinal, a motivação faz parte do processo de ensino e aprendizagem, onde o educando se mostra satisfeito com suas necessidades supridas no domínio escolar e fora dela, resultando em uma melhor construção na qualidade educativa.

GEOGRAFIA E MUSEUS: ESPAÇO NÃO FORMAL PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

A ideia de promover ações educativas pautadas no uso de museus para o público em geral, com o intuito de ampliar o processo de alfabetização científica, favorece não só o acesso à informação, mas a produção de conhecimento científico e, sobretudo, a relação entre sociedade e ciência (Rocha; Scalfi, 2020). Assim, é possível afirmar que os museus sempre tiveram uma interface educacional na medida em que são instituições ligadas para a coleta, ao estudo e divulgação de coleções. De acordo com a Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009, que instituiu o Estatuto de Museus:

Consideram-se museus, para os efeitos desta Lei, as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento (Brasil, 2009)².

Cavaco (2009) sustenta a inserção dos museus como espaços de aprendizagem e de criatividade. Segundo essa autora, é nesses espaços que os educandos têm a possibilidade de desenvolver a percepção com dispositivos que promovem o seu envolvimento por meio da emoção, principalmente quando esses espaços são interativos e permitem o contato físico com o conteúdo expositivo. Assim sendo,

[...] os museus devem ser um espaço sugestivo, lúdico e interessante onde não necessariamente as coisas devam ser explicadas como acontece na escola. E neste caso, considerar que não há uma única forma de construção do conhecimento, de aprendizagem, ele pode despertar no sujeito a afetividade instigando a emoção, o romantismo, a ação, a interação e a reflexão (Reis, 2005, p. 42).

O espaço não formal pode, mediante sua estrutura física, possuir recursos didáticos para o aprendizado que a escola não possui. Dessa forma, segundo Marandino *et al.* (2016, p. 9):

Museus são locais propícios para motivar, desenvolver atividades e estabelecer diálogos e interações entre grupos. Por esta razão, os museus [...], possuem momentos de deleite, lazer e aprendizado, ao tornar as informações mais acessíveis aos diferentes públicos. Há, hoje, um conjunto de evidências que destacam o compromisso cada vez maior dessas instituições com a educação [...].

Diante disto, a concepção para que ocorra o desenvolvimento do processo educativo deverá permitir que a aprendizagem dos estudantes

² A fonte consultada não é paginada.

ocorra de forma que instigue a reflexão sobre a importância das situações diárias e vividas por estes no contexto da Geografia escolar.

O MUSEU DE ARQUEOLOGIA E PALEONTOLOGIA (MAP) DA UFPI COMO UM ESPAÇO NÃO FORMAL PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

Caracterização do MAP (UFPI)

O Museu de Arqueologia e Paleontologia da UFPI (MAP) localiza-se no Centro de Ciências da Natureza II (CCN2), atrás do Centro de Tecnologia (CT) da Universidade Federal do Piauí - Campus Ministro Petrônio Portela, região Leste de Teresina (Figura 2). Foi criado em 2012 como um órgão complementar da Universidade Federal do Piauí, se caracterizando como um instituto de pesquisa interdisciplinar, formado por uma equipe de 7 pessoas (MAP, 2017).

Figura 2 - Imagem de satélite localizando do Museu de Arqueologia e Paleontologia Universidade Federal do Piauí - Campus Ministro Petrônio Portela, Teresina - Piauí



Fonte: MAP (2017).

O principal foco do MAP (Figura 3), segundo o site do museu, é preservar o estudo da Arqueologia, Paleontologia e ciências afins, por meio de exposições temáticas, além de atuar como local de pesquisa e acervo. As frentes de estudo contempladas são frutos tanto de endossos institucionais quanto de trabalhos de contrato e decorrentes de pesquisas acadêmicas realizadas pelos membros do museu (MAP, 2007).

Figura 3 - Vista parcial do Museu de Arqueologia e paleontologia Universidade Federal do Piauí-Campus Ministro Petrônio Portela, Teresina-Piauí



Fonte: MAP (2020).

As atividades desenvolvidas no MAP são voltadas principalmente para a área de pesquisa, mas esse museu também desenvolve outras atividades de extensão para a comunidade, bem como para o ensino superior e técnico. Atualmente, o museu apresenta um ambiente expositivo principal com peças que representam vestígios arqueológicos e paleontológicos (Figura 4). É possível realizar uma visita virtual no MAP pelo link: <https://www.ufpi.br/visita-virtual-map> (MAP, 2007).

Figura 4 – Fotografia mostrando a exposição de vestígios arqueológicos no MAP/UFPI em Teresina – Piauí



Fonte: Campelo (2019).

A exposição de Arqueologia permite que o visitante observe, de perto, utensílios e manifestações artísticas produzidas há muitos anos pelos seres humanos (MAP, 2017). McManus (2013, p. 31) explica que “[...] A ciência está fundamentada em observação e, por isso, é importante que este seja o foco dos museus de ciência”, como o MAP. Na área Paleontológica do MAP (Figura 5), é possível acompanhar um resumo de como a biodiversidade se modificou na Terra desde os primórdios até os dias atuais. Assim, o papel dos museus deve ser de explicitar a ideia de que a ciência é transitória (Mcmanus, 2013, p.31).

Pode-se perceber que museus como o MAP adotam uma abordagem acadêmica e princípios norteadores em suas exposições, dotando esses espaços de um caráter mais educativo, especialmente ao tratar da origem das espécies humanas, assim como do desenvolvimento da fauna e flora. O museu recebe, também, exposições itinerantes acerca de várias temáticas. Conforme McManus (2013, p.24), é importante “[...] entender o museu como

local onde o curador coleta os objetos, o conservador conserva aqueles objetos e tudo isso será exposto [...].

Figura 5 - Fotografias de fósseis da preguiça gigante e representações de espécies pré-históricas presentes no MAP/UFPI em Teresina - Piauí



Fonte: Campelo (2019).

A estrutura do MAP conta com auditório e área educativa, os quais são utilizados para a realização de atividades como cursos, palestras e oficinas (MAP, 2017). No mês de julho de 2021, ocorreu o curso “Introdução à Zooarqueologia: humanos, animais e ambientes” organizado pelo MAP, voltado para discentes da Graduação em Arqueologia da UFPI e discentes do Programa de Pós-graduação em Arqueologia da UFPI (UFPI, 2021). Segundo noticiou o site da UFPI, o curso aconteceu

[...] inteiramente online por conta do atual contexto pandêmico. As aulas serão ministradas via plataformas online RNP e Google Meet. Elas incluirão apresentações síncronas e assíncronas. Ao final do curso espera-se que os alunos dominem o mínimo de conhecimento teórico que o capacitem a proceder a uma escavação arqueofaunística e ao estudo zooarqueológico do material recolhido no que se refere a: (I) identificação taxonômica das taxa

mais frequentes na região; (II) recolha de dados paleopatológicos; (III) recolha de dados tafonômicos; (IV) formulação de inferências sobre a situação deposicional dos restos faunísticos e o papel dos grupos humanos pretéritos na composição dos depósitos e possível uso da fauna ali depositada MAP (UFPI, 2021)³.

Durante a visita técnica ao museu, visando realizar pesquisa científica ou lazer, pode-se conhecer informações acerca da origem das espécies, assim como perceber como a fauna e a flora evoluíram até a atualidade, através de estudos dos fósseis como da preguiça gigante, além de compreender acerca do processo de formação cultural do homem e as transformações que ocorreram nas paisagens, muitas vezes desconhecidas pelos discentes ou comunidade em geral. Cumpre destacar que esses conteúdos poderão ser abordados nas aulas de Geografia, tanto no Ensino Fundamental como no Ensino Médio. Marandino *et al.* (2016, p. 5) explicam que:

Museus são espaços sociais onde processos de coleta, salvaguarda, investigação e extroversão se dão em torno de seus objetos e coleções, mas também a partir de conhecimentos materiais e imateriais, ideias e conceitos produzidos pelo e sobre o mundo natural, social e cultural.

Deve-se destacar, segundo Marandino (2008), o importante papel social dos museus no processo de formação do indivíduo, visto que visitas técnicas nesses espaços permitirão ao estudante tornar-se sujeito de sua aprendizagem a partir de aulas desenvolvidas nesses espaços de educação não formal, pois tratam da apropriação de conhecimento científico pela sociedade fora do espaço escolar.

Proposta de roteiro de visita técnica para práticas de ensino em espaços não formais como os Museus

Entre museus e escolas existem múltiplas formas de cooperação e de interação a partir das diversas possibilidades da interação pedagógica entre

³ A fonte consultada não é paginada.

ambas as instituições e do estabelecimento de atitudes positivas e críticas. Porém, os docentes deverão ter participação efetiva na estruturação do processo pedagógico da visita com base científica, a partir de um plano de ações e no estabelecimento de objetivos e estratégias de interação (Marandino, 2008).

A elaboração de um plano de trabalho de visita ao museu deve ser dividida em três momentos: antes, durante e depois da visita ao museu.

Antes da visita são feitas as atividades de preparação. Elas servirão para motivar o aluno à visita, favorecendo o domínio dos conhecimentos escolares sobre o tema que será abordado, e para desenvolver as ferramentas necessárias à interpretação e compreensão do museu. Dessa forma, na atividade de preparação os alunos investigarão o tema da visita. A partir de questionamentos dirigidos, eles deverão coletar o maior número de dados possível sobre o assunto escolhido (Marandino, 2008, p.25).

Ainda segundo essa autora, o objetivo da proposta é despertar sua curiosidade e interesse sobre o assunto da visita, motivando-os em busca de uma investigação cujas respostas se completarão no museu. Dessa forma, no momento da preparação da visita também se torna importante trabalhar aspectos técnicos, como a definição de museu, para que serve essa instituição e quais as características da instituição a ser visitada.

Para boa organização e aproveitamento pedagógico da aula, devem ser considerados alguns princípios gerais, conforme consta no Quadro 1.

Quadro 1 - Plano de trabalho de visita técnica ao museu

MOMENTOS	ETAPAS	CARACTERÍSTICAS
Antes	Atividade de investigação e preparação para visita	Aulas expositivas dialógicas, para obter uma melhor ampliação de conhecimento sobre as temáticas abordadas pelo professor, para uma melhor compreensão do assunto, buscando ainda, a participação do aluno. A atividade deve ser proposta em sala de aula, sendo necessário selecionar conteúdos a serem estudados, tendo em vista o programa escolar estabelecido, assim como as coleções do museu.
Durante	Acolhida do grupo	Esse é o momento das boas-vindas e de apresentação das regras de comportamento esperadas durante as atividades e explicação dos conteúdos que serão abordados.
	Coleta de informações	O acesso dos alunos às coleções museológicas deve ocorrer a partir da interação de experiências e discussões acerca do conteúdo estudado. Este momento não deve ser sobrecarregado de conteúdo, devendo seguir um roteiro com as questões de interesse a serem observadas. A observação de objetos, o estímulo à curiosidade sob ângulos diversos e o toque nos objetos, quando possível, devem ser estratégias recorrentes durante a prática pedagógica no museu.
Depois	Prática pedagógica na escola	No espaço da sala de aula os alunos deverão proceder à análise e à síntese dos dados coletados. Na análise, eles deverão organizar os dados, comparando os anteriormente obtidos com aqueles adquiridos durante a visita, no intuito de responder aos questionamentos propostos. Deverá ser realizada uma síntese dos dados a partir da integração de um todo coerente que apresentará as respostas aos questionamentos prévios. Poderão ser realizados seminários, visando proporcionar uma compreensão mais clara sobre a teoria e prática, estimulando o aluno a desenvolver e aguçar sua capacidade de pesquisa, de produção e compartilhamento de conhecimento. Também poderão ser organizadas oficinas pedagógicas e de recriação de objetos vistos no museu, com o intuito de reforçar a dimensão do saber-fazer e colocar em prática, os conhecimentos prévios construídos ao longo da disciplina, permitindo assim, a troca de conhecimentos entre professor-aluno.

Fonte: Marandino (2008). Organização da autora (2021).

Os professores poderão utilizar conteúdos referentes ao ensino de Geografia utilizando a visita em museus como mostra o Quadro 2.

Quadro 2 – Conteúdos de Geografia abordados em visita técnica ao museu

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	COMO ENSINAR
Orientação e Localização	<ul style="list-style-type: none"> - Conduzir os estudantes, por meio do exercício da localização geográfica, a desenvolver o pensamento espacial, que gradativamente passa a envolver outros princípios metodológicos do raciocínio geográfico, como os de localização, extensão, correlação, diferenciação e analogia espacial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar aulas expositivas de introdução dos conteúdos; - Realizar a análise e interpretação de mapas e gráficos; - Confeccionar mapas mostrando o trajeto da escola ao museu.
Articulação da geografia física e da geografia humana, destacando a discussão dos processos físico-naturais do planeta Terra	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver, nos estudantes, as noções relativas à percepção do meio físico natural e de seus recursos. - Possibilitar que os estudantes reconheçam as diferentes comunidades que transformam a natureza, tanto em relação às inúmeras possibilidades de uso quanto aos impactos socioambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a escala do tempo geológico; - Reconhecer a estrutura e composição litológica do planeta Terra e sua evolução geológica; - Identificar as diferentes formas do relevo e seus agentes criadores e transformadores; - Reconhecer a importância dos recursos hídricos no nosso dia a dia e para a manutenção da vida no planeta.
A formação e evolução da Terra	<ul style="list-style-type: none"> - Permitir que os estudantes discorram sobre as eras geológicas, a estrutura da Terra, a Deriva Continental e o tectonismo, as rochas e minerais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar aulas expositivas de introdução dos conteúdos; - Realizar a análise e interpretação dos textos do livro didático; - Confeccionar uma escala de tempo geográfico; - Criar maquetes e realizar colagens e desenhos para representação dos fenômenos estudados.
A Formação do Território Brasileiro	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuir para os estudantes descreverem o processo histórico de formação do território brasileiro, enfatizando sobre o modo de vida dos povos Indígenas e o seu imaginário social. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a análise e interpretação dos artefatos confeccionados pelo homem Pré-Histórico; - Identificar e compreender as diferentes formas de ocupação do território brasileiro; - Realizar a projeção de slides para ilustração dos diferentes fenômenos estudados. - Resolver exercícios práticos e teóricos;
Os Domínios Naturais	<ul style="list-style-type: none"> - Permitir que os estudantes descrevam os domínios morfoclimáticos, destacando os impactos ambientais sobre os domínios naturais e as unidades de conservação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar os diferentes aspectos do espaço geográfico brasileiro; - Compreender a influência natural sobre a organização da sociedade brasileira; - Entender a influência do processo histórico na organização do espaço brasileiro; - Identificar os diferentes domínios naturais do Brasil; - Compreender as influências humanas sobre os domínios naturais brasileiros. - Conceituar o que são Unidades de Conservação.

Fonte: Escola Dotti (2019). Organização da autora (2021).

Cumprê destacar que nas visitas aos museus podem ser estabelecidos objetivos pedagógicos diversificados, com o intuito de estimular os aspectos afetivos e psicomotores, relacionados ao aprendizado de atitudes, conceitos ou habilidades. Assim, ao invés da memorização de fatos, a visita ao museu pode proporcionar momentos de aprendizagens diferenciadas, visto que ao inserir os dados coletados no museu no [...] processo de formação dos alunos, a visita perde seu caráter isolado e episódico, passando a integrar as atividades escolares em um todo contínuo e permanente de aprendizagem" (Marandino, 2008, p. 26).

A partir do exposto, constata-se que atividades propostas para serem realizadas em museus, a exemplo do MAP, devem ter aspecto lúdico e divertido. A visita deverá ser estruturada a partir de um planejamento didático, visando um posterior estímulo a discussões coletivas sobre as diferentes apresentações e abordagens apresentadas no espaço museológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa possibilitou a compreensão da importância da interação da escola com os museus, assim como a construção do saber geográfico com os elementos presentes no MAP, onde se faz jus ao conhecimento que o educando deve obter ao praticar o que foi ensinado, para que ocorra o desenvolvimento de habilidades e capacidades ao longo de sua trajetória acadêmica e pessoal. Assim, o uso dos museus para o desenvolvimento de práticas pedagógicas permite a incorporação de conhecimentos pelos alunos, visto que além de atividades educacionais, permite a efetivação do processo educativo em espaços formais e não formais

Durante uma visita técnica ao museu, seja para pesquisa científica ou para lazer, pode-se conhecer várias informações acerca da origem das espécies, assim como perceber as modificações que ocorreram na fauna e

a flora ao longo da história geológica da Terra, além de compreender o processo de evolução cultural da humanidade, bem como as mudanças paisagísticas que ocorreram em diferentes lugares num âmbito local ou global.

É importante salientar que o uso de materiais educativos presentes em espaços museológicos deve ser tema de discussão e reflexão para os profissionais de educação, tanto na formação inicial, quanto na continuada. Isso se justifica visto que o uso desses materiais permite ao educador autonomia em planejar, produzir, analisar e decidir sobre quais materiais serão utilizados em seu espaço de trabalho.

Assim, torna-se evidente a importância da efetivação de uma educação que seja realizada em espaços não formais como nos museus, assumindo um caráter pedagógico de transformação a partir de práticas alternativas em ambientes museológicos pois estes podem contribuir para a construção de importantes bases conceituais e teóricas para o ensino de Geografia, assim como outras áreas do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, J. J.; SILVA, J. S. Recursos didáticos não convencionais e seu papel na organização do ensino de geografia escolar. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 9, n. 18, p. 1-14, mai./ago. 2018.

BARBOSA, J. L. Geografia e cinema: em busca da aproximação e do inesperado. In: CARLOS, A. F. A. (org.). **A Geografia na sala de aula**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2008. p. 109-133.

BRASIL. **Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009**. Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 jan. 2009.

BRASIL. **Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

CALLAI, H. C. A Geografia e a escola: muda a Geografia? Muda o ensino? **Terra Livre**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 133-152, 2001.

CAMPELO, D. E. **03 fotografias coloridas digitais**. Teresina: MAP/UFPI, 2019.

CAVACO, G. O que é que são museus com qualidade pedagógica? O museu criativo como alternativa à educação formal da criança. **Cadernos de Sociomuseologia**, América do Norte, v. 25, n. 25, p. 33-39, jun. 2006.

CAVALCANTI, L. S. Elementos de uma proposta de ensino de Geografia no contexto da sociedade atual. **Boletim Goiano de Geografia**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 65-82, jan./dez. 1993.

FAÇANHA, A. C.; VIANA, B. A. da S.; PORTELA, M. O. B. A aprendizagem significativa, tipologia dos conteúdos e o uso de materiais curriculares e recursos didáticos. In: SILVA, J. S. (org.). **Construindo ferramentas para o ensino de Geografia**. Teresina: EDUFPI, 2011, p. 21-28.

GOHN, M. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 27-38, jan./mar. 2006.

JACOBUECCI, F. C. D. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **Revista em Extensão**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 55-66, nov. 2008.

KAERCHER, N. A. O gato comeu a geografia crítica? Alguns obstáculos a serem superar no ensino-aprendizagem de geografia. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. (org.). **Geografia em perspectiva**. São Paulo: Contexto, 2002. p. 221-231.

LANDIM NETO, F. O.; BARBOSA, M. E. S. O Ensino de Geografia na Educação Básica: uma análise da relação entre a formação do docente e sua atuação na Geografia escolar. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 1, n. 2, p. 160-179, dez. 2010.

MARANDINO, M. **Educação em museus**: a mediação em foco. São Paulo, SP: Geenf / FEUSP, 2008.

MARANDINO, M.; MONACO, L. M.; LOURENÇO, M. F.; RODRIGUES, J.; RICCI, F. P. **A Educação em museus e os materiais educativos**. São Paulo: GEENF/USP, 2016.

MCMANUS, P. **Educação em museus**: pesquisas e prática. São Paulo: FEUSP, 2013.

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.5, n. 1, p. 72-93, jan./jun. 2023.

MUSEU DE ARQUEOLOGIA E PALEONTOLOGIA – MAP. Teresina: UFPI, 2017. Disponível em: <https://www.ufpi.br/equipe-maplocalizacao/>. Acesso em: 06 maio, 2021.

PLANO DE AULA ESCOLA DOM ORLANDO DOTI. Santa Catarina, 2019. Disponível em: <https://eebdomorlandodotti.com.br/wp-content/uploads/2019/03/Geografia-Anos-Finais-Renato-e-Luciana.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2021.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2009.

REIS, B. S. S. **Expectativas dos professores que visitam o Museu da Vida**. 2005. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós graduação em Educação, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2005.

ROCHA, J. N.; SCALFI, G. Alfabetização científica e as relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente nos museus de ciências. In: MARANDINO, M.; PUGLIESE, A.; MONACO, L. M.; MILAN, B.; SCALFI, G. (org.). **Práticas educativas e formação de públicos de museus: relações entre ciência, sociedade e temas controversos**. São Paulo: FEUSP, 2020.

SILVA, J. S. Recursos didáticos não convencionais no ensino de geografia In: SILVA, J. S. e (org.). **Construindo ferramentas para o ensino de Geografia**. Teresina: Edufpi, 2011. p. 11-20.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Lista de cursos e eventos para inscrição: Introdução à Zooarqueologia - humanos, animais e ambientes**. Teresina, UFPI, 2021. Disponível em: <https://sigaa.ufpi.br/sigaa/link/public/extensao/inscricoesOnline>. Acesso em: 14 jul. 2021.

POTENCIAL GEOTURÍSTICO DO MUNICÍPIO DE TANQUE DO PIAUÍ (PI) A PARTIR DA ANÁLISE DA GEODIVERSIDADE

GEOTOURISM POTENTIAL OF THE MUNICIPALITY OF TANQUE DO PIAUÍ (PI) FROM GEODIVERSITY ANALYSIS

Beatriz Rodrigues Lustosa

Graduada do curso de Geografia - UFPI

E-mail: beatrizlust@ufpi.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3568-0512>

Emanuel Lindemberg Silva Albuquerque

Foi professor da Coordenação do Curso de Geografia – UFPI. Professor Adjunto IV do Curso de Medicina da Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPar.

E-mail: lindemberg@ufdpar.edu.br

Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-3051-3301>

RESUMO

Este trabalho trata sobre o potencial geoturístico no município de Tanque do Piauí, localizado no estado do Piauí, que possui base econômica agrícola, mas com Geodiversidade excêntrica. O objetivo deste trabalho é analisar a geodiversidade presente no município de Tanque do Piauí e como o Geoturismo pode ser desenvolvido na área em análise, com foco no desenvolvimento socioeconômico. Para a realização deste trabalho foram realizadas etapas distintas na pesquisa, desde a escolha do tema, levantamento bibliográfico e embasamento teórico, sequenciado pela verificação dos pontos a serem analisados. Constatou-se que há um potencial Geoturístico no município em epígrafe e que este pode ser utilizado para o desenvolvimento socioeconômico.

Palavras-chave: Geoturismo; Turismo Religioso; desenvolvimento socioeconômico.

ABSTRACT

This work deals with the geotourism potential in the municipality of Tanque do Piauí, located in the state of Piauí, which has an agricultural economic base, but with eccentric Geodiversity. The objective of this work is to analyze the geodiversity present in the municipality of Tanque do Piauí and how Geotourism can be developed in the

area under analysis, with a focus on socioeconomic development. To carry out this work, different stages were carried out in the research, from the choice of theme, bibliographic survey and theoretical basis, sequenced by the verification of the points to be analyzed. It was found that there is a Geotourism potential in the aforementioned municipality and that it can be used for socioeconomic development.

Keywords: *Geotourism; Religious Tourism; socioeconomic development.*

INTRODUÇÃO

O Geoturismo surgiu no século XX como um novo segmento do turismo, tornando-se conhecido mundialmente, tendo os elementos abióticos como base para seu desenvolvimento. Este segmento do turismo surge a partir da necessidade de ser explorado elementos abióticos da paisagem esquecidos pelo turismo ecológico e outros programas ligados à conservação da natureza (Bento; Rodrigues, 2011)

Dentro dessa nova perspectiva de turismo, de acordo com Costa e Oliveira (2018), o Geoturismo tem ganhado relevância, pois a procura por visitas que proporcionem lazer em áreas naturais tem crescido não somente no Brasil, mas em todo o globo. A significância do Geoturismo está na junção do lazer em áreas naturais com o conhecimento que os visitantes irão adquirir, conservando tanto os aspectos abióticos como bióticos da paisagem (Lopes; Araújo; Castro, 2011).

É importante ressaltar que o conhecimento e aprendizado possíveis de se obter nas mais diferentes paisagens naturais são inúmeros, pode-se destacar alguns, como: social, cultural, científico, educacional, simbólico, dentre outros que venham a agregar ao turista que se desloca para conhecer um novo lugar.

