



### **Organizadores**

Raimundo Lenilde de Araújo  
Cassandra de Sousa Cunha  
Francisco José da Silva Santos  
Miguel da Silva Neto

# **GEODOC**

# **PUBLICAÇÕES: EGAL 2021**

Editora  
**SER  
TÃO  
CULT**

## Organizadores



**Raimundo Lenilde de Araújo** Doutor em Educação Brasileira e Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFC). Especialista em Ensino de Geografia e Graduado em Geografia - Licenciatura (UECE). Professor Efetivo, Classe Associado II, da Universidade Federal do Piauí (UFPI), no Curso de Licenciatura em Geografia e no Programa de Pós-Graduação em Geografia.



**Cassandra de Sousa Cunha** possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pelo Instituto de Ciências Jurídicas e Sociais Professor Camilo Filho-ICF (2009), especialização em Gestão Ambiental - CEUT (2011) e em Planejamento Urbano e Gestão Socioambiental das Cidades - UFPI (2020), mestrado em Geografia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú -UVA (2017) e atualmente é doutoranda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Arquiteta e Urbanista do Instituto Federal do Piauí (IFPI).