O Geoturismo, de acordo com Bento e Rodrigues (2010), destaca-se por contemplar uma nova forma de visita turística, onde a contemplação não é o único foco, mas o conhecimento e entendimento dos locais que são visitados, podendo esse segmento do turismo ser uma fonte de renda e

desenvolvimento sustentável para os municípios que possuem aspectos da geodiversidade relevantes para compreensão e interpretação da paisagem, como da própria evolução do planeta.

O Geoturismo, desta forma, em pequenas cidades pode ser desenvolvido em conjunto com a sociedade, beneficiando o desenvolvimento econômico, social e turístico, a partir da geodiversidade presente nestes locais, em conjunto com as relações sociais com o lugar. Para isso, são necessárias parcerias com empresas profissionalizantes, em que proporciona formações para que habitantes do lugar adquiram conhecimento e façam parte do desenvolvimento do município.

A cidade de Tanque do Piauí caracteriza-se por possuir uma economia agrícola e pequenos investimentos comerciais IBGE (2019). A escolha da área de estudo em questão deve-se ao fato de o município dispor de diversos locais com aspectos da geodiversidade excêntricos com potencial para o desenvolvimento geoturístico, onde este pode trazer diversos benefícios, tais como: econômico, turístico, social, cultural, pedagógico e científico,

Entretanto, a falta de conhecimento e investimentos torna estes locais do município de Tanque do Piauí pouco divulgados e utilizados para benefício da população nos mais diversos setores, podendo contribuir para o desenvolvimento local. Nesta perspectiva, o objetivo deste trabalho é analisar a geodiversidade presente em Tanque do Piauí e como o Geoturismo pode ser desenvolvido no município para desenvolvimento socioeconômico.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Geodiversidade no contexto do desenvolvimento do Geoturismo

Brito e Câmara (1998) afirmam que a conservação dos recursos naturais se tornou estratégia e tornou-se pauta referente às discussões a respeito dos desastres ambientais decorrentes da ação antrópica, que ocasionam os mais

diversos impactos, sejam eles florestais, com avanço demográfico, agrícola, resultando em grande perda da biodiversidade, geodiversidade, como também a diversidade ambiental que garante a qualidade de vida no Planeta. Neste viés, os recursos naturais podem ser definidos como:

[...] os bens existentes na natureza aproveitáveis pelo homem, como as plantas, os animais, as águas interiores, superficiais e subterrâneas; os estuários, o mar; o solo e o subsolo; o carvão vegetal e mineral; o ouro, o ferro, o calcário; as rochas; o petróleo e outros elementos existentes na natureza. Os recursos naturais são a maior fonte de riqueza de um país, e quando mal utilizados, geram uma série de consequências danosas ao meio ambiente (Mota, 2001, p. 21).

O Brasil possui uma grande variedade de atrativos, sendo que esses, de acordo com Bento e Rodrigues (2011), ocorrem devido à grande extensão territorial brasileira, resultando em uma variedade da biodiversidade e geodiversidade, sendo essas matérias-primas para o ecoturismo e geoturismo.

A geodiversidade é a base para toda a vida na Terra, tomando assim grande relevância para o campo científico. Nessa perspectiva, concorda-se com Brilha (2005) ao descrever a Geodiversidade como uma variedade de ambientes com relevância geológica, fenômenos e processos ativos que originam as paisagens, rochas, minerais, fósseis, depósitos superficiais que são o suporte para a vida na Terra.

Neste contexto, “A diversidade de ambientes físicos, suas características e elementos constituem a geodiversidade do Planeta Terra, podendo alguns locais apresentarem particularidades que simbolizam os registros da história da Terra” (Manosso, 2010, p. 3). Tal variedade, além de explicar fatos ocorridos na história da Terra, também mostra a evolução dos seres vivos, como a sociedade se modificou ao longo do tempo e sua relação com a natureza, pois “a geodiversidade manifesta-se ainda como resultados da existência de seres vivos que evoluíram ao longo de milhões de anos e cujas evidências

ficaram preservadas nas rochas" (Brilha, 2005, p. 25).

É importante evidenciar que o conceito de geodiversidade tem ganhado expressividade e espaço nos últimos anos. De acordo com Mansur (2018), a geodiversidade pode ser compreendida como a variedade geológica de elementos como base para a sustentação de vida no planeta Terra.

Compreendendo o Geoturismo

O Geoturismo surge como um novo segmento turístico, a fim de contemplar, além da visita ao local e a contemplação da Biodiversidade, a compreensão e entendimento da formação, desenvolvimento e relação com a sociedade que a área visitada em questão exerce (Figueiró; Vieira; Cunha, 2013).

A partir deste viés Bento e Rodrigues (2011) entendem o segmento do geoturismo ligado tanto aos aspectos geológicos quanto aos aspectos geomorfológicos, onde possui três motivações que despertam o interesse turístico, sendo eles: recreação, lazer e aprendizado. É possível perceber que o público turista tem despertado interesse por lugares naturais, que fogem da rotina, da correria em que vivem, buscando por locais calmos, bem como rústicos para o descansar, passear, mas também adquirir conhecimento sobre o local novo que está sendo conhecido.

Portanto, o Geoturismo, considerado como um novo segmento turístico a partir do século XX, começou a ser disseminado mundialmente, onde seus atrativos são os aspectos abióticos da paisagem (Bento; Rodrigues, 2010). Por isso, tem-se expandido a procura por rotas turísticas que incluem elementos fundamentais que constituem o meio físico.

Nesse sentido, Brilha (2006) retrata esse interesse como produto da conscientização da humanidade, onde um olhar para a preservação ou conservação da natureza ocorra e desta forma, consequentemente,

assegura uma continuidade da atividade turística. Para isso é necessário que o local seja organizado, estruturado e forneça as informações necessárias para que o aprendizado ocorra corretamente

Bento e Rodrigues (2011) destacam que o Geoturismo é considerado como um subsegmento do ecoturismo por vários autores. Isto ocorre pois o Geoturismo surge a partir da necessidade de se compreender a área visitada, possibilitando a divulgação e a valorização de aspectos relevantes que contam a história geológica da Terra, conseqüentemente, conta também sua evolução geomorfológica. Nesta perspectiva, sobre o surgimento e objetivo do Geoturismo, destaca-se que o:

Geoturismo é uma modalidade de turismo na qual se contempla o meio geológico de um local visitado de maneira tecnicamente orientada segundo essa ótica. É a atividade do turismo com conotação geológica, ou seja, a visita organizada e orientada a locais onde ocorrem recursos do meio físico geológico que testemunham uma fase do passado ou da história da origem e evolução do planeta Terra. [...] inclui nesse conceito, o conhecimento científico sobre a gênese da paisagem, os processos envolvidos e os testemunhos registrados em rochas, solos e relevos (Silva; Perinotto, 2007,[s.p.]).

É possível entender que o Geoturismo está intimamente ligado ao lazer, à diversão, ao sair da rotina, viajar, mas juntamente com todos esses pré-requisitos também está o desejo por compreender a formação e história geológica do lugar, a relação da sociedade com o local turístico, como também a busca pela conservação e preservação da natureza. Neste viés:

O geoturismo pode ser entendido como um segmento da atividade turística que tem o patrimônio geológico como seu principal atrativo e busca sua proteção por meio da conservação de seus recursos e da sensibilização do turista, utilizando para isto, a interpretação deste patrimônio tornando-o acessível ao público leigo, além de promover sua divulgação e o desenvolvimento das ciências da Terra (Azevedo, 2007, p. 23).

Este segmento tem se desenvolvido e ocasionado mudanças no setor turístico nas últimas décadas, onde muitos municípios brasileiros têm buscado desenvolver atividades turísticas nos mais diversos setores, cultural, geoturístico, entre outros, a fim de obter ganhos econômicos (Silva; Miranda, 2013). Associado ao geoturismo, em alguns lugares tem-se o turismo religioso, onde este promove mudanças no cotidiano. É válido ressaltar a diferença entre peregrinação e romaria para o turismo religioso, pois a motivação do turista se difere da motivação do romeiro (Lindoso *et al.*, 2009).

Segundo Silveira (2007) o turismo religioso ocorre quando é quebrado o vínculo, a tradição cristã, o turista relaciona-se com o espiritual, o inusitado e com o consumismo ao mesmo tempo. Desta forma visita-se lugares sagrados, mas utiliza-se de hospedagens, passeios, lazer que são oferecidos no local em questão.

Assim, para que a atividade turística se desenvolva adequadamente, são necessários serviços públicos, tais como estradas de boa qualidade, redes elétrica e de comunicação de boa qualidade, um sistema de coleta de lixo e esgoto satisfatório, ou seja, para que o fluxo de visitantes possa aumentar é primordial serviços públicos de qualidade (Barreto; Burgos; Frankel, 2003). Somado a isso, a infraestrutura turística se faz necessária, pois os visitantes buscam por lazer, hospedagem, restaurantes, bares, bens de consumo culturais, entre outras características.

Logo, o geoturismo pode proporcionar inúmeros benefícios aos pequenos municípios, pois além de tornar conhecido os aspectos naturais, pode promover o desenvolvimento local através do crescimento do fluxo de visitantes, representando um potencial a ser avaliado pela administração pública a partir do olhar turístico, do lazer e econômico (Silva; Miranda, 2013).

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia adotada neste trabalho ocorreu em etapas distintas. As

primeiras etapas estão relacionadas com a escolha desta temática e da área de estudo, percebendo assim fatores de afinidades e potencialidades com o tema escolhido.

Em seguida, iniciou-se a etapa de levantamento bibliográfico em artigos, dissertações e livros, para o devido embasamento teórico, propiciando maior entendimento e aprofundamento sobre o tema. Juntamente, procedeu-se às pesquisas referentes à geologia e geomorfologia da área em órgãos como a Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais (CPRM) e Instituto de Geografia e Estatística (IBGE), para ser feito o delineamento do perfil das áreas com potencial geoturístico.

Posteriormente, realizou-se a identificação e localização dos pontos com base nas características geomorfológicas e que apresentam potencial geoturístico. Para a realização desta identificação, utilizou-se conhecimentos prévios da área, em seguida foi realizada a localização dos pontos validados através de visitação em campo.

Para confecção do mapa utilizou-se software QGis versão 3.22.7, a imagem de satélite LandSat 8, disponível no site da USGS (Serviço Geológico dos Estados Unidos), os dados Vetoriais foram obtidos através do IBGE (para a demarcação do município) e a Agência Nacional de Águas - ANA (para demarcação dos rios); além dos pontos obtidos em visita de campo. Ano das bases cartográficas utilizadas: Imagem de Satélite (09/08/2022); IBGE (2021); ANA (2017).

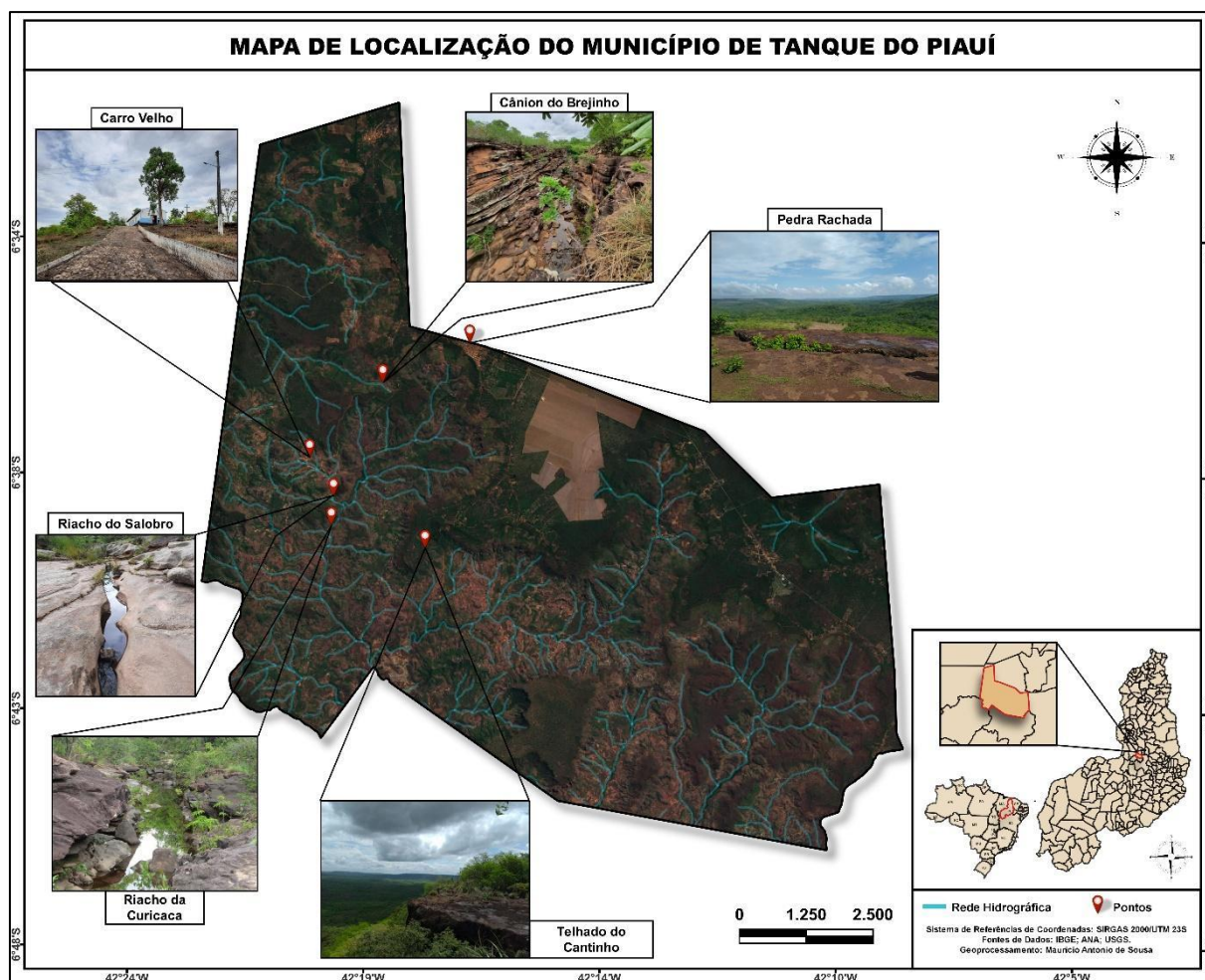
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Descrição e localização do município de Tanque do Piauí

O município de Tanque do Piauí está localizado na microrregião de Picos, no estado do Piauí. De acordo com IBGE (2021), possui área de 398,723 km², população estimada em 2.781 pessoas. Faz limite com municípios

piauienses como Várzea Grande e Barra D'Alcântara, ao norte, Oeiras e Santa Rosa ao sul, Oeiras a leste, e Arraial e Santa Rosa do Piauí a oeste. A sede do município está a 211 Km da capital Teresina (Figura 1).

Figura 1 - Mapa de localização do Município de Tanque Piauí, com destaque dos pontos geoturístico



Fonte: Imagem de Satélite (09/08/2022); IBGE (2021); ANA (2017). Organização: Beatriz Rodrigues Lustosa (2022); Maurício Antonio de Sousa (2022).

O município em questão não possui nenhuma atividade comercial e industrial de grande porte. Segundo IBGE (2019), a média salarial dos trabalhadores formais é de 1,8 salários mínimos, onde somente 9.1% da população possuem ocupação formal, ou seja, sua população em grande maioria é formada por pequenos agricultores, pequenos comerciantes e

servidores públicos.

O município de Tanque do Piauí possui atrativos naturais e culturais de imensa beleza e importância, tornando o município um polo turístico ecológico e cultural. O clima cultural da cidade é genuíno, abarcando as belezas naturais presentes no complexo da Chapada Grande, em conjunto com a religiosidade e história presente no lugar (Lindoso *et al.*, 2009).

O turismo não é uma atividade econômica praticada na cidade. Por se tratar de uma cidade pequena, a economia é baseada em pequenas atividades agrícolas. Para o desenvolvimento do geoturismo é necessário investimentos em infraestrutura, tanto dos locais a serem visitados, como na cidade, para que possa oferecer hotelaria, restaurantes, bares e atrativos turísticos e culturais. Nesse contexto, ao longo do trabalho serão apresentados alguns locais com potencial ao desenvolvimento do geoturismo no município em epígrafe.

Potencial geoturístico: Riacho do Salobro e Curicaca

Riacho do salobro (Figura 2), localizado na zona rural do município, a 10km da sede do município, altitude 180 m e nas coordenadas 79°51'14''L e 92°64'420''N. Trata-se de um afloramento de arenito, com a presença de óxido de ferro nas áreas adjacentes, sendo mais perceptível pela tonalidade da água ser mais escura, produto da matéria orgânica carregada. O Riacho possui leito rochoso e bem encaixado, ou seja, forma um vale em forma de “V”, trazendo as características de um cânion iniciando sua formação.

O acesso ao local é feito através de estrada de chão, com fluxo de visitação maior no período chuvoso, a partir do mês de novembro até meados de abril possibilitando o banho no riacho. O desenvolvimento geoturístico neste local possibilita, em conjunto aos banhos pequenas trilhas que dão acesso a outros pontos de banhos, popularmente conhecido na região como Curicaca.

Figura 2 – Fotografias do Riacho do Salobro, município de Tanque do Piauí



Fonte: Lustosa (2021).

O riacho da Curicaca (Figura 3) se encontra a poucos quilômetros da sede do município, sendo utilizado pelos moradores, como também por pessoas da região, para o lazer. Esta drenagem se estende por alguns quilômetros, com locais mais profundos, por serem considerados melhores para banho. Está situado a 176 m de altitude e na coordenada 79°50'36"L e 92°63'334"N.

Figura 3 - Riacho da Curicaca, município de Tanque do Piauí



Fonte: Lustosa (2021).

Destaca-se que estes riachos podem ser caracterizados como canais de drenagem bem encaixados. As rochas que formam pequenas paredes ao longo do riacho são arenitos bem intemperizados, dando origem a leitos rochosos. Por se tratar de um vale bem encaixado, caracterizando um pequeno cânion em formação, é possível perceber que o percurso do riacho vai se alargando, possibilitando banhos ao longo do seu percurso.

O local apresenta potencial turístico, mas necessita de investimentos para estruturação, no intuito de melhorar o acesso destes locais. Em determinados trechos podem ser feitos pequenos barramentos com as próprias rochas, pois é uma drenagem com leito rochoso, potencializando um local para banho. Em relação a esse ponto turístico, pode ser feita uma passagem natural com pequenas escadinhas e pontes para melhorar o acesso ao local, quiosques para venda de alimentos e artigos de artesanatos, são investimentos que atraem o turista e envolve a sociedade no desenvolvimento turístico, cultural e econômico.

Potencial geoturístico: Carro velho

A localidade de Carro Velho se encontra na zona rural do município de Tanque do Piauí, a 11km da sede do município, com altitude de 206 m e coordenada geográfica 79°42'23" e 92°65'880". Na área ocorre a Romaria de Nossa Senhora da Conceição. Esta migração temporária ocorre durante o mês de dezembro, onde pessoas da cidade de Tanque do Piauí, como também dos municípios da região, tais como Várzea Grande, Santa Rosa, Cajazeiras, Barra D'Alcântara, Francinópolis, entre outras, deslocam-se para esta comunidade, permanecendo durante o período de novena, para as celebrações religiosas na igreja Nossa Senhora da Conceição (Figura 4).

Desta forma percebe-se a junção do geoturismo com o turismo religioso. A capela de Nossa Senhora da Conceição (Figura 4) está situada em um lugar

mais alto remetendo à soberania e à divindade, em conjunto com a fé e a devoção. Possibilitando desta forma atrair turistas que buscam por experiências inusitadas, como também conhecer mais da fé e tradições que o local tem a oferecer. Durante todo o ano a comunidade permanece com um fluxo bem reduzido de pessoas, mas no período da Romaria ocorre esta migração, onde são construídas pequenas barracas comerciais, bem como casas são construídas, reformadas e habitadas.

Figura 4 – Fotografia mostrando a Igreja Nossa Senhora da conceição, município de Tanque do Piauí



Fonte: Lustosa (2021).

Segundo o responsável pela organização e cuidado com a capela e festejo, não se tem registros exatos de quando iniciou o festejo religioso na localidade Carro Velho. As histórias dos antepassados contam que tudo começou com um viajante boiadeiro que tinha um trajeto do Ceará ao Piauí, com destino a cidade de Amarante, e assim finalizando seu destino na localidade, trazendo padroeira Nossa Senhora da Conceição da localidade Carro Velho em 1957, desde então surge a tradicional Romaria da Nossa Senhora da Conceição no Carro Velho.

Potencial geoturístico: Cânion do Brejinho

O Cânion do Brejinho situa-se na zona rural de Tanque do Piauí, a aproximadamente 18 km da cidade, com altitude de 161 m e coordenada 6°36'31.98"S e 42°18'52.16"O. Com acesso ao local tem-se inicialmente a PI 236, em seguida o percurso é feito por uma estrada de chão batido.

Trata-se de uma falha geológica, onde ocorre uma captura da drenagem, resultando no processo erosivo, ao longo de milhares e milhares de anos, que foi erodindo e rebaixando. Neste processo de rebaixamento e ocorrência desta falha, o riacho, que passava por outro local, desviou para facilitar o escoamento pelo canal já existente, sendo que o fator condicionante é a falha, formando um vale bem encaixado, em formato de V, que dá origem a um Cânion (Figura 5).

Figura 5 – Fotografia do Cânion do Brejinho, município de Tanque do Piauí



Fonte: Lustosa (2021).

Turisticamente, o local dispõe do riacho do Brejinho, com destaques para os seus grandes paredões rochosos. Por falta de investimentos, o local é pouco conhecido no município e na região, onde o mesmo tem potencial turístico e científico, podendo também ser desenvolvido trilhas no local.

Para o desenvolvimento turístico, o local requer alguns investimentos como passarelas, para atravessar de um lado para outro do cânion com

facilidade, o que no momento atual não é possível, outro investimento viável no local é o rapel, para os turistas mais aventureiros, canoas para passeio, tendo em vista que o riacho é perene, escadas para descer e melhorar o acesso e exploração do cânion.

Potencial geoturístico: Pedra Rachada

Localizada na sede do município, o local é popularmente conhecido como Pedra Rachada (Figura 6), devido a uma fissura encontrada entre as rochas. Possui altitude de 415 m, com coordenada 80°02'73" e 92°70'426".

Figura 6 – Fotografia da Pedra rachada, Município de Tanque do Piauí



Fonte: Lustosa (2021).

Sua composição trata-se de um arenito com a presença de um manto laterítico e de canga ferruginosa. O local é bastante conhecido no município e se tornou um ponto turístico, tanto para os moradores, como visitantes. Por se encontrar em propriedade privada, este local possui um acesso mais limitado. Desta maneira, dificulta visitas e possíveis atividades que poderiam ocorrer com mais frequência, tais como o turismo, pesquisas, dentre outras atividades.

Potencial geoturístico: Talhado do Cantinho

Situado na zona rural do município, com acesso por estrada de chão batido, a aproximadamente 10km da sede do município, altitude de 404 m, coordenada 79°85'45" e 92°62'470", o Talhado do Cantinho (Figura 7) é bastante conhecido pelos moradores, devido a sua beleza estética, podendo ser desenvolvido atividades turísticas, pedagógicas, como também científica.

Figura 7 – Fotografia da Talhado do Cantinho, município de Tanque do Piauí



Fonte: Lustosa (2021).

Sua composição trata-se de cangas ferruginosas, material mais recente do que os que estão embaixo. Existência de uma estrutura geomorfológica, do tipo morro, que durante milhares de anos foi sendo intemperizado e depositado nestes locais. Este material intemperizado está em cima de uma rocha arenítica, caracterizando depósitos coluviais ou eluviais, pois foi desagregado de uma determinada porção e levado para este lugar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Geoturismo ao longo dos últimos ganhou destaque e relevância, onde as visitas em áreas naturais possibilitam a junção do lazer com o conhecimento. Desta forma, em pequenas cidades pode ser desenvolvido e explorado os aspectos da geodiversidade, com foco no desenvolvimento

socioeconômico do lugar.

Ao considerar o estudo realizado no município de Tanque do Piauí, é inegável perceber o potencial para o desenvolvimento geoturístico, sendo que este é por certo de grande relevância para o desenvolvimento local no município, em que a base econômica da população é baseada na atividade agrícola de pequeno porte.

Para isso, vê-se a necessidade de investimentos públicos quanto à infraestrutura nos locais para facilitar o acesso dos turistas, como passarelas, pequenos barramentos para ampliar os locais de banho, trilhas e estradas, entre outras. A infraestrutura da sede do município para oferecer hotelaria, bares, restaurantes, lazer e entretenimento aos turistas.

Em síntese, o Geoturismo pode assim colaborar para o desenvolvimento socioeconômico da cidade, ampliando a renda da população, pois essa participaria diretamente deste novo seguimento socioeconômico, cultural e turístico do município. Para que a implementação do Geoturismo em Tanque do Piauí, nos pontos em questão deste trabalho, é necessária que pesquisas avancem e assim a geodiversidade e a sociedade em conjunto venham corroborar para este crescimento geoturístico e econômico.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, U. R. **Patrimônio Geológico e Geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais**: Potencial para a Criação de um Geoparque da UNESCO. 2007. Tese (Doutorado em Geologia) – Programa de pós-graduação em Geologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/MPBB-76LHEJ>. Acesso em: 10 abr. 2022.

BARRETO, M.; BURGOS, R.; FRANKEL, D. **Turismo, Políticas e relações**. Campinas: Papirus, 2003.

BENTO, L. C. M; RODRIGUES, S. C. Geodiversidade e potencial geoturístico do Salto de Fumas - Indianópolis - MG. **Ra'ega**, Curitiba, v. 21, p. 272-297, 2011. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/21246>. Acesso em: 23

fev. 2022.

BENTO, L. C. M.; RODRIGUES, S.C. O Geoturismo como instrumento em prol da divulgação, valorização e conservação do patrimônio natural abiótico. **Turismo e Paisagens Cársticas**, Campinas, v. 3, n. 2, p. 55-65, 2010. Disponível em: <https://docplayer.com.br/25241187-O-geoturismo-como-instrumento-em-prol-da-divulgacao-valorizacao-e-conservacao-do-patrimonio-natural-abiotico-uma-reflexao-teorica.html>. Acesso em: 17 maio 2022.

BRILHA, J. **Patrimônio geológico e geoconservação**: a conservação da natureza na sua vertente geológica. Braga: Palimage, 2005.

BRITO, F.A; CÂMARA, J. B. D. **Democratização e Gestão Ambiental**: Em busca do desenvolvimento sustentável. Petrópolis: Vozes, 1998.

COSTA, N. M. C.; OLIVEIRA, F. L. Trilhas: "caminhos" para o geoturismo, a geodiversidade e a geoconservação. In: GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. D. O. **Geoturismo, Geodiversidade, Geoconservação**: abordagens geográficas e geológicas. São Paulo: Oficina de Textos, 2018.

FIGUEIRÓ, A. S.; VIEIRA, A. A. B.; CUNHA, L. Patrimônio Geomorfológico e paisagem como base para o geoturismo e o desenvolvimento local sustentável. **CLIMEP – Climatologia e Estudos da Paisagem**, Rio Claro, v. 8, n. 1, p. 49-81, jan./jun. 2013.

LINDOSO, G. S. *et al.* Diversidade e estrutura do cerrado *sensu stricto* sobre areia (Neossolo Quartzarênico) na Chapada Grande Meridional, Piauí. **Revista de Biologia Neotropical**, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 45-61, 2009.

LOPES, L. S. O.; ARAÚJO, J. L.; CASTRO, A. J. F. Geoturismo: Estratégia de Geoconservação e de Desenvolvimento Local. **Caderno de Geografia**, [S.l.], v. 21, n. 35, p. 1-11, 2011.

LUSTOSA, Beatriz Rodrigues. **10 Fotografias color. digitais**. Tanque do Piauí, 2021.

MANOSSO, F. C. Geodiversidade e Geoturismo: o potencial da Serra do Cadeado-PR. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL, 6., 2010, Caxias do Sul. **Anais eletrônicos [...]**. Caxias do Sul: UCS, 2010. Disponível em: https://www.ucs.br/ucs/eventos/seminarios_semintur/semin_tur_6/arquivos/06/Geodiversidade%20e%20Geoturismo%20o%20potencial%20da.pdf. Acesso em: 6 abr. 2022.

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.5, n. 1, p. 94-112, jan./jun. 2023.

MANSUR, K. L. Patrimônio geológico, geoturismo e geoconservação: Uma abordagem da geodiversidade pela vertente geológica. *In*: GUERRA, A. J. T. **Geoturismo, Geodiversidade, Geoconservação**: abordagens geográficas e geológicas. São Paulo: Oficina de Textos, 2018.

MOTA, J. A. **O valor da Natureza**: economia e políticas dos recursos naturais. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

RECURSO DIDÁTICO NÃO CONVENCIONAL: O USO DOS JOGOS DIGITAIS PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

UNCONVENTIONAL TEACHING RESOURCE: THE USE OF DIGITAL GAMES FOR TEACHING GEOGRAPHY

Gustavo Geovane Martins da Silva

Mestre e graduado em Geografia pela UFPI

E-mail: gustavo.educa93@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6178-0480>

Bartira Araújo da Silva Viana

Professora Doutora Associada da Coordenação do curso de Geografia da UFPI

E-mail: bartira.araujo@ufpi.edu.br

Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-7288-3119>

RESUMO

Ao pensar na elaboração de materiais didáticos para o ensino de Geografia, a pesquisa tem como objetivo geral discutir sobre as potencialidades dos jogos digitais como recurso didático não convencional no ensino de Geografia, visando uma aprendizagem significativa. Os objetivos específicos foram discutir o conceito de recurso didático não convencional no ensino de Geografia, sobre a utilização dos jogos como recurso didático não convencional quanto a sua potencialidade de uso no ensino de Geografia, visando um ensino-aprendizagem mais significativo. A base teórica do estudo pautou-se em autores como: Morais *et al.* (2018), Castellar e Vilhena (2010), Vasconcellos (1995), Ramos, Knauth e Rocha (2020), Pezzato (2018), Pelizzari *et al.*, (2002), Silva (2018), Araújo *et al.* (2017), Santana, Fortes e Porto (2016), Stingham (2016), Kishimoto (2001), Oliveira (2013), Corrêa (2015), Silva (2011), Policarpo e Steinle (2008), Fiscarelli (2007), Wenzel e Lorena Filho (2006), Kenski (2003), Monteiro (2000), Rocha (2000), Moreira e Masini (1982), entre outros. Assim, estabelecemos o seguinte questionamento: como ações relacionadas à elaboração e utilização dos jogos como um recurso didático não convencional pode contribuir para a superação das dificuldades que os

professores possuem ao ministrarem os conteúdos de geografia? A relevância do trabalho encontra-se na exploração de recursos didáticos não convencionais que envolvem o uso de jogos digitais, neste sentido favorece para o engajamento do magistério para uma maior disposição de recursos que auxiliem durante o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula, ao próprio emprego das tecnológicos e contribui na inserção do letramento digital, bem como o trabalho com materiais concretos e simbólicos que irão servir como acionadores cognitivos dos conteúdos a serem ministrados. Foi adotada uma metodologia de pesquisa efetivada em duas etapas: fontes e procedimentos. As fontes foram adquiridas a partir do levantamento bibliográfico em livros, artigos científicos, monografias, dissertações e fontes pesquisadas em *web sites*, assim como foi realizada a seleção de documentos referentes ao objeto de estudo investigado. Quanto aos procedimentos, foi efetuada a coleta, seleção, organização e análise de materiais para uso como jogos digitais como recurso didático não convencional. Constatou-se que o emprego dos jogos como um recurso didático não convencional nas aulas de Geografia, possuem um grande potencial para o processo educativo e o ensino da disciplina, tendo em vista que são produtos sociais e culturais presentes na realidade do aluno, podendo contribuir para uma aprendizagem significativa. Conclui-se que o um bom desenvolvimento e planejamento sobre a inserção dos conteúdos com o uso dos jogos nas aulas de Geografia possibilitará ao professor uma maior diversidade e inovação ao longo do processo de ensino, a qual contribui para uma aprendizagem significativa dos estudantes.

Palavras-chave: ensino de geografia; recurso didático não convencional; aprendizagem significativa; jogos digitais.

ABSTRACT

When thinking about the elaboration of didactic materials for Geography teaching, the research has as general objective to discuss the potentialities of digital games as a non-conventional didactic resource in Geography teaching, aiming for meaningful learning. The specific objectives were to discuss the concept of non-conventional didactic resource in the teaching of Geography, the use of games as a non-conventional didactic resource and its potential use in the teaching of Geography, aiming at a more significant teaching-learning. The theoretical basis of the study was based on authors such as: Moraes et al. (2018), Castellar and Vilhena (2010), Vasconcellos (1995), Ramos, Knauth and Rocha (2020). Pezzato (2018), Pelizzari et al., (2002), Silva (2018), Araújo et al. (2017), Santana, Fortes and Porto (2016), Stingham (2016), Kishimoto (2001), Oliveira (2013), Corrêa (2015), Silva (2011), Policarpo and Steinle (2008), Fiscarelli (2007), Wenzel and Lorena Filho (2006), Kenski (2003). Monteiro (2000), Rocha (2000), Moreira and Masini (1982), among others. Thus, we established the following question: how can actions related to the

elaboration and use of games as a non-conventional didactic resource contribute to overcome the difficulties that teachers have when teaching geography contents? The relevance of the work lies in the exploration of non-conventional didactic resources that involve the use of digital games. In this sense, it favors the engagement of teachers for a greater availability of resources that help during the process of teaching and learning in the classroom, the very use of technological resources and contributes to the insertion of digital literacy, as well as the work with concrete and symbolic materials that will serve as cognitive triggers of the content to be taught. A two-stage research methodology was adopted: sources and procedures. The sources were acquired from the bibliographical survey in books, scientific articles, monographs, dissertations, and sources researched in web sites, as well as the selection of documents related to the investigated study object. As for the procedures, the collection, selection, organization and analysis of materials for use as digital games as a non-conventional didactic resource were carried out. The use of games as a non-conventional didactic resource in Geography classes has a great potential for the educational process and the teaching of the subject, considering that they are social and cultural products present in the student's reality, and can contribute to significant learning. We conclude that a good development and planning for the insertion of content with the use of games in Geography classes will enable the teacher to have a greater diversity and innovation throughout the teaching process, which contributes to a significant learning of the students.

Keywords: *geography teaching; non-conventional teaching resource; significant learning; digital games.*

INTRODUÇÃO

Para aprimorar a prática docente, é essencial que os professores conheçam e utilizem diferentes recursos e ferramentas que contribuam para sua atuação profissional. Além disso, a constante atualização e o desenvolvimento de novas habilidades e competências são aspectos fundamentais para a inovação no ensino de Geografia. Devemos destacar que os conhecimentos relativos à prática docente não se resumem apenas no que ele aprendeu na academia, mas na capacidade de adaptação, levando em consideração os diferentes usos da linguagem na sala de aula (Castellar; Vilhena, 2010).

O uso de recursos didáticos não convencionais faz-se uma possibilidade diferenciada para o ensino de geografia, favorecendo para a apropriação da linguagem geográfica pelo aluno durante o processo de ensino e aprendizagem, a exemplo do uso dos jogos digitais. Dessa forma, o estudo baseou-se no seguinte questionamento: como ações relacionadas à elaboração e utilização dos jogos como um recurso didático não convencional pode contribuir para a superação das dificuldades que os professores possuem ao ministrarem os conteúdos de geografia?

A proposta da pesquisa não desqualifica os modelos tradicionais de recursos didáticos, mas acrescenta novas possibilidades no processo de ensino de conteúdos geográficos, visando auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. Assim, o objetivo geral do estudo foi discutir sobre as potencialidades dos jogos digitais como recurso didático não convencional no ensino de Geografia, visando uma aprendizagem significativa.

Foi adotada uma metodologia de pesquisa efetivada em duas etapas: fontes e procedimentos (produção de informações). As fontes foram adquiridas a partir do levantamento bibliográfico em livros, artigos científicos, monografias, dissertações e fontes pesquisadas em *web sites*, assim como foi realizada a seleção de documentos referentes ao objeto de estudo investigado, tais como obras que tratam dos jogos como um recurso didático não convencional a serem usados nas aulas de Geografia.

Os principais autores que nortearam a pesquisa foram: Morais *et al.*, (2018), Castellar e Vilhena (2010), Vasconcellos (1995), Ramos, Knauth e Rocha (2020), Pezzato (2018), Pelizzari *et al.*, (2020), Silva (2018), Araújo *et al.* (2017), Santana, Fortes e Porto (2016), Stinghen (2016), Kishimoto (2001), Oliveira (2013), Corrêa (2015), Silva (2011), Policarpo e Steinle (2008), Fiscarelli (2007), Wenzel e Lorena Filho (2006), Kenski (2003), Monteiro (2000), Rocha (2000), Moreira e Masini (1982), entre outros.

Quanto aos procedimentos foi efetuada a coleta, seleção, organização e análise com o uso dos jogos como recurso didático não convencional,

sobretudo aos jogos digitais, uma vez que se destacam por um maior alcance dos alunos e também por ser uma tendência crescente num público geral desta nova geração sobre advento dos avanços referentes aos recursos tecnológicos massificados pela pandemia, assim, visando a utilização nas aulas de Geografia e a realização de oficinas didáticas sobre o uso dos jogos como um recurso didático não convencional nas aulas de Geografia.

Os jogos digitais foram organizados em uma tabela à qual atribuímos informações fundamentais para o uso e execução de diferentes conteúdos no ensino de geografia, elementos como a faixa etária, idade, tamanho do arquivo, tipo de dispositivo compatível, *link* de acesso, gratuidade ou mesmo a própria facilidade de obtenção.

Evidenciamos neste trabalho alguns jogos digitais que podem ser utilizados em sala de aula visando algumas questões e temáticas a serem exploradas pelo professor, mas que de certa forma, o estudo não explora adentro as diversas discussões geográficas presentes em cada jogo, assim, torna-se necessária uma pesquisa mais detalhada.

OS RECURSOS DIDÁTICOS CONVENCIONAIS E OS RECURSOS DIDÁTICOS NÃO CONVENCIONAIS

Antes de apresentarmos os jogos digitais como recurso didático não convencional para o ensino de Geografia, faz-se essencial conhecermos acerca de seus principais tipos e do seu próprio conceito, assim, é importante notarmos que existe uma diferença entre recurso didático convencional e recurso didático não convencional. Segundo Silva (2011, p. 17), apresenta a distinção entre os dois conceitos destacando que

[...] se considerarmos os recursos didáticos como uma variável, inferimos que estes podem contribuir para o resultado do processo de ensino e aprendizagem. Assim, para tornarmos esse processo mais próximo da realidade contemporânea é interessante nos apropriarmos dos produtos culturais dessa sociedade e torná-los recursos de ensino. A esses recursos

estamos denominando de “não convencionais” para diferenciá-los dos já tradicionais nas escolas tais como: o livro didático, mapas, etc, cuja elaboração é realizada para atender as necessidades do processo de ensino-aprendizagem.

Os produtos culturais da sociedade fazem parte da realidade do aluno, ou seja, estão presentes no seu cotidiano, paralelamente são familiares a ele, podendo ser explorados para o ensino de Geografia (Alencar; Silva, 2018). Esta variável se aproxima daquilo que o aluno já ouviu falar ou que ele já sabe. Neste raciocínio, podemos fazer uma relação com a teoria de Ausubel num pensamento mais construtivista. (Moreira; Masini, 1982).

Então entende-se como recursos didáticos aqueles já utilizados em sala de aula convencionalmente pelos educadores, agregando-se como parte já tradicional ao próprio ensino. Já para os modelos entendidos como não convencionais, o seu uso vincula-se à apropriação dos produtos culturais e sociais como ferramentas de grande alcance para adentrar-se como algo que possa conectar e auxiliar o ensino, podendo ser considerado uma proposta de inovação aos modelos antes já utilizados (Alencar; Silva, 2018).

O uso de recursos didáticos não convencionais apresenta grande potencial no estudo dos conteúdos, discutidos no ensino de Geografia, pois possibilita aos discentes uma compreensão integrada dos componentes que compõem o espaço geográfico, dinâmica e com maior praticidade, transcendendo a abordagem do livro didático (Alencar; Silva, 2018).

Esta discussão não se resume aos estudos de Silva (2011), visto que outros autores discutem a importância do uso dos recursos didáticos na Geografia, principalmente no campo da Pedagogia. Em pesquisas sobre os recursos didáticos, Fiscarelli (2007, [s.p.]) mostra que grande parte dos professores entrevistados por ela em seu trabalho “[...] reconhecem como materiais didáticos vários objetos, desde os mais tradicionais como o giz, a lousa e o livro didático, até os mais modernos como os computadores”. Além disso, a autora indica outros materiais didáticos como:

[...] o retroprojeto, o episcopio, o microscopio, a televisao, o video, o jornal, as revistas, os livros paradidaticos, os dicionarios, os mapas, os atlas, os textos xerocados, a musica, os jogos, a sucata, os papéis coloridos, a cola, a tesoura, os lápis e canetas, o caderno, as folhas de papel, os slides, as lâminas, os aparelhos multimídias[...] (Fiscarelli, 2007, [s.p.]).

É necessário entender que esta interpretação parte de uma ótica dos professores, ou seja, o conceito propriamente dito não é elaborado e diferenciado, pois partem de produtos de discurso com o intuito de identificar esses materiais e sua relevância para o ensino escolar. Na Geografia destacamos Silva (2011), que trabalha estes recursos a qual podem ser conceituados como recursos didáticos não convencionais, visto que se trata de produções sociais que podem ser usadas no ensino de Geografia, devido à familiaridade dessas produções em relação à realidade do aluno. Esta autora explica ainda que:

Em geral são produções sociais, com grande alcance de público, que revelam o comportamento das pessoas em sociedade ou buscam refletir sobre esse comportamento. Para exemplificar, podemos mencionar os meios de comunicação, tal como: o rádio, a televisão, os jornais e a internet ou, ainda as produções artísticas em geral, o cinema, poesia, a música, a literatura de cordel, a fotografia, artes plásticas em geral e as histórias em quadrinhos (Silva, 2011, p. 17-18).

Para tal, a autora Silva (2011), ainda explica a diferença de forma mais profunda entre recurso didático convencional e recurso didático não convencional. Os produtos culturais da sociedade fazem parte da realidade do aluno, ou seja, estão presentes no seu cotidiano e, conjuntamente, são familiares a ele, podendo ser explorados para o ensino de Geografia (Alencar; Silva, 2018).

Seguido uma linha de pensamento próxima a esta, Policarpo e Steinle (2008), na sua obra "As contribuições dos recursos alternativos na prática pedagógica", discutem e apontam uma interpretação bastante relevante

sobre os recursos não tradicionais, a qual intitula como recursos didáticos alternativos, dando exemplos e possibilidades na utilização estratégica no ensino. Para estes autores:

Os recursos alternativos utilizados como estratégias e/ou metodologia de ensino viabilizam a efetivação de uma aprendizagem ativa, interativa, dialógica e significativa, assim é indispensável que o professor compreenda que a utilização de reportagens veiculadas através de jornais, revistas, diferentes textos e outros materiais impressos, são imprescindíveis para o aprendizado do seu aluno, bem como a utilização do retroprojektor, slides, fragmentos de filmes, documentários, cenas de novelas, podem dar relevância a um conteúdo que numa aula expositiva teria pouco significado para o aluno, como também o uso do rádio, da TV, do computador, são equipamentos que vistos com o olhar pedagógico enriquecem e dão vida à aula, além de possibilitar a concretização de atividades propostas pelo professor no processo de ensino, portanto, uma aula diversificada, com recursos adequados, desperta o espírito crítico e permite ao aluno interagir com o objeto de estudo (Policarpo; Steinle, 2008, p. 5).

Pode-se perceber que Policarpo e Steinle (2008) indicam alguns recursos didáticos que se assemelham ou são considerados também exemplos de recursos didáticos não convencionais e que estão presentes no cotidiano dos alunos, pois são produtos sociais, vistos pedagogicamente de maneira diferenciada.

Percebe-se que, ao analisar as discussões propostas sobre os recursos didáticos, Silva (2011), se destaca em uma interpretação mais precisa e conceitual ao identificar os diferentes aspectos e características que envolvem os recursos didáticos não convencionais. Ao saber disto, pode-se apropriar desta interpretação para o ensino de Geografia, objetivando promover uma aprendizagem significativa.

É importante lembrar que os recursos didáticos em si, não possibilitam uma aprendizagem significativa, sendo necessário um planejamento do uso deste recurso, com a análise do público alvo, e da necessidade de adaptações, da indicação de materiais relacionável ao conteúdo proposto,

de uma metodologia aplicável, do conhecimento e domínio do recurso didático não convencional, entre outro. Desta forma, o docente poderá contribuir para um bom desempenho dos alunos. (Vasconcellos, 1995).

Assim, os recursos didáticos não convencionais podem permitir uma inovação do professor no desenvolvimento das suas propostas de aula. Torna-se possível usar diversos conteúdos do ensino de Geografia com a ajuda dos recursos didáticos não convencionais, possibilitando colocar em prática pregando a teoria de Ausubel segundo Moreira e Masini (1982), no que diz respeito aos materiais relacionáveis, visto que podem ser utilizados como introdutórios nas aulas para uma análise do conhecimento prévio do aluno.

OS AVANÇOS DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO, O CENÁRIO ATUAL E A POSSIBILIDADE DE INSERÇÃO DOS JOGOS DIGITAIS EM AMBIENTE ESCOLAR

O ensino no Brasil sofreu impactos consideráveis devido a atual conjuntura da pandemia da Covid-19, que contribuiu para a inserção da modalidade de Ensino Remoto Emergencial (ERE) no ambiente escolar, com uma importante influência das tecnologias, que na atualidade passaram a ser indispensáveis para a superação dos desafios ocasionados pela pandemia.

Essa situação contribuiu para discussões sobre a apropriação dos recursos tecnológicos e o próprio letramento digital na formação dos professores, uma vez que a dependência e a procura por recursos tecnológicos aceleram uma nova perspectiva no processo educacional no país (Silva, 2018).

Quando se trata da inserção constante das tecnologias no ensino, destacamos os jogos digitais como recurso didático não convencional para o ensino de Geografia, uma vez que no cenário atual ou mesmo pós-pandemia este poderá ser constantemente explorado como forma de transmitir um conteúdo de forma lúdica, fácil e prazerosa, estimulando os alunos para uma aprendizagem mais significativa.

Nesta pesquisa apresentamos os jogos como uma proposta de recurso didáticos não convencionais para o ensino de Geografia, indicando o seguinte questionamento: como ações relacionadas à elaboração e utilização dos jogos como um recurso didático não convencional pode contribuir para a superação das dificuldades que professores de Geografia com os conteúdos que ministram em suas salas de aula?

Para podermos pensar no uso de novos recursos didáticos digitais como ferramenta auxiliar no ensino de Geografia, torna-se necessário repensarmos a prática do professor e, como isso impacta diretamente na forma como ele introduz novas propostas em sala de aula (Kenski, 2003). Atualmente vivenciamos novos tempos no ensino sobretudo, ocasionado pela ausência de aulas presenciais na maioria das escolas e instituições de ensino, em decorrência da crise sanitária mundial ocasionada pelo Covid-19, e isso requer um novo preparo e adaptação para com os recentes desafios apresentados nesta realidade.

A inserção dos jogos digitais no ensino contribui significativamente no ensino de Geografia, considerando a necessidade, crescente, de inserir novas possibilidades por meio de recursos didáticos não convencionais, sobretudo por estarmos diante de uma geração que já convive diariamente com as novas tecnologias no ensino. Desta forma, abre-se espaço para uma ressignificação dos recursos tecnológicos (Kenski, 2003).

Enquanto a falta da inserção destes, nos remete à própria noção de exclusão digital tecnológica, seja pelo fato da escola ou dos docentes não estarem adaptada, ou habilitados a estas novas tendências, seja pelo seu processo de formação no magistério, a falta de estrutura das escolas carentes, entre outros fatores. Neste sentido, deve-se considerar o contexto da escola, dos alunos, da infraestrutura disponível e planejar meios mais eficientes para integração destes no cenário que vivência (Stinghen, 2016).

OS JOGOS COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Os jogos podem apresentar-se como importante ferramenta estratégica quando bem utilizado no ensino, uma vez que este desperta o interesse dos alunos e já fazem parte do seu cotidiano. Então isso nos desperta a pensarmos o que seria os jogos quanto ao seu conceito, características e suas contribuições para o ensino e aprendizagem. Segundo Kishimoto (2001, p. 13),

Tentar definir o jogo não é tarefa fácil. Quando se pronuncia a palavra jogo cada um pode entendê-la de modo diferente. Pode-se estar falando de jogos políticos, de adultos, crianças, animais ou amarelinha, xadrez,... Por exemplo, no faz-de-conta, há forte presença da situação imaginária; no jogo de xadrez, regras padronizadas permitem a movimentação das peças.

Esta variedade ainda não inclui jogos mais contemporâneos, principalmente os digitais, embora nos remeta a uma noção ampla de sua definição, mas que de certa forma se aproximam quanto às regras que são, de modo geral, padronizadas. Monteiro (2000), ao traduzir a obra *Homo Ludens - vom Ursprung der Kultur im Spiel* Nos, revela sobre o texto uma relação direta dos jogos como elementos da própria cultura, enquanto ela expressa características comuns do processo evolutivo da sociedade. O autor levanta um conceito bastante preciso quando a definição de jogos, sendo este bastante utilizado na literatura.

É uma atividade que se inicia e termina dentro de estreitos limites de tempo e de lugar, é passível de repetição, consiste essencialmente em ordem, ritmo e alternância, transporta tanto o público como os intérpretes para fora da vida quotidiana, para uma região de alegria e serenidade, conferindo mesmo à música triste o caráter de um sublime prazer. Por outras palavras, tem o poder de "encantar" e de "arrebatar" tanto uns como outros (Monteiro, 2000, p. 34).

Além de entender o conceito e como os jogos funcionam, torna-se necessário saber as suas potencialidades quanto a aplicabilidade para o

ensino. A exemplo do uso de jogos, analógico ou digital. Deve-se analisar se este pode ser utilizado no estudo de um determinado conteúdo, como pode ser inserida no seu planejamento, a confecção destes materiais em sala de aula ou fora dela, levando em conta o tempo total de execução, qual o tipo de jogo e a sua indicação, ou seja, deve-se enfatizar se é um jogo livre de indicações ou tem uma idade específica mínima de uso. Isso ocorre principalmente em jogos digitais, fatores como o acesso a dispositivos tecnológicos como computadores, console, *smartphone*, acesso a internet ou outras tecnologias também deve ser levada em consideração, sobretudo, a própria relação do conteúdo e com o recurso (Ramos; Knaut; Rocha, 2020).

Assim, a escolha do tipo de recurso a ser utilizado em sala de aula deve levar em consideração alguns fatores básicos como, por exemplo, o contexto social vivenciado, o perfil da turma, o conteúdo a ser trabalhado, a infraestrutura disponível, o ambiente, entre outros fatores que poderão representar uma potencial barreira para a execução de uma proposta sobre um determinado recurso (Fiscarelli, 2007).

É necessário que o professor identifique as principais dificuldades no processo de ensino, ao mesmo tempo que tente saná-las, como a falta de atenção dos alunos em relação ao conteúdo ministrado; o retrocesso causado por uma aprendizagem mecânica a qual o aluno não armazena uma informação por muito tempo; a inflexibilidade metodológica do ensino onde se restringe, na maioria das vezes, à métodos tradicionais no planejamento da aula; a relação entre o conteúdo ministrado e a realidade do aluno, entre outras dificuldades encontradas pelo professor de Geografia.

Essas dificuldades comuns no cotidiano da sala de aula mostram-se como uma grande barreira no processo de ensino e aprendizagem do aluno, mas, em simultâneo, convergem com diversos estudos que tratam dos recursos e estratégias para a superação e enfrentamento desta realidade. Não basta pensar o recurso didático apenas pelo recurso, visto que é fundamental que

se tenha um planejamento adequado para cada tipo de recurso utilizado na sala de aula (Vasconcellos, 1995).

Os jogos como recurso didático não convencional pode desempenhar também uma forma de se reinventar as estratégias de ensino para o desenvolvimento do próprio ensino e aprendizagem (Alencar; Silva, 2018). No sentido de romper com as dificuldades encontradas em sala de aula, o uso dos jogos como recurso didático não convencional pode auxiliar o professor em sala de aula, uma vez que chamará a atenção do aluno e favorecerá a apreensão de novos conhecimentos (Silva, 2011).

É importante refletirmos que os jogos fazem parte de um conjunto de produções sociais e culturais, refletindo o comportamento das pessoas em sociedade (Silva, 2011). Devido a isso, tem um grande alcance de público, simultaneamente, quando bem explorado, pode auxiliar durante o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, ainda mais se levarmos em conta que, como já faz parte do cotidiano do estudante, serve como base para a construção de uma aprendizagem significativa.

Quando se trata dos jogos, devemos levar em consideração dois tipos, os analógicos e os digitais, sendo que os jogos analógicos são produtos físicos, objetos palpáveis, como o tradicional xadrez, o quebra-cabeça, as cartas, tabuleiros, entre outros, que partem de um conjunto de regras, organização e objetivo. Os jogos digitais se referem a jogos que foram desenvolvidos através de desenhos e linguagem computacional para ser processado por um computador, um console ou aparelhos funcionalmente tecnológicos, neste sentido, existe uma interação entre o homem e o *hardware* (Ramos; Knaut; Rocha, 2020).

Assim, uma forma de alcançar uma aprendizagem significativa pauta-se na expansão da estrutura cognitiva do indivíduo através de pontos de ancoragem, sendo este atrelado aquilo que o aluno já sabe (Moreira; Masini, 1982). Ao pensarmos que o aluno sempre carrega consigo experiências e aprendizados, podemos explorar estes conhecimentos prévios para se

alcançar uma aprendizagem significativa. Surge, a partir desse fato, a proposta de uso dos jogos, pois este constitui-se como parte daquilo que o aluno já sabe e tem conhecimento.

Na escolha do tipo de recurso a ser utilizado nas aulas de geografia deve-se levar em consideração alguns fatores básicos como, por exemplo, o contexto social vivenciado, o perfil da turma, o conteúdo a ser trabalhado, a infraestrutura disponível, o ambiente entre outros fatores que possuem uma potencial barreira para a execução de proposto de um determinado recurso.

Antes de tudo pressupõe-se que o professor analise as possibilidades na execução da proposta pedagógica. Para isso é necessário um planejamento e análise de cada perfil de alunos antes de se trabalhar, pois isso vai ser fundamental para que a implementação da proposta tenha sucesso. A escola deve saber como a execução do recurso pode ser significativa para o ensino e aprendizagem dos alunos, para que não passe a ideia de uma mera distração ou perda de tempo em sala de aula, para isso pode-se elaborar um projeto, plano de aula ou inserido junto ao plano de disciplina e apresentado a coordenação (Vasconcellos, 1995).

Esse planejamento dará credibilidade e relevância quando bem organizado e implementado junto ao cronograma da disciplina, possibilitando a quebra de preconceitos, ajudando na melhor execução em sala de aula e relacionamento com o conteúdo discutido. Não desmerecendo os recursos didáticos já tradicionais, como o mapa, o quadro, Data show, etc., mas deve-se aproximar-se de uma nova proposta inovadora, sobretudo relacionado ao cotidiano do aluno, a qual pode chamar a atenção para o ensino de Geografia favorecendo uma aprendizagem significativa.

JOGOS DIGITAIS QUE PODEM SER UTILIZADOS COMO RECURSO DIDÁTICO NÃO CONVENCIONAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Os jogos digitais podem ser um excelente recurso didático auxiliar na educação, principalmente no cenário atual de pandemia. Isso se justifica pelo novo contexto a qual vivenciamos neste século (XXI), a qual a implementação de recursos tecnológicos vem sendo cada vez mais difundida para a superação de problemas encontrados pela ausência da aula presencial (Santana; Fortes; Porto, 2016).

Com os jogos podemos explorar simulações com base na realidade, propor a resolução de problemas, como também a interação em ambientes lúdicos, de forma a facilitar a assimilação do conteúdo a ser ministrado. Os jogos também possuem fácil aceitação por meio dos estudantes, devido a sua linguagem própria e da aproximação com o cotidiano vivenciado pela nova geração ligada às tendências tecnológicas, entre outras. Os jogos fazem com que os alunos se interessem pelo ensino, com isso tornando mais atraente, podendo contribuir para uma aprendizagem significativa.

O estudo apresentará alguns jogos que podem ser utilizados em sala de aula para o ensino de Geografia. Na Figura 1 indicamos o jogo desenvolvido pela Molleindustria, *The McDonald 's* que faz uma crítica às grandes empresas de *fast food* com um tipo de movimento ativista ou ciberativismo (Wenzel; Lorena Filho, 2006).

O jogo possui quatro fases diferentes, sendo o primeiro, a fazenda, o matadouro, o restaurante e o centro corporativo. Por meio de cada segmento, as decisões tomadas impactam diretamente o destino da empresa. Nela você alimenta as vacas com grãos alterados geneticamente ou proteína animal até desmatar e plantar soja sobre florestas tipicamente tropicais. Entre as estratégias envolvem-se em corrupção pública e publicidade para neutralizar concorrentes ou ações judiciais.

Figuras 1 - Cenas do Jogo The McDonald's



Fonte: Molleindustria (2019).

Nas aulas de Geografia o jogo poderá ser utilizado para exposição de conteúdos relacionados à indústria, levando discussões sobre os impactos deste setor na economia, na política de estado voltados para estas áreas e suas influências, como também assuntos relacionados à mídia e a publicidade em nível global e nacional. Também podem ser estudados conteúdos voltados para avaliação de impactos ambientais, em relação ao desmatamento, assim como sobre a influência de multinacionais sobre as florestas de diferentes países e a facilidade de uso e apropriação e degradação dos recursos naturais, entre outros.

A Figura 2 mostra o jogo *AURORA: A Child's Journey* (Valve Corporation, 2021b), a qual foi criado por Camila Bothona, projeto da Luski

Game Studio, um jogo brasileiro vencedor da oitava edição do Festival Games for Change América Latina, onde propõe mudança de consciência por parte do jogador, alerta para os impactos ambientais da indústria a qual teve como base o incêndio ocorrido nos terminais químicos da Ultracargo em Santo no ano de 2015. O jogo retrata a visão de uma criança como experiência em uma vila de pescadores, áreas tipicamente ribeirinhas, desta forma a história se constrói falando sobre a tragédia de grande impacto social e ambiental (Barbosa, 2021).

Figuras 2 - Cenas do jogo AURORA: A Child's Journey



Fonte: Valve Corporation (2021b).

O jogo é curto e pode ser trabalhado na sala de aula alguns temas presentes no ensino de Geografia, como impactos ambientais (desmatamento, poluição do rio, alteração da flora, etc.), Geografia Urbana

(falta de saneamento básico, crescimento desordenado, falta de políticas no beneficiamento da população local etc.).

Nas Figuras 3 e 4, é apresentado mais um jogo brasileiro, *ARIDA: blackland's awakening*. *Árida* se passa no sertão brasileiro do século XIX na Bahia. O jogo traz a jornada de Cícera, uma jovem do sertão que vem superando os obstáculos impostos pela fome e pela sede num período de seca do sertão nordestino, a história narrada traz informações de uma grande estiagem que assolou o Nordeste em 1896, destruindo plantações, causando a morte de animais e obrigando muitas famílias a abandonar suas casas, os transformando em retirantes (Rubia, 2019).

Figura 3 - Cenas do jogo *ARIDA: blackland's awakening*



Fonte: Valve Corporation (2021a).

Nas aulas de Geografia o jogo pode ser trabalhado nos conteúdos de Biogeografia por meio das potencialidades encontrados na fauna e flora local, através das especificidades que o ecossistema apresenta, como retrata o sertão, também pode ser abordado as limitações da região, a questão da semiaridez. O professor pode propor aos alunos que realizem algumas pesquisas mostrando como esses recursos podem ser utilizados, tanto na medicinais, construção civil, na indústria, etc.

Figura 4 - Cenas do vilarejo no jogo



Fonte: Valve Corporation (2021a).

Uma dificuldade que podemos encontrar para o uso desse jogo em sala de aula é em decorrência do mesmo não ser gratuito e ter sido desenvolvido somente para a versão para PC, levando em conta o custo baixo do produto que é em média R\$: 10,00, deve analisar a sua possibilidade de uso segundo o contexto e perfil da turma ou escola.

Nas cenas da figura 5 é apresentado o jogo *Word Truck Driving Simulador*. Este é um game simulador de caminhão para o sistema Android que retrata um pouco de uma área ligada à circulação de bens transportados por diversas rodovias brasileiras e liderados pelos famosos caminhoneiros, segundo suas estruturas locais e regionais. Desta forma, tentam se aproximar do que acontece no dia-a-dia. O jogo foi desenvolvido pela *Dynamic Games LTDA*, uma empresa brasileira sediada no Paraná (Santos, 2018).

Figura 5 - Cenas do jogo *Word Truck Driving Simulador*



Fonte: Google Play (2021d).

Ao trabalhar este jogo na sala de aula, o professor pode abordar questões relacionadas a dependência das atividades econômicas e as cidades ao transporte rodoviário para o fluxo de bens e serviços, ao mesmo tempo pode apontar os prós e contras segundo a logística nacional e como isso influencia na vida da população e da economia em diferentes escalas.

O jogo Megapolis referente à Figura 6, pode ser um excelente recurso para se trabalhar conteúdos voltados para a Geografia Urbana. Desenvolvido pela Social Quantum, está disponível na plataforma virtual da *Play Store*. Algumas sugestões de temas que podem ser trabalhados neste jogo: Regiões de influência; crescimento populacional; os centros industriais; dinâmica interna e externa dos centros e subcentros; Mobilidade urbana e Conceitos variados entre muitas outras possibilidades.

Figura 6 - Tela inicial do Jogo Megapolis



Fonte: Google Play - alterado pelo autor (2021b).

O jogo permite a organização, administração e modelação do espaço urbano, quanto a sua expansão, articulação entre outras cidades e os mercados que se conectam na medida em que suas alterações criam caminhos entre diferentes regiões do mapa.

A internet atualmente dispõe de vários jogos com características diversificadas. Isto favorece para a inserção de muitos outros temas da Geografia, tornando-se necessário a disposição do professor em suas pesquisas, ao mesmo tempo, a substituição de uma atuação monótono e tradicional nas aulas, pois para se chegar a uma aprendizagem significativa é necessário também que o aluno esteja motivado a aprender.

No Quadro 1, foram selecionados alguns jogos, incluindo os já apresentados como recurso didático não convencional, que podem ser utilizados no ensino de Geografia, tendo em vista terem um grande potencial para o processo de ensino- aprendizagem. Deve-se destacar que se torna importante fazer uma análise da utilização dos recursos segundo seu contexto e especificidades de cada realidade escolar e do discente, a exemplo do tamanho do arquivo, do tipo de *hardware*, da indicação do jogo, do acesso, dos desenvolvedores, entre outros aspectos.

Quadro 1 - Sugestões de jogos digitais não convencionais para o ensino de Geografia.

Nº	Nome do jogo digital	Tamanho	Desenvolvedor/Estúdio	Indicação	PC/Mobile
01	The McDonald's	10 mb	Molleindustria	Livre	PC
Link:	http://www.molleindustria.org/mcdonalds/				
02	AURORA: A Child's Journey	585 mb	Luski Game Studio	Livre	PC
Link:	https://store.steampowered.com/app/1438440/Aurora_A_Childs_Journey/				
03	Garena Free Fire: Mundial	850 mb	Garena Internacional	+14 anos	Mob.
Link:	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dts.freefireth				

04	ARIDA: blackland's awakening	2 GB	Aoca Game Lab	Livre	PC
Link:	https://store.steampowered.com/app/907760/ARIDA_Backlands_Awakening/?l=portuguese				
05	Word Truck Driving Simulador	792 mb	Dynamic Games Ltda	Livre	Mob.
Link:	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dynamicgames.worldtruck				
06	SIMCITY Buildiy	146 mb	Electronic Arts	Livre	Mob.
Link:	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ea.game.simcitymobile_row				
07	Farm&Fix Mobile	296 mb	SimulaMaker	Livre	Mob.
Link:	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Playway.FarmFixMobile				
08	Megapolis	102 mb	Social Quantum Ltd	Livre	Mob.
Link:	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.socialquantum.acityint				

Fonte: Organização de Gustavo Geovane Martins da Silva (2021).

No mercado existem inúmeros jogos que podem ser utilizados no ensino de Geografia, quando bem organizado e estudado, mas para isso é necessário desenvolver as melhores estratégias tendo em vista o tipo de recurso disponível no ambiente escolar e o perfil da turma, como já dito anteriormente.

Percebemos que uma das exigências da modernidade é uma inclusão digital no ensino (Kenski, 2003), além de um letramento digital quanto ao uso das tecnologias (Silva, 2018). Os jogos digitais também compõem parte deste novo cenário e vem sendo cada vez mais utilizados para o desenvolvimento dos conteúdos ministrados no ensino de Geografia Escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que o uso dos jogos como um recurso didático não convencional nas aulas de Geografia, possuem um grande potencial para o processo educativo e o ensino de Geografia, tendo em vista que são produtos

sociais e culturais presentes na realidade do aluno, podendo contribuir para uma aprendizagem significativa.

Procuramos contribuir, a partir das discussões sobre o uso dos recursos didáticos no processo de ensino e aprendizagem, para a superação das dificuldades apresentadas por professores, neste caso, de Geografia, acerca da elaboração e utilização dos jogos didáticos como recurso não convencionais na abordagem dos conteúdos a serem ministrados em sala de aula.

É importante destacar que os recursos didáticos não convencionais não substituem os materiais didáticos tradicionais, nem por si só trazem resultados positivos definitivos para o ensino de Geografia, mas servem como apoio ao professor em sala de aula, devendo ser planejado e elaborado previamente em relação ao conteúdo a ser ministrado, tendo em vista as características do público alvo e as condições necessárias à sua aplicabilidade, a exemplo da possibilidade de uso de internet. É necessário entender que o planejamento é essencial pois visa examinar os caminhos para o emprego eficiente de um dado recurso didático.

Assim, o uso e elaboração de jogos como recursos didáticos não convencionais contribui para que o professor, durante execução, planejamento e desenvolvimento de conteúdos da geografia em sala de aula, utilize esse recurso como ferramenta auxiliar na busca de uma aprendizagem significativa, uma vez que os jogos já fazem parte do cotidiano do aluno, sendo assim, muito mais facilmente aceito e apreendido quando bem executado em sala de aula sendo base de conexões com os conteúdos do ensino de Geografia.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, J.; SILVA, J. Recursos didáticos não convencionais e seu papel na organização do ensino de Geografia Escolar. **Geosaberes**, [S. l.], v. 9, n.18, p. 1-14, 10 fev. 2018. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/325116522_Recursos_didaticos_na_o_convencionais_e_seu_papel_na_organizacao_do_ensino_de_geografia_escolar. Acesso em: 12 out. 2021.

BARBOSA, G. A. Aurora: Child's Journey. **Levelgirls**, [s. l.], 19 fev. 2021. Disponível em: <https://www.levelgirls.com.br/2021/02/aurora-childs-journey.html>. Acesso em: 15 jul. 2021.

CASTELLAR, S.; VILHENA, J. **Ensino de Geografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. p. 64 – 99. (Coleção Ideias em Ação). Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4915345/mod_resource/content/1/CASTELLAR%2C%20Sonia.%20%20MORAES%2C%20J.%20O%20uso%20das%20diferentes%20linguagens%20em%20sala%20de%20aula.pdf. Acesso em: 22 ago. 2021.

FISCARELLI, R. B. de O. Material didático e prática docente. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 2, n. 1, p. 31–39, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.21723/riaee.v2i1.454>. Acesso em: 24 nov. 2020.

GOOGLE PLAY. **Farm&Fix Mobile**, 2020. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Playway.FarmFixMobile>. Acesso em: 16 jul. 2021.

GOOGLE PLAY. **Garena Free Fire: Mundial**, 2021a. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dts.freefireth> Acesso em: 13 jul. 2021.

GOOGLE PLAY. **Jogo Megalópolis**, 2021b. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.socialquantum.acityint>. Acesso em: 16 jul. 2021.

GOOGLE PLAY. **Jogo SIMCITY Buildiy**, 2021c. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ea.game.simcitymobile_row. Acesso em: 16 jul. 2021.

GOOGLE PLAY. **Jogo Word Truck Driving Simulador**, 2021d. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dynamicgames.worldtruckdrivingsimulator>. Acesso em: 16 jul. 2021.

KENSKI, V. M. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, São Paulo, v. 4, n. 10, p. 47-56, 3 ago. 2003. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/6419/6323>. Acesso em: 26 Jul. 2021.

KISHIMOTO, T. M. (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2001. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4386868/mod_resource/content/1/Jogo%2C%20brinquedo%2C%20brincadeira%20e%20educa%C3%A7%C3%A3o.pdf Acesso em: 13 maio 2021.

MOLLEINDUSTRIA. **Jogo The McDonald's**, 2019. Disponível em: <http://www.molleindustria.org/mcdonalds/>. Acesso em: 15 jul. 2021.

MONTEIRO, J. P. **Homo Ludens**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000. Disponível em: http://jnsilva.ludicum.org/Huizinga_HomoLudens.pdf. Acesso em: 9 jun. 2021.

MORAIS, G. K. O. *et al.* Relação entre gasto público em Educação e desempenho educacional: uma análise dos municípios do Nordeste. **Revista de Economia Regional, Urbana e do Trabalho**, Natal, v. 7, n. 1, p. 35-55, set. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rerut/article/view/16708>. Acesso em: 24 nov. 2020.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. A. F. **Aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982. Disponível em: <https://feapsico2012.files.wordpress.com/2016/11/moreira-masini-aprendizagem-significativa-a-teoria-de-david-ausubel.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2020.

PELIZZARI, A. *et al.* Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. **Rev. PEC**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 37-42, jul. 2001 - jul. 2002. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012381.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2020.

PEZZATO, J. P. Geografia Escolar no Brasil: uma trajetória com mudanças culturais e a permanência do discurso em prol da cidadania. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, v. 16, n. 1, p. 241-267, 14 set. 2018. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo/article/view/13359>. Acesso em: 8 fev. 2021.

POLICARPO I.; STEINLEN, M. C. B. **As contribuições dos recursos alternativos para a prática pedagógica**. Cornélio Procopio: Secretaria do Estado do Paraná, 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2345-6.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2021.

PROENEM. Urbanização: conceitos principais. **Proenem**, [s.l.], [2021?]. Disponível em: <https://www.proenem.com.br/enem/geografia/urbanizacao-conceitos-principais/>. Acesso em: 9 ago. 2021.

RAMOS, D. K.; KNAUL, A. P.; ROCHA, A. Jogos analógicos e digitais na escola: uma análise comparativa da atenção, interação social e diversão. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 21, n. 47, p. 328-354, set./dez. 2020. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/download/13209/12440/70467>. Acesso em: 28 jul. 2021.

ROCHA, G. O. R. da. Uma breve história da formação do(a) professor(a) de Geografia no Brasil. **Terra Livre**, São Paulo, n. 15. p. 129-144, 2000. Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Downloads/364-704-1-SM.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2020.

RUBIA, P. Arida: blackland's awakening. **Pulo Duplo**, [s.l.], 2019. Disponível em: <https://puloduplo.com.br/blog/author/priscillarubia/>. Acesso em: 15 jul. 2021.

SANTANA, P. F. C.; FORTES, D. X.; PORTO, R. A. Jogos digitais: A utilização no processo Ensino Aprendizagem. **Revista Científica da FASETE**, Paulo Afonso, p. 2018-229, 2016. Disponível em: https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2016/10/jogos_digitais_a_utilizacao_no_processo_ensino_aprendizagem.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

SANTOS, M. *World Truck Driving Simulator* é um simulador de caminhão desenvolvido por uma empresa brasileira. **Tech Tudo**, [s.l.], 2018. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/world-truck-driving-simulator.html>. Acesso em: 16 jul. 2021.

SILVA, J. S. S. Recursos didáticos não convencionais no ensino de Geografia. In: SILVA, J. S. e (org.). **Construindo ferramentas para o ensino de Geografia**. Teresina: Edufpi, 2011. p. 11-20.

SILVA, L. E. **Práticas de letramento digital no ensino superior**: algumas considerações. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Caxias do Sul, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2018.

STINGHEN, R. S. **Tecnologias na educação**: dificuldades encontradas para utilizá-la no ambiente escolar. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação na Cultura digital) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

VALVE CORPORATION. **Jogo Arida**: blackland's awakening, 2021a. Disponível em: https://store.steampowered.com/app/907760/ARIDA_Backlands_Awakening/?l=portuguese. Acesso em: 15 jul. 2021.

VALVE CORPORATION. **Jogo Aurora:** A Child 's Journey, 2021b. Disponível em: https://store.steampowered.com/app/1438440/Aurora_A_Childs_Journey/. Acesso em: 15 jul. 2021.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento:** plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo. São Paulo: Libertad, 1995. Disponível em: https://praxistecnologica.files.wordpress.com/2014/08/vasconcellos_planejamento2.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

VINHA, F. *SimCity BuildIt*: com gráficos de PC, construa sua própria cidade. **Tech Tudo**, [s.l.], 29 out. 2014. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/simcity-buildit.html>. Acesso em: 16 jul. 2021.

WENZEL, C.; LORENA FILHO, D. T. de. Os jogos eletrônicos como plataforma para o ciberativismo: Estudo de caso do McDonald's Videogame. CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 29., 2006, Brasília-DF. **Anais eletrônicos [...]**. Brasília-DF: UnB, 2006. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2006/resumos/R1308-2.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2021.

REFLEXÕES SOBRE O USO DAS GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: VIVÊNCIAS A PARTIR DO SUBPROJETO DO PIBID DE GEOGRAFIA DA UFPI

REFLECTIONS ON THE USE OF GEOTECHNOLOGIES IN GEOGRAPHY TEACHING: EXPERIENCES FROM THE UFPI GEOGRAPHY PIBID SUBPROJECT

Ravel Viana Costa

Graduando do curso de Geografia pela Universidade Federal do Piauí.

E-mail: ravelvianageo@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1613-2502>

Lucas Almeida Monte

Licenciado e Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Piauí.

E-mail: lucasmonte-geo@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3036-9365>

RESUMO

Diante dos desafios atuais no ensino de Geografia, torna-se importante refletir as metodologias nos processos de ensino e aprendizagem, em especial os recursos didáticos empregados em sala de aula. É dentro desse contexto que as geotecnologias mostram-se como ferramentas imprescindíveis para um ensino dinâmico e interativo, pois, além de possibilitarem uma infinidade de aplicabilidades, apresentam-se como ferramentas inovadoras para o ensino das ciências geográficas. De acordo com essa perspectiva, o objetivo geral do artigo é avaliar a importância das geotecnologias nas aulas de Geografia. A metodologia empregada na elaboração do artigo foi a pesquisa bibliográfica dos temas relacionados à inserção das geotecnologias no ensino de Geografia, docência e ensino de Geografia. Além disso, também foi realizada uma pesquisa empírica na escola CETI Maria Melo, em Teresina, em consonância ao subprojeto do PIBID de Geografia da UFPI (2020-2022). Como resultados, observou-se que estas tecnologias apresentam-se como meios inovadores das práticas pedagógicas nos conteúdos de Geografia, precipuamente no desenvolvimento de habilidades que interpenetram o raciocínio geográfico. Verificou-se também a problemática de infraestrutura

nas escolas, onde a realidade de muitas escolas públicas é de inexistência dos equipamentos tecnológicos necessários para a aplicação das geotecnologias.

Palavras-chave: geotecnologias; ensino de Geografia; cartografia digital; PIBID.

ABSTRACT

Faced with the current challenges in teaching Geography, it is important to reflect on the methodologies in the teaching and learning processes, in particular the didactic resources used in the classroom. It is within this context that Geotechnologies are shown to be essential tools for dynamic and interactive teaching, as, in addition to enabling communication of applicability, they are innovative tools for teaching geographic sciences. According to this perspective, the general objective of the article is to evaluate the importance of Geotechnologies in Geography classes. The methodology used in the elaboration of the article was the bibliographical research of the themes related to the insertion of Geotechnologies in the teaching of Geography, teaching and teaching of Geography. In addition, an empirical research was also carried out at the CETI Maria Melo school, in Teresina, in line with the UFPI Geography PIBID subproject (2020-2022). As a result, it is observed that these technologies are presented as innovative means of pedagogical practices in Geography contents, mainly in the development of skills that interpenetrate what is taught in Geography. There was also the problem of infrastructure in schools, where the reality of many public schools is the lack of technological equipment necessary for the application of geotechnologies.

Keywords: geotechnologies; Geography teaching; digital cartography; PIBID.

INTRODUÇÃO

O uso das geotecnologias no ensino de Geografia tem ganhado notoriedade nos últimos anos em virtude da popularização das tecnologias voltadas para análise espacial. Nesse sentido, destaca-se a proeminência da utilização destas ferramentas nos processos de ensino e aprendizagem, pois se apresentam como meios inovadores de materialização dos conhecimentos teóricos apreendidos em sala de aula.

Além disso, também possibilitam a reflexão crítica do espaço geográfico, essencialmente através do entendimento das relações socioespaciais em diferentes contextos e escalas.

É nesse sentido que o presente trabalho tem por objetivo avaliar a importância das geotecnologias nas aulas de Geografia, a partir das suas multifuncionalidades na experiência de compreensão dos conteúdos geográficos. Desse modo, também buscou-se trazer uma experiência com as geotecnologias a partir do subprojeto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (2020-2022).

Durante o período mencionado, foi possível vivenciar a necessidade de uso dessas tecnologias em meio a pandemia da COVID-19, onde houve uma inserção massiva das tecnologias digitais no contexto pedagógico na tentativa de suprimir as demandas escolares.

No entanto, observa-se que nem sempre as geotecnologias estão presentes nas aulas de Geografia, isso acontece principalmente pela falta de equipamentos necessários para a sua utilização, como computadores, projetores e também pela falta de acesso à internet, fato esse potencializado nas escolas públicas de ensino.

Ademais, ressalta-se a necessidade de professores capacitados, pois nem sempre os professores de Geografia possuem o domínio eficaz das geotecnologias, fazendo-se necessário pensar a formação continuada no âmbito das geotecnologias.

Outrossim, a escolha do tema urge da relevância das tecnologias de informações geográficas em consonância a aprendizagem significativa. Nesse sentido, destaca-se que elas desenvolvem um papel primoroso à medida que facilitam a visualização espacial em diferentes escalas, como também permitem ao estudante de forma prática a visualização do seu próprio local de vivência.

Assim também, tornam possível a interpretação geográfica espacial e o estabelecimento de relações que perpassam os conteúdos presentes no livro didático, haja vista as limitações que estes apresentam, pois, de forma generalizada, tendem a mostrar realidades longínquas as dos alunos.

Deste modo, o trabalho está dividido em três partes. Na primeira tem-se as discussões sobre a proeminência das geotecnologias no ensino dos conteúdos geográficos, bem como sobre suas multifuncionalidades e potencialidades.

Na segunda seção, são apresentadas as principais dificuldades no que concerne a utilização das geotecnologias pelos professores de Geografia; na última etapa tem-se a apresentação da experiência com a inserção das geotecnologias no subprojeto do PIBID de Geografia da UFPI.

O trabalho é embasado a partir de produções bibliográficas relacionadas às geotecnologias, docência e ensino de Geografia, a exemplo de Correa *et al.* (2010); Martins e Castanho (2021); Pereira e Diniz (2016), entre outros. Sendo assim, a metodologia trata-se de uma abordagem qualitativa sobre a temática das geotecnologias no contexto do ensino de Geografia, procurando estabelecer reflexões sobre a sua importância e principais desafios da aplicação nos conteúdos geográficos.

Diante do exposto, tem-se inicialmente a discussão teórica e conceitual sobre a importância das geotecnologias no ensino dos conteúdos geográficos.

A PROEMINÊNCIA DAS GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Diante do atual cenário educacional brasileiro, a partir das demandas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), torna-se evidente os desafios postos ao docente de Geografia em virtude das nuances presentes no documento, essencialmente no desenvolvimento de metodologias que atendam aos parâmetros estabelecidos. Nesse contexto, ensinar os conteúdos geográficos requer do professor uma postura que prime substancialmente pelo desenvolvimento de habilidades e competências nos processos de ensino e aprendizagem, visando uma “formação humana integral” (Brasil, 2018a, p. 25).

Concomitantemente, o docente de Geografia deverá ser norteado pelo princípio geral de desenvolver o pensamento espacial “[...] estimulando o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em permanente transformação e relacionando os componentes da sociedade e da natureza” (Brasil, 2018a, p. 360).

Assim, é imprescindível que o professor utilize recursos didáticos na sua metodologia que reverbere o pensamento espacial e o entendimento das relações do espaço geográfico. Desse modo, as geotecnologias se mostram como recursos fundamentais, pois, inegavelmente, possibilitam a visualização dinâmica e interativa dos aspectos socioespaciais em sala de aula.

Para Rosa (2005, p. 81), as geotecnologias “[...] são o conjunto de tecnologias para coleta, processamento, análise e oferta de informações com referência geográfica”. Nesse mesmo sentido, Rosa (2005) destaca que elas são compostas por soluções em *hardware*, *software* e o *peopleware*.

Sendo assim, observa-se as possibilidades de utilização em sala de aula, a exemplo da cartografia digital, sensoriamento remoto e os Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

Estas tecnologias podem ser empregadas para o desenvolvimento de conteúdos diversos voltados para a análise espacial, a saber: utilização de imagens de satélite para a compreensão das transformações socioespaciais; *Google Earth* no desenvolvimento dos conteúdos cartográficos, como noções de escala, movimentos da terra e fuso horário. Ainda assim, Pereira e Diniz (2016, p. 657-658) afirmam que:

A partir do uso das tecnologias é possível tornar a Cartografia mais interativa na relação entre aluno e o espaço representado, uma vez que por meio do computador dinamiza-se o uso dessas representações, através de algumas ferramentas tais como: navegação, redução ou aumento de escala e combinação de dados, favorecendo o entendimento sobre a realidade representada.

Além disso, é importante salientar a necessidade que o professor tenha em mente o real papel das geotecnologias nos processos de ensino e aprendizagem, pois apesar de oferecerem diversas possibilidades para serem trabalhadas em sala de aula, isso não significa "[...]que essas tecnologias poderão substituir o professor no processo de ensino, mas sinaliza uma instrumentalização e fundamentação pedagógica de caráter prático que podem possibilitar a melhoria do ensino" (Correa *et al.*, 2010, p. 92).

A proeminência das Geotecnologias se definem, principalmente, pelas suas multifuncionalidades. Para Pereira e Diniz (2016, p. 657) "dentre as várias aplicações das geotecnologias na Geografia, é na cartografia que se destacam as ferramentas principais ou as mais utilizadas na representação espacial de fenômenos geográficos".

Em virtude disso, observa-se a imponente da cartografia digital na navegação espacial por meio de *softwares*, pois com eles torna-se possível desenvolver a interpretação da realidade representada, levando em conta que "[...] a Geotecnologia é a utilização da informação para a análise do espaço geográfico, realizada por meio da tecnologia" (Correa *et al.*, 2010, p. 92).

Além da cartografia digital, o sensoriamento remoto mostra-se como recurso potencializador da aplicação da cartografia em sala de aula. Nesse sentido, é importante salientar a significativa quantidade de satélites com diferentes resoluções espaciais que podem servir como instrumentos para os mais diversos contextos pedagógicos no âmbito da Geografia:

O sensoriamento remoto pode ser definido, de uma maneira ampla, como sendo a forma de obter informações de um objeto ou alvo, sem que haja contato físico com ele. As informações são obtidas utilizando-se a radiação eletromagnética refletida e/ou emitida pelos alvos, geradas por fontes naturais como o Sol e a Terra, ou por fontes artificiais como, por exemplo, o Radar (Rosa, 2005, p. 83).

As imagens coletadas podem ser aplicadas, por exemplo, nos conteúdos de Geografia Urbana, Geomorfologia, Hidrografia e demais ramos da ciência Geografia. Torna-se evidente que as imagens de satélite desenvolvem o raciocínio geográfico dos alunos, pois estimulam a relação prática com aqueles conceitos e fenômenos estudados subjetivamente, tornando possível analisar os aspectos espaciais, sejam físicos ou sociais.

Ainda dentro desse contexto, Rosa (2005) assinala que a utilização do sensoriamento remoto possui duas etapas, a saber: a primeira consiste na coleta e a segunda etapa consiste na aplicação. Dessa forma, “na fase de utilização são mencionadas as diferentes possibilidades de aplicação destes dados nas várias áreas do saber, assim como Geografia, Agronomia, Engenharia Civil, Geologia, Hidrologia, Pedologia, etc.” (Rosa, 2005, p. 83).

Assim sendo, torna-se evidente que o sensoriamento remoto também possui diferentes aplicabilidades no contexto do ensino de Geografia, integrando os conteúdos não apenas da área de Geografia física mas também da humana, essencialmente no entendimento das relações homem e natureza. Isso é possível por meio das imagens de satélite que possibilitam a visualização das transformações do espaço geográfico.

Ainda dentro desse contexto, para Aguiar (2013 p. 55), o sensoriamento remoto e o geoprocessamento permitem, sobretudo, “[...] entender os processos dinâmicos e as mudanças naturais que ocorrem no meio, além das mudanças a partir de atividades antrópicas [...]”. A visualização das transformações socioespaciais potencializam a apreensão daqueles conceitos e processos estudados por meio do livro didático.

Cabe salientar que isso se deve principalmente às suas ferramentas de multitemporalidade, ou seja, a visualização de imagens de satélite em diferentes épocas e anos. A correlação das transformações de modo cronológico, nesse sentido, reforça a proeminência das geotecnologias para a interpretação do espaço geográfico.

Ainda assim, cabe destacar a importância dos sistemas de informações geográficas, ao considerar que estes possibilitam não só armazenamento dos dados geográficos, mas também o processamento e, sobretudo, a aplicabilidade das informações geográficas na produção de mapas. Desse modo, eles podem ser definidos como:

[...] um conjunto de ferramentas computacionais composto de equipamentos e programas que, por meio de técnicas, integra dados, pessoas e instituições, de forma a tornar possível a coleta, o armazenamento, o processamento, a análise e a oferta de informação georeferenciada produzida por meio de aplicações disponíveis, que visam maior facilidade, segurança e agilidade nas atividades humanas referentes ao monitoramento, planejamento e tomada de decisão relativas ao espaço geográfico (Rosa, 2005, p. 81).

Nessa perspectiva, o professor poderá utilizar destes *softwares* para produzir os seus próprios mapas e apresentá-los nas aulas de Geografia, bem como proporcionar a aprendizagem dos alunos no que diz respeito à confecção de produtos cartográficos.

De forma análoga, um ponto importante a ser assinalado é a utilização destes programas de acordo com as realidades dos alunos, ou seja, torna-se possível mostrar as realidades dos alunos por meio das geotecnologias, como a própria cidade, os bairros, avenidas e ruas.

Em consequência disso, o aluno poderá olhar para o seu espaço de maneira que reflita sobre a produção do espaço urbano, bem como sobre os processos inerentes à formação espacial do lugar.

São vários os sistemas de informações geográficas, abrindo um leque de possibilidades para o docente. Nesse viés, aplicá-los na sala de aula nem sempre é tarefa fácil, haja vista as dificuldades na aplicação das geotecnologias nos conteúdos geográficos.

AS DIFICULDADES DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA NA APLICABILIDADE DAS GEOTECNOLOGIAS

No que concerne à prática educativa, os desafios presentes no espaço escolar são diversos, em diferentes tipos e graus. No contexto das geotecnologias alinhadas aos conteúdos geográficos, destaca-se a precariedade de infraestrutura das escolas públicas e falta de domínio dos conteúdos referentes ao SIG por parte dos docentes, além de fatores inerentes à prática pedagógica em si, como metodologias e afins.

Dessa forma, ao considerar o impasse do acesso aos dispositivos tecnológicos pelos alunos nas escolas públicas, em consequência da inexistência de computadores e outros dispositivos tecnológicos, o professor muitas vezes utiliza recursos próprios na tentativa de sobrepor as carências escolares.

Diante disso, destaca-se inicialmente a efetivação prática dos conhecimentos adquiridos em aula, pois "[...] pode-se compreender que o ato de ensinar Geografia envolve variados fatores, dentre eles uma educação voltada para a prática e o conhecimento dos diversos aspectos do planeta Terra" (Martins; Castanho, 2021, p. 8). Com base nisso, é importante salientar que o professor de geografia deve preocupar-se em desenvolver nos alunos a capacidade de interpretar a realidade do mundo e agir ativamente na sociedade.

É nesse contexto que os desafios surgem, tendo em vista que a grande maioria das escolas possuem uma realidade metodológica orientada para uma utilização maciça do livro didático. Torna-se necessário ao professor, nesse sentido, a utilização de metodologias que visam, sobretudo, uma aprendizagem significativa, que torne as aulas dinâmicas e interativas através do estabelecimento de recursos didáticos tecnológicos que materializam os conceitos e processos presentes no espaço Geográfico.

Nesse sentido, Pereira e Diniz (2016, p. 670) destacam que os conteúdos de Geografia são os mesmos, "[...]o que se discute é a forma de transmiti-los. A inserção das geotecnologias não se constitui como um fim, mas sim como um meio extremamente didático para o estudo do espaço geográfico".

Ainda dentro desse contexto, Correa *et al.* (2010, p. 96) destaca que a utilização de recursos didáticos tecnológicos não deve acontecer de modo que trate “[...] a tecnologia como algo acabado, e sim como um meio, uma ponte, que conecte o conhecimento a ser apreendido com a realidade vivida”. Com isso, observa-se a responsabilidade da escola para tornar este processo válido, através do apoio ao docente, principalmente através da disponibilização de recursos tecnológicos.

No cenário escolar, principalmente em escolas públicas, nota-se carências de infraestrutura, falta de equipamentos como computadores, projetores e afins. Somado a isso, Pereira e Diniz (2016, p. 670) afirmam que a grande dificuldade para a aplicação das geotecnologias “[...] na educação básica reside na necessidade do uso da internet, uma vez que muitas vezes as escolas dispõem de computadores, mas o acesso a internet não existe ou é bastante limitado”.

Observa-se, portanto, a necessidade da oferta tecnológica de forma integrada para que a coleta e exposição das informações geográficas possam ter êxito. O acesso à internet torna-se imprescindível. Ademais, destaca-se ainda a importância do professor em desenvolver estratégias metodológicas nos processos de ensino e aprendizagem, pois:

O ato de ensinar exige muitas habilidades as quais são fundamentais para o processo de aprendizagem da criança, dentre estas estão as maneiras didáticas de se apresentar o conteúdo proposto, as estratégias de disciplina para que haja ordem no ambiente de ensino, o diálogo entre professor/aluno, explorar os diversos espaços oferecidos pela escola, dentre outras atividades que o professor queira oferecer (Martins; Castanho, 2021, p. 5).

O modo como o docente se porta ao repassar os conteúdos fará o grande diferencial. É nesse contexto que a metodologia empregada pode potencializar uma aprendizagem significativa, precipuamente por meio da seleção de recursos didáticos apropriados para a interpretação dos fenômenos espaciais.

Além disso, faz-se necessário destacar a responsabilidade do professor como educador, sendo que a tarefa coerente do educador que pensa certo é “[...] exercendo como ser humano a irrecusável prática de inteligir, desafiar o educando com quem se comunica e a quem comunica, produzir sua compreensão do que vem sendo comunicado” (FREIRE, 2002, p. 16).

Outro ponto a ser destacado diz respeito aos conhecimentos acerca dos SIG's, pois faz-se necessário que o professor domine os conteúdos, procedimentos e técnicas dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG), com o intuito de se realizar a efetivação entre teoria e prática:

Para que essas ferramentas sejam trabalhadas em sala nas escolas, é necessário que os docentes tenham conhecimento científico na disciplina de Geografia, noções básicas de Cartografia, Sensoriamento Remoto e SIG. Entretanto, não basta somente o professor possuir conhecimento da técnica, mas saber utilizar a tecnologia com a metodologia de ensino adequada, pois somente dessa maneira poderão explorar didaticamente as informações trabalhadas e contribuir para o pensamento e olhar geográfico (Fernandes; Cruz, 2021, p. 86).

Deste modo, é imprescindível que o docente busque dominar não só a teoria, mas também os procedimentos e técnicas relacionados às geotecnologias, especialmente os Sistemas de Informações Geográficas. Dentro desse contexto, Pereira e Diniz (2016, p. 670) corroboram sobre as possibilidades para tal capacitação, afirmando que “[...] o professor de Geografia deve buscar capacitação em relação às geotecnologias a partir das possibilidades de cursos presenciais ou à distância e tutoriais já existentes” (Pereira; Diniz, 2016, p. 670).

Nesse viés, Fernandes; Cruz (2021, p. 91) assinalam também a problemática da formação docente, haja vista as fragilidades presentes nas Instituições de Ensino Superior (IES), como a carência de professores preparados para tratar da utilização das geotecnologias no ensino, “[...] a falta de disciplinas para aquisição de tal conhecimento na formação docente, ausência da formação continuada [...]”.

Mesmo diante dos impasses, é irrevogável ao professor a tarefa de educar de modo que reitere a responsabilidade prática dos estudantes, sobretudo de compreender os conceitos e processos inerentes ao espaço geográfico.

Assim, faz-se importante ratificar a correlação entre educador e educando, pois a docência e discência são inseparáveis “[...] as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (Freire, 2002, p. 11).

Os desafios são diversos, contudo, o entendimento da importância de superação das tradicionalidades de ensino mostra-se como o primeiro passo para mudanças significativas no âmbito escolar. A partir desse entendimento o educador poderá estabelecer novas metodologias que reverberam a presença das geotecnologias nos processos de ensino e aprendizagem.

Sendo assim, convém mencionar a vivência escolar por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, essencialmente a experiência de inserção das geotecnologias nos conteúdos de Geografia durante a pandemia da COVID-19.

USO DAS GEOTECNOLOGIAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA NO SUBPROJETO DO PIBID DE GEOGRAFIA DA UFPI

Em detrimento da pandemia da COVID-19, observou-se a necessidade de interpor novas tecnologias digitais nos moldes de ensino, inclusive as geotecnologias. Nesse sentido, a partir das vivências com o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), foi possível observar na prática a nova conjuntura educacional reprogramada de acordo com as novas medidas sanitárias.

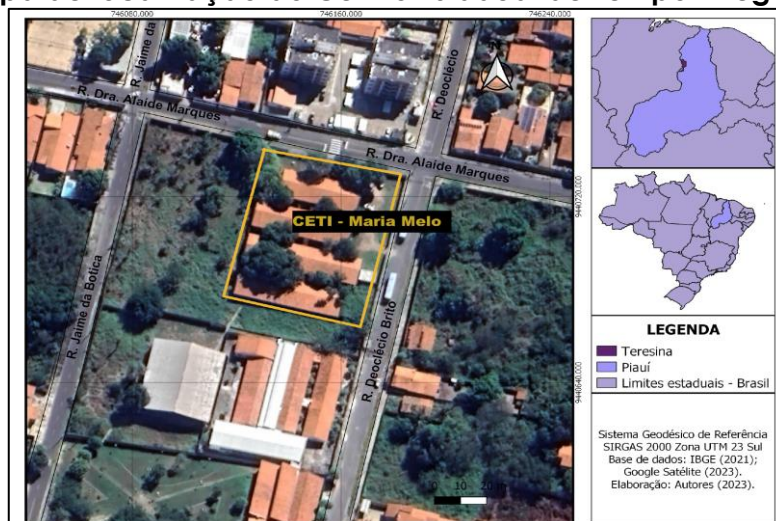
O PIBID é um programa criado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que visa aprimorar e incentivar a prática docente por meio de ações pedagógicas que aproximem o licenciando da

realidade escolar. Nesse sentido, o objetivo do programa é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública MEC (Brasil, 2018b). As atividades referentes ao subprojeto do PIBID de Geografia da UFPI (2020-2022) iniciaram a partir de outubro de 2020, por meio das quais foi possível vivenciar o enfrentamento da pandemia da COVID-19 nos moldes de ensino remoto.

Dentro desse contexto, visualiza-se a necessidade da utilização de tecnologias digitais para o desenvolvimento de aulas no formato *online*. Durante as atividades desenvolvidas na pandemia, iniciadas em outubro de 2020 e com término em março de 2022, destaca-se algumas destas tecnologias digitais nas aulas de Geografia: a saber: *Google Meet*, *WhatsApp*, e, essencialmente, a Cartografia Digital durante as explanações dos conteúdos. Estas plataformas foram essenciais para suprimir as demandas advindas da pandemia, além do fato de também proporcionar uma gama de possibilidades de utilização em aula. Nesse sentido, as atividades escolares durante o período supramencionado foram caracterizadas pelo formato de ensino remoto, contando com alguns encontros esporádicos na escola.

As atividades do PIBID foram desenvolvidas na escola Centro Estadual de Tempo Integral (CETI) Maria Melo, situada na Rua Dra. Alaíde Marques, s/n, Planalto, Teresina/PI, 64018-300. A escola pertence a rede pública de ensino do município de Teresina, oferta a modalidade de ensino fundamental integral das séries finais, 6º ao 9º ano. Observe o mapa de localização da escola a seguir (Figura 1).

Figura 1 – Mapa de localização do Centro Estadual de Tempo Integral Maria Melo.



Fonte: IBGE (2021); Google Satélite (2023). Organização e Geoprocessamento: Ravel Viana Costa (2023).

Nesse sentido, a escola possui 10 professores efetivos, administrativos (3), professor responsável pela biblioteca escolar(1), coordenador (1), diretora (1), totalizando 28 funcionários integralizando os demais não mencionados. A escola CETI Maria Melo está localizada no bairro há trinta e cinco anos, tem oferecido não só a modalidade de ensino fundamental, mas também o ensino de Jovens e Adultos (EJA).

Desse modo, durante a vivência com as atividades no PIBID foram feitos registros fotográficos do espaço escolar. Segue Figura 2 que mostra a parte frontal da escola.

Figura 2 – Fotografia da parte frontal da escola CETI Maria Melo – Teresina - PI



Fonte: Costa (2021).

Ainda assim, cabe salientar que grande parte dos estudantes são oriundos de zonas periféricas da cidade de Teresina o que potencializou a evasão escolar durante a pandemia. Deste modo, destaca-se que não foi possível vivenciar o espaço escolar de forma efetiva durante o período da pandemia, em virtude da suspensão das atividades presenciais. No entanto, durante as vivências no modo remoto, foi necessário utilizar algumas das geotecnologias durante as aulas de Geografia, especialmente a cartografia digital. Nesse caso, os principais softwares utilizados foram o *Google Earth* e *Google Maps*.

Nesse viés, durante as aulas em que houve auxílio à professora de Geografia, utilizou-se o *Google Maps* após as ministrações dos conteúdos de Geografia da População, Oriente Médio e América. Durante as atividades foram projetadas as imagens de satélite onde foi possível destacar os aspectos e conceitos abordados durante os encontros, interagindo com os estudantes de forma efetiva.

Assim também, utilizou-se da ferramenta de imagens do *Google Maps*, onde foi possível mostrar imagens recentes dos lugares destacados durante as aulas de América. Observou-se, nesse sentido, uma maior participação dos alunos na medida em que as imagens foram projetadas, através de colocações e questionamentos. Assim também, foram feitas navegações pela plataforma do *Google Maps* em diferentes escalas, intercalando os diferentes lugares de cada país mencionado.

Convém mencionar que, as ações pedagógicas desenvolvidas durante a participação nas aulas caracterizaram-se apenas pelo auxílio ao professor titular. A ministração das aulas aconteceu única e exclusivamente pela professora da turma. Dessa forma, foram realizadas atividades de monitoria nas turmas do ensino fundamental por meio da plataforma *Google Meet*, onde foi possível o manuseio e a projeção das geotecnologias aos alunos. Estas por sua vez possibilitaram a interatividade espacial em diferentes pontos do globo terrestre. Na realidade, a inserção destas tecnologias mostrou-se

atrativa para os alunos na medida em que foi possível transpor aos conteúdos presentes apenas no livro didático.

Destaca-se que a utilização foi essencial para o dinamismo pedagógico nas atividades desenvolvidas no PIBID. Nesse sentido, os encontros aconteciam semanalmente nas quintas-feiras no turno vespertino, através da plataforma *Google Meet*, e, na medida que se tornava necessário materializar os conhecimentos através da cartografia digital, utilizou-se das plataformas do *Google Maps* e *Google Earth*.

Ainda sobre as aulas de Geografia, destaca-se que nas vésperas do final de 2021 as atividades retornaram no formato híbrido de forma gradativa, e assim, algumas turmas voltaram esporadicamente durante a semana. Algumas das aulas presenciais também foram exibidas pela plataforma *Google Meet* aos alunos que preferiam ficar em casa.

Outrossim, analisando o espaço e infraestrutura da escola, salienta-se que a escola dispõe de uma sala de informática onde estão presentes alguns computadores. Contudo, ao contatar a direção da escola, verificou-se que grande parte dos computadores não estão em pleno funcionamento, alguns deles são bastante antigos e não ligam mais.

Ainda dentro desse contexto, foi constatado também a falta de internet. Na realidade, alguns dos computadores que funcionam na escola não dispõem do acesso à internet, tornando desfavorável o cenário de inserção dessas tecnologias digitais. Destaca-se que essa conjuntura de certo modo limita o professor titular na inovação dos conteúdos geográficos por meio das tecnologias digitais.

Na realidade, para a aplicação das geotecnologias faz-se necessário não somente os computadores e projetores, mas essencialmente a internet. O acesso à internet, nesse sentido, possibilita a coleta de dados geográficos em tempo real e a plena navegação nas plataformas digitais.

A sala de informática, nesse sentido, torna-se apenas mais um artefato presente no espaço da escola, haja vista que a sala não é frequentada pelos

alunos em virtude dos problemas supramencionados. Observe a fotografia da sala de informática na Figura 3.

Figura 3 – Fotografia da sala de informática do CETI Maria Melo



Fonte: Costa (2021).

Deste modo, torna-se inegável a importância das salas de informática em pleno funcionamento para a prática pedagógica, pois, através delas torna-se possível ao professor a utilização dos computadores e dispositivos afins para a obtenção de dados geográficos que poderão facilitar a exposição e compreensão dos conteúdos geográficos.

O professor de Geografia, através das salas de informática, poderá inovar sua prática pedagógica por meio da utilização destes recursos, visando assim, a correlação entre teórica e prática, por meio de um olhar crítico e reflexivo dos processos e fenômenos do espaço Geográfico.

A experiência com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência tornou possível enxergar as potencialidades da utilização destes recursos tecnológicos, ao passo que a experiência em sala de aula foi subvertida aos moldes de ensino remoto nos levando diretamente ao encontro destas tecnologias. Nesse sentido, a professora titular da turma sinalizou o entendimento da importância da inserção tecnológica no âmbito das ações pedagógicas. Segundo os relatos da professora, o principal desafio

com relação às geotecnologias se dava justamente pela falta de ferramentas, tanto de computadores como da falta de internet.

Ainda dentro desse contexto, houve a manifestação do desejo por parte da professora da possibilidade de realização de uma formação continuada. A professora destacou a importância da formação continuada como forma de protagonizar uma aprendizagem significativa e superar os moldes de ensino tradicionais.

Em suma, verifica-se que os alunos se tornam mais motivados a participarem das aulas na medida em que as geotecnologias são inseridas nas aulas de Geografia. Portanto, cabe ao professor não só entender a proeminência das geotecnologias para o ensino dos conteúdos geográficos, mas, sobretudo, capacitar-se e usufruir delas na sua prática pedagógica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no exposto, e levando-se em consideração os aspectos supramencionados em consonância a importância das geotecnologias no ensino de Geografia, verifica-se que as geotecnologias surgem como recursos indispensáveis que estão à disposição do professor de Geografia e podem promover uma verdadeira revolução na prática pedagógica, sobretudo no desenvolvimento do raciocínio geográfico.

No entanto, destaca-se que o reconhecimento da importância das geotecnologias não está presente de forma homogênea, pois ainda perdura em muitas escolas o ensino tradicional onde se perpetuam metodologias de ensino que utilizam pura e simplesmente o livro didático.

Nesse caso, torna-se primordial ao docente essa sensibilidade de trazer novos recursos na sua prática em sala de aula, visando, sobretudo, uma aprendizagem significativa que torne real e significativo os conteúdos apreendidos em sala de aula.

Ademais, fica evidente a problemática de muitas escolas não possuírem recursos tecnológicos que amparem o professor nestas situações, dificultando

os processos de ensino e aprendizagem por meio das geotecnologias. Deste modo, o professor em muitos casos terá de utilizar seus próprios recursos na tentativa de sobrepujar esta realidade.

Por fim, faz-se indispensável este alinhamento entre teoria e prática através da utilização das geotecnologias no ensino de Geografia. Deste modo, ter-se-á a consolidação de uma aprendizagem mais efetiva, pois através da utilização destes recursos torna-se possível criar novos significados e atribuições ao espaço geográfico, visando precipuamente a superação dos moldes de ensino tradicionais.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, P. F. de. Geotecnologias como metodologias aplicadas ao ensino de Geografia: Uma Tentativa De Integração. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 4, n. 8, p. 54-66, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/184>. Acesso em: 19 set. 2022.

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

BRASIL. Ministério da Educação. **PIBID**: apresentação., Brasília, DF: MEC, 2018b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pibid>. Acesso em: 20 mar. 2023.

CORREA, M. G. G.; FERNANDES, R. R.; PAINI, L. D. Os avanços tecnológicos na educação: o uso das geotecnologias no ensino de geografia, os desafios e a realidade escolar. **Acta Scientiarum: Human and Social Sciences**, Maringá, v. 32, n. 1, p. 91-96, 2010. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/6258>. Acesso em: 24 set. 2022.

FERNANDES, T. G.; CRUZ, M. L. B. da. A Geotecnologia como recurso didático: metodologias e vivências. In: PAULA, E. M. S. de et al. **Geografia Física e Geotecnologias**. Porto Alegre: Editora Fi, 2021. Disponível em: <https://www.editorafi.com/138geografia>. Acesso em: 28 set. 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

MARTINS, B. de O.; CASTANHO, R. B. Geotecnologias e ensino de Geografia. **Signos Geográficos**, Goiânia, v. 3, p. 1-20, 2021. Disponível em:

<https://www.revistas.ufg.br/signos/article/download/65605/36432/>. Acesso em: 26 set. 2022.

PEREIRA, V. H. C.; DINIZ, M. T. M. Geotecnologias e Ensino de Geografia: algumas aplicações práticas. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 26, n. 47, p. 656-671, 2016. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/p.2318-2962.2016v26n47p656/10133>. Acesso em: 20 set. 2022.

ROSA, R. Geotecnologias na Geografia aplicada. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, n. 16, v. 2, p. 81-90, 2005. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47288>. Acesso em: 25 set. 2022

**REPRESENTAÇÃO SOCIAL, ENSINO DE GEOGRAFIA E CIDADES:
ESTADO DA ARTE**

**SOCIAL REPRESENTATION, TEACHING GEOGRAPHY AND CITIES:
STATE OF THE ART**

Marcelo Alves dos Reis

Mestrando em Geografia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, graduado em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí - UESPI (2011)
E-mail: marceloalvesreis@bol.com.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6781-3124>

Josélia Saraiva e Silva

Doutorado em Educação (UFRN). Professora Associada no Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino da Universidade Federal do Piauí
E-mail: joseliasaraiva@yahoo.com.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5168-4228>

RESUMO

Nesta pesquisa é apresentado um Estado da Arte relacionada a representações sociais de cidades no ensino de geografia dos últimos 10 anos de (2010 – 2020). A Teoria das Representações Sociais criada pelo francês Serge Moscovici. Vamos observar que tal representação é de suma importância para compreender como as práticas de ensino dos professores de geografia. A pesquisa possui como objetivo identificar a utilização do aporte teórico das representações sociais em pesquisas sobre ensino de cidade na disciplina de geografia, no qual foi elaborado um estado da arte.

Com os dados coletados pode-se observar uma crescente na produção de trabalhos acerca das representações sociais e o ensino de geografia, vemos que vários objetos e conceitos geográficos podem ser trabalhados utilizando a teoria das representações sociais. Observa-se também a escassez de trabalhos referente a representação social de cidades no ensino de geografia. É necessário uma reflexão sobre como se é trabalhado esse conceito, juntamente com urbanização no ensino de geografia, pois com essas representações o professor de geografia pode direcionar sua prática pedagógica e verificando como os alunos veem a cidade e como a vivência do aluno pode contribuir para a construção do conhecimento geográfico.

Palavras-chave: estado da arte; representação social; ensino de Geografia, cidade.

ABSTRACT

This research presents a State of the Art related to social representations of cities in the teaching of geography of the last 10 years of (2010 - 2020). The Theory of Social Representations created by the French Serge Moscovici. We will observe that such representation is of paramount importance to understand how the teaching practices of geography teachers. The research aims to identify the use of the theoretical contribution of social representations in research on teaching the city in the discipline of geography, in which a state of the art was elaborated. With the collected data it is possible to observe an increase in the production of works about social representations and the teaching of geography, we see that several objects and geographical concepts can be worked using the theory of social representations. There is also a scarcity of works related to the social representation of cities in geography teaching. It is necessary to reflect on how this concept is worked, together with urbanization in the teaching of geography, because with these representations the geography teacher can direct his pedagogical practice and checking how students see the city and how the student's experience can contribute to the construction of geographical knowledge.

Keywords: state of art; social representation; Geography teaching; city.

INTRODUÇÃO

A cidade corresponde a uma temática importante para se trabalhar em sala de aula no ensino de geografia, na qual sabemos que a geografia serve de análise para compreender a dinâmica da cidade, para o urbano. O professor de Geografia deve mediar esse conhecimento que é complexo para os alunos compreenderem a cidade, como palco das interações sociais.

A temática cidade, nos dias de hoje, nos mostra bastante reflexões, pois compreende a um lugar das práticas do cotidiano, com diferentes singularidades observadas, com diferentes sujeitos nela existente. O cotidiano não pode ser ignorado, pois abrange vários elementos a serem observados, como a moradia e seu direito, mobilidade, segregação sócio espacial, fluxos, fixos, rugosidades, movimentos sociais e culturais, trabalho, entre outros elementos que fazem parte das novas configurações de cidades.

Compreende-se que a cidade não é estática, parada, mas dinâmica com suas redes que se interligam com o mundo globalizado, a cidade, mesmo as pequenas, possui uma dinâmica singular. Claro que algumas cidades possuem dinâmicas mais complexas que outras. Os alunos devem compreender a dinamicidade das cidades, do cotidiano, compreender como são os fluxos, as redes a qual ele está inserido. Para isso, o professor deve ser um mediador desse conhecimento, sempre com a contribuição da vivência dos alunos.

O professor de geografia deve estar preparado para mediar o conhecimento junto ao educando, mostrar e fazer questionar a complexidade que envolve a cidade o cotidiano. Deve também, compreender esse cotidiano, que é fundamental para a construção do conhecimento. A criança e o adolescente, antes de entender as disciplinas do ambiente escolar, ele apende o mundo em que está inserido.

As representações sociais também fazem parte do cotidiano das pessoas, do senso comum, mostra as ideias que permeiam nos grupos sociais

sobre determinados objetos, conceitos, ideias, crenças, conhecimentos, entre outros.

Nesse artigo apresentamos um Estado da Arte sobre o ensino de cidade na disciplina de geografia, de como é distribuído os periódicos a respeito dessa temática. Saber sobre como os alunos representam cidade é de suma importância para traçar metas de ensino, como também melhorar a prática pedagógico do professor. O Estado da Arte proveniente da disciplina de geografia, especificamente, no conteúdo de cidades, com o aporte teórico metodológico das representações sociais de Serge Moscovici.

Percebemos que as pesquisas desenvolvidas com a utilização da teoria da Representação Social na área educativa possuem um grande aumento nas dissertações e teses, devido as mudanças e as (re)construção dos atores sociais que atuam na educação (Martins *et al.*, 2014). Entretanto no ensino de geografia essas pesquisas são escassas e filtrando mais, incluindo a cidade, tornam-se mais ainda. A pesquisa possui como objetivo identificar a utilização do aporte teórico das representações sociais em pesquisas sobre ensino de cidade na disciplina de geografia, no qual foi elaborado um estado da arte.

PERCURSOS DA PESQUISA

Nesta pesquisa foi apresentado o resultado de investigação sobre os periódicos e dissertações de geografia que fazem uso da teoria das representações sociais de Serge Moscovici como metodologia e que abordem o ensino de cidade. O trabalho tem como metodologia o estado da arte, pois segundo Ferreira (2002, p. 258) diz que as pesquisas do estado da arte são:

Definidas como de caráter bibliográfico, elas parecem trazer em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e

lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários.

Essas pesquisas são inventários descritivos da produção acadêmica do tema que investigado. Pesquisas que realizam um recorte temporal em um determinado campo de estudo. Como afirma Haddad (2002, p.9):

Os estudos de tipo Estado da Arte permitem, num recorte temporal definido, sistematizar um determinado campo de conhecimento, reconhecer os principais resultados da investigação, identificar temáticas e abordagens dominantes e emergentes, bem como lacunas e campos inexplorados abertos à pesquisa futura.

O Estado da Arte são importantes para a compreensão e identificação do campo de pesquisa estudado, para catalogação de temáticas para auxiliar em pesquisas posteriores, saber como está distribuído a literatura que se almeja pesquisar.

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

Quando um determinado grupo de indivíduos possuem um conjunto ideias comuns, crenças e explicações é denominada de representação social (Moraes *et al.*, 2014). Para Moscovici as representações permeiam à esfera do senso comum e devem ser analisadas como ciência. Um determinado objeto pode ter várias representações, dependendo do grupo social que esse objeto é compartilhado. Com isso, enxergamos o mundo através das representações que construímos dele, baseados no grupo onde estamos inseridos.

É por isso que criamos representações. Frente a esse mundo de objetos, pessoas, acontecimentos ou ideias, não somos (apenas) automatismos, nem estamos isolados num vazio social: partilhamos esse mundo com os outros, que nos servem de apoio, às vezes de forma convergente, outras pelo conflito, para compreendê-lo, administrá-lo ou enfrentá-lo. Eis por que as

representações são sociais e tão importantes na vida cotidiana. Elas nos guiam no modo de nomear e definir conjuntamente os diferentes aspectos da realidade diária, no modo de interpretar esses aspectos, tomar decisões e, eventualmente, posicionar-se frente a eles de forma defensiva (Jodelet, 2001, p.17).

A representação social tem como origem europeia. Posteriormente a Segunda Guerra Mundial os pensadores da época dividiam os fenômenos em individuais e coletivos. Émile Durkheim, dividiu e criou as Representações Coletivas para sociologia e individuais para psicologia. Para um caráter mais sociológico Moscovici criou a teoria das representações sociais no campo da psicologia social.

Nas representações coletivas de Durkheim os fenômenos estudados eram simples, estáticas por se tratar da sociedade medieval, enquanto nas representações sociais os estudos implicam nas sociedades modernas, complexas e dinâmicas. Em sua tese de doutorado Moscovici apresenta pela primeira vez o conceito de representação social em 1961, intitulado *Psychanalyse, son image et son public* (Sales, 2010).

Em seu estudo Moscovici percebeu que a ciência psicanálise entendido pela sociedade francesa e seu significado científico possuía um intermediário, as representações sociais, essas representações eram distintas a depender do grupo social que o indivíduo estava inserido (Oliveira, 2004).

Dois mecanismos surgiram para compreender as Representações Sociais, ancoragem e a objetivação. Devido uma representação feita a partir do conceito de psicanálise na sociedade francesa, Moscovici percebeu as diferentes representações desse objeto, para o grupo que cada indivíduo era inserido e também pelo senso comum.

A ancoragem ocorre quando um nome é dado para aquilo que ainda não o tinha, torna familiar algo que novo. A ancoragem acontece, em muitos casos, na linguagem escrita, por exemplo, quando criança sabemos o que é uma televisão, temos ela ancorada em nossa mente, mas ainda não sabemos

escreve-la. Quando aprendemos a escreve-la tornamos o abstrato em concreto.

Segundo Sawaia (2004, p.76) “ancoragem é o processo de assimilação de novas informações a um conteúdo cognitivo – emocional pré-existente”, ou seja, torna conhecido ao povo objetivos novos. “e objetivação é a transformação de um conceito abstrato em algo tangível”, ou seja, é quando o abstrato se torna em concreto, o objetivo em objetivo. O mecanismo de objetivação ocorre em três fases: a primeira corresponde a seleção e contextualização, onde o grupo se apropria do conhecimento por critérios da cultura, entretanto nem todos os grupos têm acesso à informações, como também podem ter outra representação a depender de onde está inserido.

A segunda fase é a formação de um núcleo figurativo, que utiliza as informações que já possui para a compreensão do que é novo. A terceira corresponde a naturalização dos elementos do núcleo figurativo, isso ocorre quando o abstrato se torna concreto, cristalizado na realidade do grupo. Então, sendo assim, ancoragem é uma classificação e nomeação de algo. Enquanto objetivar é atribuir e reproduzir conceituação em uma imagem (Moscovici, 2005).

Ressalta-se que esses dois mecanismos, ancoragem e objetivação são interligados e acontecem de maneira relacional uma com a outra, como também dá sentido a representação social. As representações sociais é, então, uma descrição da realidade, uma explicação social; são dinâmicas, pois se transforma ao longo do tempo. Como afirma Moscovici (1978, p.26-27):

No final das contas, ela produz e determina os comportamentos, pois define simultaneamente a natureza dos estímulos que nos cercam e nos provocam, e o significado das respostas a dar-lhes. Em poucas palavras, a representação social é uma modalidade de conhecimento particular que tem por função a elaboração de comportamentos e a comunicação entre indivíduos [...] elas possuem uma função constitutiva da realidade, da única realidade que conhecíamos

por experiência e na qual a maioria das pessoas se movimenta [...] é alternativamente, o sinal e a reprodução de um objeto socialmente valorizado.

O senso comum nas representações sociais revela o modo de pensar e agir de um determinado grupo e deve ser valorizado. Ele que utilizamos na maioria de nossas ações e comportamentos do cotidiano. A teoria das representações sociais está sendo muito utilizada principalmente quando envolve fenômenos complexos da modernidade, fenômenos subjetivos. A representação social é construída socialmente primeiramente por “discursos públicos nos grupos”. Como também o conhecimento é criado pelo grupo. (Wagner, 2000, p. 11).

A representação social é criada nas relações sociais e se transforma a partir desse objeto criado, objeto que não é estagnado, mas dinâmico. São as funções das representações sociais: convencionalizar, formação do processo de condutas; orientação das comunicações sociais (Moscovici, 2004). Abric (2000) acrescenta uma terceira e quarta função: identitária e justificadora, os autores sociais mantêm e reforçam os comportamentos que os diferenciam de outros grupos. Segundo Sá (1998), existem 07 temáticas que vem crescendo no campo das representações sociais, no que diz respeito em seu objeto de estudo:

- Na saúde;
- No desenvolvimento humano;
- Na educação;
- Assuntos relacionados ao trabalho, comunidade, entre outras áreas semelhantes;
- Na exclusão social

Jean-Claude Abric nos anos de 1970, com sua tese de doutorado “Université de Provence”, nos mostra uma hipótese sobre a organização

interna das representações sociais. Para ele, as representações estariam organizadas de maneira hierarquizada ao redor de um núcleo central. Surgindo assim, uma teoria complementar da teoria das representações sociais, denominada Teoria do Núcleo Central. Pois, "Toda representação está organizada em torno do núcleo central, que determina, ao mesmo tempo, sua significação e sua organização interna. O núcleo central é um subconjunto da representação" (Abric, 1998, *apud* Sá, 2002, p.67).

O núcleo central das representações sociais possui algumas características, como ser atribuído a memória coletiva, refletindo as características de determinado grupo; é consensual, partilhada coletivamente, homogeneizando o grupo social; resiste as mudanças, estável; tendo como função mostrar o básico da representação (Oliveira; Marinho, 2020).

RESULTADO DO LEVANTAMENTO

Com as pesquisas podemos observar a escassa produção a respeito das representações sociais de cidades no ensino de geografia. Podemos observar um crescente número de artigos, como também de dissertações e teses a respeito das representações sociais e um número restrito de trabalhos sobre representações sociais e o ensino de Geografia.

De início mostraremos uma tabela que mostra um aumento significativo nas produções que possuem a temática das representações no ensino de geografia e nas ciências geográficas, para contextualizar as produções acadêmicas em torno da temática. Como podemos observar na Tabela 1 abaixo, mostrando as publicações anuais dos grupos temáticos "ciência geográfica e representações sócias" e "ensino de geografia e representações sociais":

Tabela 1 – publicações anuais nos grupos temáticos de Geografia

Anos	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ensino de geografia e representações sociais	1	3	1	2	0	2	0	4	1	4	4
Ciência geográfica e representações sócias	2	1	0	1	3	3	3 ²	1	5	3	3
Variações de anos	2005 – 2010						2011 – 2015				
Total das variações	19						28				

Fonte: BNTD (2016) Organizado: Barbosa (2016, p. 153)

Na Tabela 1, verificamos as produções por ano entre 2005 a 2015. Com relação as temáticas de ensino de geografia e sobre ciências geográficas com a utilização das representações sociais. Observamos que entre 2005 e 2010 com um total de 09 (nove) trabalhos e de 2011 a 2015 foram produzidos 13 (treze) trabalhos. Observamos um aumento nas produções desse tipo de trabalho.

No caso da pesquisa realizada aqui é para identificar o estado da arte de ensino de cidade na disciplina de geografia com a utilização do aporte teórico e metodológico das representações sociais de Serge Moscovici. Agora mostraremos as dissertações que possuem uma semelhança da temática abordada, que utilizam para sua construção as representações sociais, como também o ensino de geografia.

DISSERTAÇÕES COM TEMÁTICA SOBRE REPRESENTAÇÃO SOCIAL E ENSINO DE GEOGRAFIA

Na busca de dissertações com a temática das representações sociais de cidade por alunos no ensino de geografia, foi encontrado somente 01 (uma) dissertação, com todos os descritores selecionados, para essa dissertação falaremos mais detalhadamente posteriormente.

A procura foi realizada na base de dados no catálogo de Teses e Dissertações da Capes, as palavras-chave utilizadas foram: "Representação social" and "ensino de geografia" and "cidade". Com o filtro de publicações de 2010 a 2020. Foram encontrados 307.847 trabalhos, entretanto foi encontrado somente 1(uma) dissertação que abarcava essas três palavras-chaves e 12 trabalhos que são semelhantes, pois consta como aporte teórico e metodológico a teoria das representações sociais e o ensino de geografia, esses trabalhos semelhantes podemos ver no Quadro 1

Quadro 1 - Dissertações com temática sobre representação social e ensino de geografia. Catálogo de teses e dissertações da Capes

Título	Autor	Dados da dissertação	Profissão abordada	Palavras-chave
REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE ESPAÇO GEOGRÁFICO PIAUIENSE PARTILHADA POR ALUNOS(AS) DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO	SILVA, Gil Anderson Ferreira	2016 Mestrado profissional em Geografia. instituição de ensino: Universidade Federal do Piauí.	Docência. Geografia.	Piauí; Geografia; Ensino; Espaço geográfico; Representação Social.
REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE PAISAGEM POR ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DAS ESCOLAS PÚBLICAS DE TERESINA-PI.	PINHEIRO, Igor de Araújo	2015 Mestrado profissional em Geografia. instituição de ensino: Universidade Federal do Piauí.	Docência. Geografia.	Ensino de Geografia. Representação social. Conceito de paisagem.
A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE ESPAÇO GEOGRÁFICO	BARBOSA, Aline Camilo	2017 Mestrado profissional	Docência. Geografia.	Professor de Geografia; Espaço geográfico

PIAUIENSE PARTILHADA POR PROFESSORES DE GEOGRAFIA DO ENSINO MÉDIO.		em Geografia. instituição de ensino: Universidade Federal do Piauí.		piauiense; Representações Sociais; Piauí.
A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE GEOGRAFIA PELAS PROFESSORAS E PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	PIMENTEL NETO, Raimundo Nunes	2017 Mestrado profissional em Geografia. instituição de ensino: Universidade Federal do Piauí.	Docência. Geografia.	Ensino de Geografia. Representação Social. Formação de professores. Anos Iniciais
A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DA FORMAÇÃO CONTINUADA PARTILHADA POR PROFESSORES DE GEOGRAFIA DO ENSINO FUNDAMENTAL	PIMENTEL , Rosana Marques de Sousa	2014 Mestrado profissional em Geografia. instituição de ensino: Universidade Federal do Piauí.	Docência. Geografia.	Representação Social. Formação Continuada. Docentes. Ensino de Geografia.
A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE PROCESSO MIGRATÓRIO PARTILHADA PELOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NO MUNICÍPIO DE CAMPO MAIOR-PI	LEAO , patrícia Maria de Deus	2015 Mestrado profissional em Geografia. instituição de ensino: Universidade Federal do Piauí.	Docência. Geografia.	Ensino de Geografia; Representação Social; Migração.
A AVALIAÇÃO NO ENSINO DE GEOGRAFIA: REPRESENTAÇÃO SOCIAL DA PROVA COMO INSTRUMENTO AVALIATIVO POR ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA	COSTA, Alessandro Ramos da.	2014 Mestrado profissional em Geografia. instituição de ensino: Universidade Federal do Piauí.	Docência. Geografia.	Geografia Escolar. Avaliação. Prova. Representação Social.
A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	SILVA, Luis Fabiano de Aguiar	2014 Mestrado profissional	Docência. Geografia.	Ensino de Geografia; Representação Social. Educação de

POR PROFESSORES DE GEOGRAFIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA		em Geografia. instituição de ensino: Universidade Federal do Piauí.		Jovens e Adultos. Maranhão.
A CONCEPÇÃO DE NATUREZA NA GEOGRAFIA ESCOLAR: UMA ANÁLISE DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL	MARTINS, Cheles Batista	2016 Mestrado profissional em Geografia. instituição de ensino: Universidade Estadual do Rio de Janeiro.	Docência. Geografia.	REPRESENTAÇÃO; NATUREZA; GEOGRAFIA; ENSINO DE GEOGRAFIA.
REPRESENTAÇÕES DE PROFESSORES DE UM CURSO DE SERVIÇO SOCIAL DE FACULDADE PRIVADA NO CENTRO DE SÃO PAULO SOBRE ESTUDANTES DE BAIXA RENDA	TERRA, Claudia	2015 Mestrado profissional em Geografia. instituição de ensino: Universidade Cidade de São Paulo.	Docência. Geografia	representação social, baixa renda, educação superior.
A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DO CONCEITO DE LUGAR NAS TURMAS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL E DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE PALMAS (TO)	CARMO, Debora Freitas do	2015 Mestrado profissional em Geografia. instituição de ensino: Universidade Federal do Tocantins.	Docência. Geografia	Representação social. Lugar. Representação social de lugar. Ensino de Geografia.
A RELAÇÃO CAMPO-CIDADE NO ENSINO DE GEOGRAFIA: A REPRESENTAÇÃO DO CAMPO NO CONTEXTO DE ESCOLAS URBANAS	BORGES, Helena de Moraes	2017 Mestrado profissional em Geografia. instituição de ensino: Universidade Federal de Goiás.	Docência. Geografia	ensino de Geografia; Representações Sociais; relação campo-cidade; formação de conceitos

Fonte: Organização: Marcelo Alves dos Reis (2021).

Observa-se no Quadro 1 que há uma boa contribuição para a academia sobre a temática das representações sociais na educação geográfica. Essa teoria, como visto na seção anterior, possui várias abordagens e há um crescente no número de trabalhos publicados na área da educação. Percebe-se também, uma grande produção no estado do Piauí sobre essa temática, especificamente na Universidade Federal do Piauí. Isso nos mostra que a produção do ensino de geografia se torna um importante local de pesquisa sobre as representações sociais e uma boa referência para produções posteriores.

DISSERTAÇÃO COM TODOS OS DESCRITORES PESQUISADOS NO CATÁLOGO DE TESES E DISSERTAÇÕES DA CAPES

A dissertação encontrada possui como título: Representação social de Cidade por alunos do ensino Fundamental, com autoria de Tailson Francisco Soares Silva, produzida no ano de 2016 pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, sob a orientação da Dra. Andréa Lourdes Monteiro Scabello.

A pesquisa foi realizada com alunos das series iniciais do fundamental até o ensino médio, no ensino de geografia nas escolas públicas da zona rural de Teresina – PI. Com o intuito de contribuir para a prática pedagógica dos professores no ensino de geografia, buscando conhecer o aporte teórico disponível e fundamental para apreender o conceito de cidade. Com o aporte metodológico da teoria das representações sociais de Serge Moscovici e com uma teoria complementar do Núcleo Central construída por Jean-Claude Abric. Investigando o tema cidade nos livros didáticos, como também identificar o conteúdo e a estrutura da representação social de cidade construída pelos alunos do ensino fundamental no cotidiano.

O sumário da dissertação divide-se da seguinte forma: primeiramente é abordado a introdução do trabalho, apresentando a pesquisa, na primeira seção dos capítulos é abordado a cidade e ensino de geografia: em torno de uma perspectiva, que nos mostra principalmente as orientações da LDB e dos PCNs do ensino de geografia; na seção seguinte é abordado os caminhos traçados pelo estudo das representações sociais, com um breve histórico sobre a teoria e sobre a teoria do núcleo central; na outra seção é mostrado a escolha da abordagem metodológica, que nos mostra os elementos da metodologia da pesquisa, o espaço pesquisado, os sujeitos da pesquisa e como foi feito a coleta de dados.

Na seção seguinte o autor aborda a cidade nos livros didáticos e na prática docente, mostrando como é trabalhado cidade no livro didático de geografia e o que os docentes falam sobre o livro didático; na última seção o autor aborda os resultados das representações sociais dos alunos de cidades, detalhando com os aspectos socioeconômicos dos alunos e mostrando os elementos estruturais da representação social de cidade.

A pesquisa foi realizada nas turmas das Escolas Municipais da Zona rural de Teresina – PI: Conselheiro Saraiva (Rural Norte), Hermelinda de Castro (Rural Leste), Areolino Leôncio da Silva (Rural Sudeste) João Paulo I (Rural Sul) e Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (Rural Sul). Além da teoria das representações sociais e a teoria do núcleo central, foi utilizado um questionário, o teste de associação livre de palavras (TALP) aplicado aos alunos e uma entrevista semiestruturada com os professores. Utilizando o *software* EVOC para a análise dos conteúdos e tratamentos dos resultados.

Com os resultados da pesquisa observou que o livro didático aborda a urbanização, tema que permite o estudo de cidades, é visto, entretanto, mostrando somente os conceitos e não leva em consideração a vivência dos alunos. Enquanto a representação social dos alunos está arraigada ao senso

comum, ancoradas a concepções conteudistas. Isso nos mostra a importância do ensino de cidade no ensino de geografia centrado na vivência dos alunos. Mostra também que o livro didático, em seu conteúdo de cidade, deve ser contemplado com conceitos e categorias que instiguem a criatividade dos alunos e que seja apontado para a vivência dos alunos.

PERIÓDICOS

Iniciando com as buscas por periódicos nas bases de dados como: Google Acadêmico, Latindex, Researchgate, scielo, portal de periódicos da capes, biblioteca Ana Maria Poppovic (Revista da educação). Nas revistas geográficas: Revista Brasileira de Educação Em Geografia, Revista Geosaberes, Revista Signos Geográficos, Revista Giramundo, Pesquisar – Revista de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia, Revista Ensino de Geografia, Geografia Ensino e Pesquisa, Revista de Educação Geográfica – Universidade Do Porto/PT, Revista Educação Geográfica em Foco, Revista Tamoios, Revista Ensino de Geografia, Revista Amazônica, Sobre Ensino de Geografia, Revista Caminhos da Geografia, Revista Para Onde?, Revista Geografia (Londrina), Revista Terrae Didática, Revista Ateliê Geográfico, Boletim Goiano de Geografia, Revista Estudos Geográficos, Revista Geografia em Atos, Revista de Geografia e Ordenamento do Território – Portugal.

Nas buscas desses periódicos relacionados à representação social, ensino de geografia e o ensino de cidade, não foram encontrados periódicos relacionados a essa temática, entretanto foram encontrados periódicos sobre representação social no campo educacional e no campo da geografia, como também foram localizados trabalhos semelhantes, com temáticas sobre o ensino de cidade na disciplina de geografia e que certamente pode

contribuir para autores que queiram direcionar suas pesquisas a representação social de cidades por alunos na disciplina de geografia.

Entretanto no Google acadêmico foi encontrado um artigo com as características indicadas, o artigo intitulado: cidade e ensino de geografia: contribuição a uma educação geográfica da e para a cidade, com autoria de Sandra Gallo da Silva, oriundo da Universidade Federal de Rondônia, possui como palavras-chaves: Ensino de Geografia; Cidade; Cidadania; Educação. Esse artigo é “fruto” de uma dissertação de mestrado em geografia, com o objetivo de analisar as dimensões educativas da cidade a partir das interpretações dos alunos e entender como o professor pode transpô-las no processo educativo para a construção cidadã, identificando a didática no ensino de cidade, investigando a partir das representações sociais dos alunos da 5ª e 6ª séries do ensino fundamental na cidade de Alta Floresta D'Oeste no estado de Rondônia. Com uma pesquisa qualitativa, tiveram os seguintes resultados: os alunos compreendem a cidade de maneira diferentes.

O que mais chama atenção nesse trabalho é a utilização da teoria das representações sociais, mas a autora não utiliza nenhum autor ou autora que contribua para a conceitualização da grande teoria, alguns autores como: Moscovici, Jodelet, Sá, entre outros que são referência para esse estudo. Entretanto, esse artigo contribui para a construção de trabalhos semelhantes com a temática das representações sociais, pois aborda a representação que os alunos possuem de cidade. Com a representação dos alunos os professores podem adaptar sua prática para atender a realidade do aluno e seu cotidiano, construindo o conhecimento a partir da vivência dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo identificar a utilização do aporte teórico das representações sociais em pesquisas sobre ensino de cidade na disciplina

de geografia, no qual foi elaborado um estado da arte. Com os dados coletados pode-se observar uma crescente na produção de trabalhos acerca das representações sociais e o ensino de geografia, vemos que vários objetos e conceitos geográficos podem ser trabalhados utilizando a teoria das representações sociais.

Observa-se também a escassez de trabalhos referente a representação social de cidades no ensinado de geografia. É necessário uma reflexão sobre como se é trabalhado esse conceito, juntamente com urbanização no ensino de geografia, pois com essas representações o professor de geografia pode direcionar sua prática pedagógica e verificando como os alunos veem a cidade e como a vivência do aluno pode contribuir para a construção do conhecimento geográfico.

Portanto, é necessário que os pesquisadores que trabalham com ensino de geografia e com as representações sociais, vejam com mais importância a representação que os educandos, como também os professores, possuem sobre cidades, pois esse conceito/objeto, nos mostra como esses sujeitos veem a cidade, com isso o currículo comum pode ser complementado com a vivência do aluno.

REFERÊNCIAS

ABRIC, J. C. A abordagem estrutural das Representações Sociais. In: MOREIRA, A. SP; OLIVEIRA, D. C. (org.). **Estudos Interdisciplinares de representação social**. 2. ed. Goiânia: AB,2000.

BARBOSA, C. A.; SILVA, J. S. Ensino de geografia e representações sociais. **Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (Anpege)**, [S.l.], p.147-162, V.13, n.21, mai. / ago. 2017.

JODELET, D. **Representações sociais**: um domínio em expansão. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2001.

FERREIRA, N. S. de A. As pesquisas denominadas "Estado da Arte". **Educação & Sociedade**, [S.l.], ano 23, n. 79, ago. 2002. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2021.

HADDAD, S. **Juventude e escolarização**: uma análise da produção de conhecimentos. Brasília, DF: MEC/ Inep/ Comped, 2002.

MARTINS, A. M.; CARVALHO, C. A. da S.; ANTUNES-ROCHA, M. I. Pesquisa em representações sociais no Brasil: cartografia dos grupos registrados no CNPq. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 104-114, jan./abr., 2014.

MORAES, P. R.; SOUZA, I. C.; PINTO, D. A. O.; ESTEVAM, S. J.; MUNHOZ, W. A. **A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS**. **Revistas Eletrônicas Online: Direito em foco**, [S.l.], v. n., p. 17-30. 2014.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais**: investigação em psicologia social. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais**: investigações em psicologia social. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

OLIVEIRA, Márcio S. B. S. de. Representações sociais e sociedades: a contribuição de Serge Moscovici. **Rev. bras. Ci. Soc.**, [S.l.], v.19, n. 55, p. 180-186, 2004.

OLIVEIRA, N. M. de; MARINHO, S. P. P. Tecnologias digitais na Educação Infantil: representações sociais de professoras. **RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 4, p. 2094-2114, out./dez. 2020.

SÁ, C. P. **Construção do objeto de pesquisa em representações sociais**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998.

SÁ, C. P. de. **Núcleo central das representações sociais**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

SALES, L. C. A teoria das representações sociais e educação. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 4., 2010, Teresina, **Anais** [...], Teresina: Universidade Federal do Piauí, 2010.

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.5, n. 1, p. 160-179, jan./jun. 2023.

SAWAIA, B. B. Representação e ideologia – O encontro desfetichizador. *In*: SPINKY, Mary Jane P. (org.). **O conhecimento no cotidiano**: as representações sociais na perspectiva da psicologia social. São Paulo: Brasiliense, 2004, p. 73-84.

SILVA, S. G. da. Cidade e Ensino de Geografia: contribuição a uma educação geográfica da e para a cidade. *In*: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 2009, Montevideo/Uruguay, **Anais eletrônicos** [...]. Montevideo/Uruguay: EGAL, 2009 p. 1-16. Disponível em: [http://www.observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Ensenanza delageografia/Metodologiaparalaensenanza/83.pdf](http://www.observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Ensenanza%20de%20geografia/Metodologia%20para%20la%20ensenanza/83.pdf) Acesso em: 28 jan. 2021.

SILVA, T. F. S. da. **Representação social de cidade por alunos do Ensino Fundamental**. 2016. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2016.

**A REGIÃO NO LIVRO DIDÁTICO DE GEOGRAFIA: ELEMENTOS
CONCEITUAIS EM DISCUSSÃO¹**

**THE REGION IN THE GEOGRAPHY TEXTBOOK: CONCEPTUAL
ELEMENTS IN DISCUSSION**

Armstrong Miranda Evangelista

Pós-Doutor em Geografia na Universidade de Lisboa. Doutor em Educação (UFC), Professor Assistente do Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal do Piauí (UFPI).
E-mail: armstrong@ufpi.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5964-8413>

José Borzachiello da Silva

Pós-doutor em Geografia Humana pela Université de Paris IV – Sorbonne. Professor Titular do Dep. de Geografia da Universidade Federal do Ceará (UFC).
E-mail: borzajose@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5546-2737>

RESUMO

Neste artigo, busca-se verificar relações teórico-conceituais entre a Geografia escolar e a Geografia acadêmica, em livros didáticos das séries finais do Ensino Fundamental. Para isso, analisaram-se livros didáticos de duas coleções de Geografia adotadas em três escolas públicas de Teresina, focalizando-se o conceito de região, por ele ser um importante conceito-chave da Geografia nas séries estabelecidas. Como resultado, constatou-se que predominam noções de região que remontam às obras de autores clássicos da Geografia, as quais dão ênfase ao método descritivo e ao historicismo. Por fim, caracterizaram-se essas noções de região baseando-se

¹ Esse artigo foi publicado originalmente na versão impressa da Revista Geografia: Publicações Avulsas, ano 5, n. 19, p. 1-18, maio/2007.

em geógrafos contemporâneos que discutiram o assunto com maior profundidade.

Palavras-chave: *ensino de Geografia; livro didático de geografia; região no livro didático.*

ABSTRACT

This article aims at verifying theoretical and conceptual relations between the school Geography and the academic Geography, in didactical books of the final grades of the Fundamental Education. Toward this aim, didactical books of two collections of Geography, adopted in three public schools of Teresina, were analysed. The concept of region was in focus because it is vital for the comprehension of Geography in these grades. As a result, it was verified the widespread prevalence of the relation in which notions of region, that goes back to classical books on Geography, whose emphasis is the descriptive and historical methods. At last, these notions of region were characterized, according to contemporary geographers that discussed about this subject deeply.

Keywords: *geography teaching; geography textbook; region in the textbook.*

INTRODUÇÃO

Este artigo faz parte de um estudo maior em que procuramos verificar as possíveis relações teórico-conceituais do conceito de região desenvolvido em tendências do pensamento geográfico acadêmico, e a abordagem desse conceito em alguns livros didáticos de geografia adotados nas séries finais do Ensino Fundamental, em três escolas públicas de Teresina.

Devido à complexidade dessa relação, este artigo não pretende fechar questão sobre o assunto, mas, antes, apontar os liames aí existentes, assumindo, assim, um caráter aproximativo. Tal postura parece adequada ao cotejamento das correspondências entre o nível acadêmico e o escolar, e à descrição de cada um deles, a fim de comprovar a tese de ligações

entre esses dois níveis de estudo, ainda que, muitas vezes, isso ocorra em uma condição de defasagem.

Antes de tudo, ressaltamos que o quadro teórico proposto obedece a uma sistematização feita pelo pesquisador, o que nem sempre reflete a intenção clara do autor do livro didático em dissertar diretamente sobre o conceito de região em seus textos. Isso pode significar, por exemplo, que, em um determinado capítulo, o autor do livro não tenha objetivado abordar o assunto propositadamente e de forma sistemática, evitando apresentá-lo de maneira formal e estruturada.

De qualquer forma, devido à presença freqüente, no livro didático, de idéias correlatas à região, permeando os textos, consideramos procedente construir um quadro teórico configurativo das noções de região, e de outros atributos desse conceito, prevalentes nos livros didáticos de dois autores da geografia, Levon Boligian e Melhem Adas, destinados às séries finais do Ensino Fundamental (7ª e 8ª séries).

A primeira coleção de autoria de Boligian *et al.* (2001) tem como título *Geografia: espaço e vivência*. Na sétima e oitava séries, os subtítulos dessa coleção são, respectivamente, *O espaço geográfico mundial: o mundo subdesenvolvido* e *A dinâmica do espaço global: o mundo desenvolvido*. A segunda coleção é a de Adas (2002), intitulada *Geografia*. Os livros da sétima e oitavas séries têm os respectivos subtítulos: *Geografia do mundo subdesenvolvido* e *os impasses da globalização e o mundo desenvolvido*.

Na análise desses livros, além dos textos dos capítulos, procuramos levar em conta o conteúdo dos encartes, que contêm o guia do professor. A análise também revelou que algumas perspectivas teórico-conceituais se destacaram mais, variando a ênfase entre uma obra e outra.

Ressaltamos que nem sempre há uma relação direta entre uma concepção de região, forjada em âmbito acadêmico, e a sua

manifestação nos materiais didáticos, significando que o movimento diacrônico e sincrônico das produções acadêmicas não se reflete da mesma maneira no ensino de geografia na Educação Básica, o que faz com que coexistam, por um lado, notórias anacronias (permanências) e, por outro, hibridismos.

Portanto, não vemos no texto do livro didático uma consequência direta e imediata dos textos dos manuais de ensino superior, porque as comunicações entre a Educação Básica e a Superior não ocorrem sem mediações. Daí, preferimos falar de influências, já que não estamos falando de um simples reflexo. Tais mediações vêm sendo estudadas como saberes que se entrecruzam, adquirindo grande importância os saberes construídos pelos professores da Educação Básica no exercício de sua profissão, nas relações com os pares etc., o que lhes dá um caráter mais compósito do que homogêneo.

Assim, vemos que ressoam, contemporaneamente, nas obras didáticas, as influências das idéias dos clássicos da geografia. Temos vários exemplos dessas influências nos livros didáticos analisados. Discutiremos aqui a dimensão que consideramos predominante na abordagem, que converge para a visão clássica de região, entendida como recorte zonal, estável e contíguo.

Essa concepção está relacionada com a visão de alguns autores da Geografia Moderna, como Paul Vidal de La Blache, Carl Sauer e Richard Hartshorne. Para Haesbart (1999), há, nesses autores, algumas características comuns ao tratarem da região, como: a importância dada ao específico, ao singular; o caráter integrador ou de síntese da região, onde há uma coesão/coerência interna; a busca do que é fixo e permanente, principalmente em La Blache; e a relação da região a uma meso-escala de análise.

Nesse aspecto, os exemplos dos livros didáticos são fartos. Ainda verificamos, nesses recursos, por mais que existam avanços nos últimos anos, um método de elaboração textual que guarda estreitas relações com manuais mais antigos, sendo duas dimensões marcantes na abordagem: o caráter descritivo e o historicista, inserindo-se neles as características acima aludidas. A seguir, discutiremos, com mais detalhes, essas duas dimensões.

Analisando a trajetória do pensamento geográfico, vemos que o método descritivo está presente, com freqüência, desde a antiguidade. Passando por diferentes épocas, as descrições sempre acompanharam os relatos de estudiosos ou filósofos interessados em identificar e compreender as localizações e distribuições de fenômeno na superfície da Terra.²

No mundo antigo, quase sempre, as descrições resultavam das longas viagens, geralmente motivadas por questões de ordem econômica e política, inseridas em projetos expansionistas, como dos gregos e dos romanos. A evolução dos conhecimentos aperfeiçoou os meios de transporte, os instrumentos e as técnicas cartográficas, possibilitando a ampliação das distâncias navegáveis e, conseqüentemente, aumentando substantivamente a comercialização entre áreas muito afastadas entre si. Lencioni (2003, p. 35) considera que:

Aos gregos pode ser creditada a primeira regionalização, por ter sido por algum método. As descrições passaram a ter a forma ordenada, sugerindo comparações. Sínteses e explicações foram elaboradas acerca de lugares e itinerários.

² Lencioni (2003, p. 39) escreve "que na antiguidade, os grandes nomes relacionados ao conhecimento geográfico são os de Heródoto e Eratóstenes. Sem estar vinculado à escola Jônica ou Pitagórica, Heródoto elaborou o conhecimento das terras e mares de forma nova [...] sua descrição de mundo supera os itinerários feitos na época; é apresentada a partir de conjuntos territoriais, com elaboração de sínteses em que a noção de escala está claramente intuída. Quanto a Eratóstenes [...] Sua grande contribuição foi a de ter calculado a circunferência da superfície da Terra em 42 000 quilômetros, muito próxima da medida atualmente considerada correta".

Essa autora acrescenta ainda que:

Estrabão é o marco inaugural da Geografia Regional, pois os recortes analíticos que ele elabora não são feitos a partir de parâmetros geométricos [...] seus recortes são estabelecidos segundo a composição territorial da civilização (Lencioni, 2003, p. 46).

A decadência das cidades-estado gregas e, posteriormente, do império romano teve com uma das principais conseqüências o rearranjo da hegemonia político-econômico-espacial, deslocando a intensidade de relações (inventários, compilação de relatos, descrições) para outros povos e regiões, a exemplo de árabes e chineses. Contudo, as restrições às grandes viagens, decorrentes de causas políticas e religiosas na Europa da idade média, não obstaram a circulação de idéias e mercadorias pelo mundo.

O conhecimento dos lugares distantes voltou a ter impulso significativo durante o renascentismo, em que, ao lado da descrição, tornam-se bastante valorizadas, a observação, a quantificação e a mensuração. Segundo Lencioni (2003, p. 55), "a preocupação com leis gerais passa a ser os novos referenciais de pensamento".

Com a expansão marítimo-comercial européia, calcada em novas e eficientes técnicas de navegação, garantia-se o conhecimento de terras longínquas, sendo os inventários e descrições, mais uma vez, imprescindíveis. Feitos a cargo dos conquistadores, tais conhecimentos levaram alguns países europeus a terem maiores detalhes acerca do modo de vida de povos situados além-mar. Lencioni (ibidem, p. 62) entende que, nessa época, houve "A valorização, recuperação e atualização do conhecimento geográfico [...] fundada nas trocas mercantis". E que, ainda "nessa época, as publicações de cunho geográfico se tornaram importantes e se intensificaram".

Nesse sentido, Moraes (2003) nos chama atenção para o fato de que, até o final do século XVIII, não existia uma unidade temática do

conhecimento geográfico, visto que este ainda se encontrava disperso e que, somente no século XIX, estariam configuradas as condições necessárias para a realização de um projeto de unificação de conhecimentos que redundariam na institucionalização da geografia como ciência. As condições necessárias para esse empreendimento, Moraes (*ibidem*) denomina pressupostos, materiais e imateriais.³

Ao recuarmos à primeira metade do século XIX, veremos em Karl Ritter, um dos sistematizadores da Geografia, o interesse pelo aperfeiçoamento do ensino dessa disciplina, recorrendo, para isso, às contribuições de educadores como Rousseau e Pestalozzi. Ainda sobre Ritter, Capel (1981, p. 180) escreve que, em seus estudos, ele já se propunha a fazer descrições regionais, quando se voltava, por exemplo, para o estudo dos continentes. Em relação a essa questão, Moraes (2002, p. 180) esclarece que:

Nas obras de Ritter analisadas, não é a escala local [...] que é destacada, e sim a continental. Para ele, os continentes representam uma divisão primeira e fundamental do 'todo que é o globo terrestre enquanto formas de espaço', sendo, em si mesmo, cada um, um todo [...] 'os grandes continentes se apresentam para a observação, que os aborda como todos mais ou menos separados pela natureza e que nós consideramos agora como os grandes indivíduos da Terra'. Estes 'indivíduos deveriam ser inquiridos em sua 'individualidade', sua causalidade, enfim, sua predestinação. Ritter, apesar de realizar suas obras empíricas em divisões continentais (a Europa e a divisão dos volumes da Geografia Comparada em África e Ásia), efetua a exposição em quadros 'regionais', isto é, como sequência das 'partes'.

³ Os pressupostos materiais seriam: conhecimento efetivo da real extensão do planeta; existência de um repositório de informações sobre variados lugares do planeta; e aprimoramento das técnicas cartográficas. Os pressupostos imateriais: referidos à evolução do pensamento, refletidos na ideologia capitalista, que valorizava os temas geográficos, dotando-os de legitimação acadêmica; a afirmação das possibilidades da razão humana advinda do movimento iluminista; a contribuição dos trabalhos de economia política valorizando temas geográficos; a apropriação das teses evolucionistas pela geografia.

Cumpridas tais etapas, a ciência geográfica é institucionalizada, inicialmente, na Alemanha, depois, em outros países europeus. Nesse processo de sistematização, muito do conteúdo e da forma precedentes sobre o ensinar geografia são aceitos. Queremos dizer, com isso, que o método descritivo se mantém. A própria organização dos conteúdos curriculares demonstra isso. A origem dessa influência parece ter íntima relação com as classificações das ciências propostas à época. Pereira (1989) dá o exemplo da classificação do filósofo Kant, que distinguia as ciências em dois grupos: de um lado, as ciências especulativas, tendo como base a razão, situando-se aí a matemática e, parcialmente, a física, e de outro, as ciências empíricas originárias na experiência, como a geografia e a história, ambas descritivas, a primeira entendida como uma disciplina corológica e a segunda como cronológica.

À objetividade do tema em tela, interessa o ponto de vista de Lacoste (1988) sobre a Geografia, o qual reputamos esclarecedor. Para ele, a Geografia apresenta duas vertentes bem delineadas. A primeira é designada por ele de Fundamental, já que lida com um conhecimento de nível técnico sofisticado, praticada pelos Estados Maiores, empresas capitalistas e aparelhos do Estado, acessível a um grupo seletivo de especialistas. A segunda é, para ele, a Geografia dos professores, praticada pelos professores de educação primária, secundária e superior, expressa geralmente em monografias e teses acadêmicas, em livros didáticos e em aulas, incluindo, também a Geografia do turismo, a dos meios de comunicação de massa e enciclopédias.

Pereira (1989) considera que a Geografia dos professores teve origem marcante na Alemanha no final do século XIX, quando passou a fazer parte das programações oficiais de ensino, num esforço de escolarização empreendido por aquele país que vivenciava a sua unificação territorial. Por razões históricas e geopolíticas, o Estado alemão

instituiu a Geografia na educação primária e secundária, sendo contemplados, dentre outros conteúdos, os estudos regionais, que iam da escala nacional até internacional, quando se estudavam os continentes.

A França não tardou a inserir também a Geografia nas programações curriculares na educação elementar, seguindo o exemplo alemão. Para os dirigentes franceses, a presença da educação geográfica nas escolas alemãs teria contribuído para a vitória da Prússia, na guerra que esta travou com os franceses. Como na Alemanha, houve o interesse de dotar o ensino de geografia de um forte sentimento nacionalista.

Além de estarem voltados para os aspectos internos de alguns países europeus, notadamente, Alemanha e França, os estudos descritivos, dirigidos para diferentes níveis de ensino procuravam levar em consideração os aspectos geográficos de outras áreas, como os domínios coloniais. Assim é que se chegou a desenvolver um ramo da Geografia que ficou conhecido como Geografia Colonial, criado para armazenar informações úteis e para atender aos interesses imperialistas europeus. Santos (1978, p. 15) informa que essa cadeira foi a primeira estabelecida na Universidade de Paris, em 1809, sendo posteriormente estendida para outras universidades francesas.

É importante frisar que, antes disso, conteúdos geográficos já faziam parte do ensino em alguns países europeus, pois, como foi visto, o que não se tinha ainda era uma estruturação com as características que lhes foram concedidas no final do século XIX, fruto de um esforço engendrado pela burguesia para manter-se no poder, garantindo, portanto, a manutenção de seus interesses. Assim, conteúdos que posteriormente passaram a fazer parte da programação de geografia já eram ensinados com um tom nitidamente descritivo.

Analisando os livros didáticos, adotados pelos professores das três escolas públicas de Teresina, constatamos que o caráter descritivo é facilmente identificável, quer nas descrições das paisagens naturais, quer na

classificação dos países segundo critérios socioeconômicos e culturais (países do primeiro, segundo e terceiro mundos, por exemplo), quer nas distribuições da produção econômica no território dos países, quer nos recortes político-administrativos. Tais descrições geralmente são acompanhadas de mapas mostrando a localização e a distribuição espacial dos fenômenos, numa lógica zonal, utilizando variável visual cor como predominante. É digno de nota que impressiona a força simbólica dessas descrições e dessas representações, presentes por décadas no livro didático, mesmo com incrementos, atualizações e inovações. Assim, como herança, é resguardada uma parte significativa do livro didático à forma descritiva de estudar o espaço geográfico, fato que confere grande semelhança ao enfoque quando se trata de estudar as regiões do mundo.

De acordo com o sentido relacional que estamos empregando, o pensamento de Filho (1978, p. 34), exposto a seguir, demarca sinteticamente a natureza das influências de La Blache a que viemos chamando a atenção:

Ênfase sobre a inter-influência homem/meio físico, meio físico/homem; eleição dos lugares ou regiões como objetos do estudo geográfico [...]; Importância atribuída à análise do visível, da fisionomia (paisagem), para explicação geográfica; Importância atribuída às contribuições históricas para a explicação geográfica; Escolha da cartografia como técnica privilegiada de pesquisa e da reflexão geográficas, tendo em vista seu poder de sintetizar as relações regionais que se quer estudar.

O enfoque historicista, da mesma forma que o descritivo, acompanha, há bastante tempo, o temário geográfico. Na verdade, os dois manifestam-se combinados: fazem uma descrição dos acontecimentos, junto com os fatos históricos, como podemos notar exemplarmente nos relatos dos viajantes, desde a Grécia até o recrudescimento das viagens marítimas no século XV.

Aqui, convém ao foco deste estudo chamarmos atenção para a emergência do enfoque historicista a partir do período de organização acadêmica do conhecimento geográfico no século XIX. Nessa etapa, ele emerge com força, como na obra de um Ritter, que foi, como já dissemos, um dos responsáveis pela sistematização do conhecimento geográfico. Historiador de formação, Ritter valorizou bastante o passado, na procura de compreender relações causais nas regiões que estudava.

A marca historicista ritteriana voltava-se para os aspectos evolutivos que levariam as áreas da superfície terrestre a terem uma organização peculiar e diferenciada das demais. Em termos escalares, ele procurou priorizar a escala continental, pois, partindo dos estudos dos continentes, vislumbra a atingir a totalidade. Moraes (2002, p. 180) atesta que, para Ritter, "os continentes representam uma divisão primeira e fundamental do todo que é a globo terrestre".

Na abordagem de Ritter, adquire relevo uma idéia que remete às relações entre o meio natural e o desenvolvimento histórico dos povos, porque, segundo ele, "A terra e seus habitantes mantêm-se na mais estreita reciprocidade, não podendo um ser apresentado em todos os seus aspectos sem o outro." Dessa maneira, a geografia e a história deveriam andar juntas (Moraes, 2002, p. 180). Assim, seria através do acompanhamento dos fenômenos físicos e humanos, numa dada área, que se chegaria a desvendar características subjacentes dessa área. Com seus estudos, Ritter visava recompor historicamente as raízes germânicas, mas ainda com uma compreensão absolutizante do espaço, à medida em que ele vê "o espaço terrestre como teatro da história".

Capel (1981) nos informa que o historicismo se configurou na geografia com o objetivo de contrapor-se ao predomínio do método positivista, que se constituía, ao longo do século XIX, em um verdadeiro monismo metodológico, migrando das ciências exatas e naturais para o

campo das ciências sociais. Daí, ser fundamental, para uma perspectiva antipositivista, opor-se ao ideal do método único, vislumbrado pelo positivismo.⁴

Diante disso, o historicismo aceita a idéia de que ciências, como a História e a geografia, pautem seus estudos pela valorização do que é único, singular, evitando certas generalizações apressadas, como aquelas propostas pelo positivismo, afeito à busca de leis que regem o mundo físico e social e à explicação dos fenômenos. Ademais, com o historicismo, são revalorizadas determinadas faculdades humanas, como a intuição, a sensibilidade e o sentimento poético. Nesse sentido, citando o historiador Meinecke e Wehling (1994, p. 15) nos ensina que, com a sua obra sobre a formação do historicismo, ele quis enfrentar “todas as formas de racionalismo que procuravam eliminar a diferença e a singularidade na história, o que implicava recusar leis explicativas para o processo histórico”.⁵

Enfim, com o historicismo, aceita-se a idéia de que as ciências humanas não se reduzem aos métodos das ciências naturais, incorrendo-se, porém, no risco de conceber a história de forma linear, formada por sucessões de fatos históricos que resultariam de um desenvolvimento progressivo descritível desde as suas origens. Isso significa, diz Capel (1981, p. 316, tradução nossa), que: “A apreensão da realidade social há de fazer-se mediante um conhecimento compreensivo, que descreva as

⁴ Nessa época, o filósofo Wildeband alertava para a necessidade de classificação das ciências, reconhecendo que as ciências da experiência poderiam ser divididas em dois ramos: as ciências nomotéticas, mais ligadas ao positivismo, e as ciências idiográficas, mais interessadas pelo único ou singular, situando-se aí a geografia e a história.

⁵ Características ligadas especialmente à corrente romântica do historicismo, seguida por PISTONE (*apud* Wehling, 1994, p.15), para quem “a sociedade possuiria um caráter orgânico e inconsciente, irredutível à racionalização”. Além do mais, ainda segundo esse autor, “[...] a história de dissolve no singular e a especificidade das culturas ressalta como seu traço dominante: não há leis históricas, nem determinismos.”

individualidades históricas e tenha em conta as intenções que dirigem a ação individual ou social".

Para esse método, o estudo individual dos lugares em sua totalidade não pode prescindir da observância dos acontecimentos passados, sendo essa uma das condições básicas para a compreensão total de uma região. Essa importância dada à dimensão histórica está diretamente articulada com a proeminência do particular e do singular na abordagem geográfica.

Atento ao caráter variável da superfície terrestre, o geógrafo alemão Alfred Hettner destacava que, à medida que se sucedem variações espaciais, também ocorrem variações temporais, cabendo ao historicismo explicitá-las. Desse modo, é pela via dos estudos regionais que o historicismo marca sua presença na geografia, buscando, através da descrição, retratar a sucessão de acontecimentos passados, caracterizados por combinações territoriais particulares.

Essa relação do historicismo com o estudo regional repercutiu muito na França, tendo na figura de Paul Vidal de La Blache, o seu maior representante. Thrift (1996) tece, com bastante propriedade, algumas considerações sobre a obra de Vidal, na tentativa de entender a lógica de seu pensamento e o contexto de sua inserção. Esse autor explica que Vidal constrói sua obra em um momento de grandes transformações no território francês, submetido a uma intensa urbanização.

Esse fato resultou em uma forte alteração nas relações sociais e econômicas que configuravam as áreas rurais. Dessa maneira, os camponeses enfrentaram, de forma contundente, uma série de modificações do espaço advindas com a modernidade. Diante desse quadro de transformação, Vidal, guiado por certo saudosismo, lança um olhar telúrico sobre a França campesina, dedicando-se a descrever o

mundo mutante dos camponeses, apoiando-se, com freqüência, na história regional. Sobre isso, Lencioni (2003, p. 100-101) sintetiza:

A solução do impasse teórico-metodológico da Geografia, com o estabelecimento da região como objeto de estudo, ocorreu, sobretudo, na França. Estava claro para a sociedade francesa que a modernidade, fundada na indústria e no urbano, dissolvia os lugares, esgarçava os laços entre as pessoas e enfraquecia a idéia de comunidade local. Havia a necessidade do discurso regional para constituir a unidade da nação.

Na verdade, o esforço vidaliano era o de tentar mostrar que os lugares eram importantes, não se reduzindo apenas a servir de comprovação a leis gerais. A valorização do local e do rural levou Vidal a destacar, nas regiões estudadas, aspectos amenos da dimensão cultural, como os costumes e hábitos da população, alimentação, estilos arquitetônicos, vestuários etc., fortalecendo a sua opção historicista no estudo das regiões. Tais aspectos parecem constituir aquilo que Claval (1974, p. 71-72, tradução nossa) entende como a 'força do costume', de grande influência na explicação geográfica.

[...] a força do costume desempenha uma destacada função na natureza social do homem. Se o desejo de aperfeiçoamento do homem mostra essencialmente progressista, isso se faz, sobretudo, sobre o caminho já traçado, aproveitando qualidades técnicas que os hábitos cimentaram como herança. [...]

No estudo das regiões, Vidal via que o homem, na relação com o meio, dispunha de uma série enorme de possibilidades de transformação ao longo da história, evitando, assim, entender a questão de forma inversa, ou seja, o homem submetido à natureza, adaptando-se a ela. Em consequência dessa perspectiva, a observação das múltiplas interações do homem com o seu meio levou Vidal a identificar a criação de civilizações distintas na superfície da Terra. A esse respeito, Claval (1974) esclarece que o

meio geográfico não é mais um elemento selvagem da geografia natural, tendo se tornado bem mais complexo em virtude da significativa presença humana, a qual atua historicamente.

Destarte, a compreensão da geografia regional passou por uma lenta transformação, em que aspectos humanos e históricos aumentaram a sua participação no enfoque geográfico. Segundo Ackerman (*apud* Claval, 1974), a investigação histórica constitui-se, assim, em recurso indispensável para a explicação de processos culturais contemporâneos. Ao aparato conceitual necessário aos estudos regionais, segundo esse ponto de vista, foi incorporado o conceito de gênero de vida, objeto de explicitação por Moraes (2003, p. 71), como vemos a seguir:

A teoria de Vidal concebia o homem como hóspede antigo de vários pontos da superfície da terrestre, que em cada lugar se adaptou ao meio que o envolvia, criando, no relacionamento contínuo e cumulativo com a natureza, um acervo de técnicas, hábitos, usos e costumes que lhes permitiram utilizar os recursos naturais disponíveis. A este conjunto de técnicas e costumes, construído e passado socialmente, Vidal denominou "Gênero de Vida", o qual exprimia uma relação entre a população e os recursos, uma situação de equilíbrio construída historicamente pelas sociedades.

No nosso entender, nos livros didáticos adotados, a conotação historicista aparece com os relatos retrospectivos dos principais fatos e acontecimentos de uma dada área, de acordo com uma determinada seqüência, dando a essa área certa especificidade em relação a outras, expressa nas tradições e costumes de um povo, sendo que a narrativa evidencia tais acontecimentos. Notamos isso em conteúdos diversos, como, por exemplo, naqueles que tratavam de mudanças técnicas de uma população, na descrição do quadro agrário, na forma de povoamento de regiões, na forma de adoção de regimes político-econômicos etc.

Tais relatos tendem a mostrar a evolução histórica dos acontecimentos até a atualidade sem que se tenha consciência da complexidade e das contradições inerentes a esses processos. A bem da verdade, devemos dizer que tal procedimento não ocorre sempre, ao longo de todo um capítulo que se propõe a caracterizar uma dada porção da superfície terrestre. Às vezes, notamos, dentro de um mesmo capítulo, variações da abordagem, que começa com um caráter historicista e que transita para níveis mais complexos, mais próximos da historicidade dialética. Realçamos que o historicismo, geralmente, marca o início das unidades de estudo, nas partes introdutórias dos capítulos e nas descrições dos aspectos gerais da área enfocada.

No caso de Melhem Adas, ele faz questão de frisar que os volumes de sua coleção, para qualquer dos conceitos estudados, procuram levar em conta a historicidade inerente à materialidade espacial, numa clara opção pelo materialismo histórico-dialético. Porém, nas unidades referentes ao estudo das paisagens naturais e dos continentes e países, o autor acaba, a nosso ver, enveredando pelo historicismo.

No primeiro caso, verificamos uma reconstituição histórica mais próxima do ambientalismo, ao mostrar o caráter evolutivo das paisagens naturais, da formação dos continentes, recorrendo, para isso, às transformações ocorridas ao longo do tempo geológico. No segundo caso, registramos a apresentação dos elementos históricos da formação dos países subdesenvolvidos (8ª ano) e desenvolvidos (9ª ano), como a língua falada, origens étnicas, evolução econômica (agricultura, indústria e povoamento).

Com menor ênfase do que Melhem Adas, nos textos dos livros de Levon Boligian, encontramos diversas passagens nas quais ele se alinha à vertente historicista, de uma forma bem parecida à adotada pelo primeiro autor. Evidenciamos isso quando o autor se propõe a descrever as paisagens

naturais, havendo, ao que parece, a superposição dos dois conceitos, em que, como nos lembra Claval (1974), realmente há essa associação, tendo em vista que a paisagem, para ser mais bem compreendida, requer a consideração de aspectos funcionais e genéticos.

Isso ocorre não apenas em relação à descrição das paisagens naturais, mas também em relação aos aspectos históricos dos continentes e ao caráter fragmentário dos temas enfocados (aspectos populacionais, agrários e industriais). Levon Boligian, de maneira semelhante à Melhem Adas, também promove a segmentação dos conteúdos, deixando para a segunda parte do livro o assunto sobre os continentes.

Cabe assinalar que o fato de encontrarmos nesses manuais didáticos heranças que permeiam os conteúdos programáticos, isso lhe confere uma configuração híbrida, tendendo isso a ocorrer de forma matizada. Não se trata, porém, de afirmar que exista uma correspondência total com manuais do passado, já que o texto, aqui e acolá, apresenta tanto inserções críticas, denotando, assim, influências de outros paradigmas geográficos, como das geografias críticas, quanto, obviamente, atualizações sobre fatos e fenômenos ocorridos nos últimos anos, nos recortes enfocados.

Na verdade, a repartição do enfoque é mais visível quando consideramos os livros como um todo, momento em percebemos a convizinhança de conteúdos atualizados com conteúdos descendentes de períodos passados da geografia. Neste último, a compartimentação é tratada com estilo descritivo e cariz historicista. Ora, não questionamos terminantemente a presença e a validade, em si, desses conteúdos, mas a maneira como são apresentados, dificultando a sua assimilação, tendo em vista que podem induzir a um aprendizado mnemônico e de pouca serventia para o aluno.

Diante de tal situação, aumenta a expectativa do professor e, por que não dizer, do aluno, em torno da significância e da forma mais apropriada de abordar esses conteúdos. Logo, na busca de suprir os hiatos surgidos, eles são compelidos a recorrer a fontes complementares, como outros livros didáticos, enciclopédias e produtos midiáticos, que nem sempre oferecem o necessário para atender as expectativas criadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração deste artigo foi guiada, desde o início, pelo interesse em analisar a relação entre os conteúdos do livro didático e os conteúdos forjados no âmbito acadêmico. Hoje tem sido dada bastante atenção a essa relação. Alguns falam de transposição didática, outros de transformação didática, para se referir à passagem de um conhecimento produzido na universidade e a sua posterior utilização na Educação Básica.

Pesquisas indicam que não se trata de uma reprodução *ipsis litteris*, posto que existe uma série de mediadores, como a adaptação da linguagem, as influências de diretrizes curriculares, o saber professoral calcado na experiência, o planejamento de ensino etc.

Embora não tenhamos penetrado em todas essas direções, acreditamos estar contribuindo para o debate dessas questões à medida em que procuramos mostrar, ao longo da tessitura do livro didático, fios antigos e resistentes ao tempo, denotando que as obras didáticas integram ao seu repertório temas tradicionais da geografia, muitas vezes, com notável anacronismo, como um efeito inercial.

Além disso, acreditamos ter contribuído para a crítica sobre a naturalização do conteúdo do livro didático, fazendo emergir importantes elementos estruturantes de sua abordagem, num esforço dirigido para a compreensão dos conteúdos fundantes.

Diante disso, consideramos que o exercício aqui desenvolvido, cujo interesse gravitou em torno tanto das duas últimas séries do Ensino Fundamental quanto dos dois livros didáticos largamente adotados em escolas públicas, pode ser extensivo a outras séries e a outras coleções, parecendo-nos um caminho promissor para verificar as relações entre a Geografia acadêmica e escolar.

Enfim, esperamos que as questões aqui aventadas possam contribuir para que o professor de geografia, especialmente o do Ensino Fundamental, compreenda melhor o sentido de sua prática, estando atento aos discursos produzidos e às relações - nem sempre evidentes - nos manuais didáticos que adotam.

REFERÊNCIAS

ADAS, M. **Geografia**: geografia do mundo subdesenvolvido, v. 3. São Paulo: Moderna, 2002a.

ADAS, M. **Geografia**: Os impasses da globalização e o mundo desenvolvido, v. 4. São Paulo: Moderna, 2002b.

BOLIGIAN, L. *et al.* **Geografia**: espaço e vivência. O mundo subdesenvolvido. vol. 3. São Paulo: Atual, 2001a.

BOLIGIAN, L. *et al.* **Geografia**: espaço e vivência. A dinâmica do espaço global. vol. 4. São Paulo: Atual, 2001b.

CAPEL, H. **Filosofia y Ciencia en la Geografia contemporânea**. Barcelona: Barcanova, 1981.

CLAVAL, P. **Evolución de la Geografia Humana**. Barcelona: Oikos-Tau, 1974.

FILHO, O. B. A. **Reflexões sobre as tendências teórico-metodológicas da Geografia**. 1978. Publicação especial n. 2. p. 1-99.

HAESBART, R. Região, diversidade regional e globalização. **Revista Geographia**, Niterói, Departamento de Geografia, n.1, v.1, 1999.

LACOSTE, Y. **A Geografia, isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. Campinas: Papirus, 1988.

LENCIONI, S. **Região e Geografia**. São Paulo: Edusp, 2003.

MORAES, A. C. R. **Gênese da Geografia Moderna**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

MORAES, A. C. R. **Geografia**: pequena história crítica. 19. ed. São Paulo: Annablume, 2003.

PEREIRA, R. M. F. do A. **Da Geografia que se ensina à gênese da Geografia Moderna**. Florianópolis: UFSC, 1989.

THRIFT, N. Visando o âmago da região. *In*: GREGORY, D.; MARTIN, R.; SMITH, G. **Geografia humana**: sociedade, espaço e ciência social. Rio de Janeiro: Zahar, 1996, p. 215-247.

WEHLING, A. **A invenção da história**: estudos sobre o historicismo. Rio de Janeiro: Editora Central da Universidade Federal Fluminense, 1994.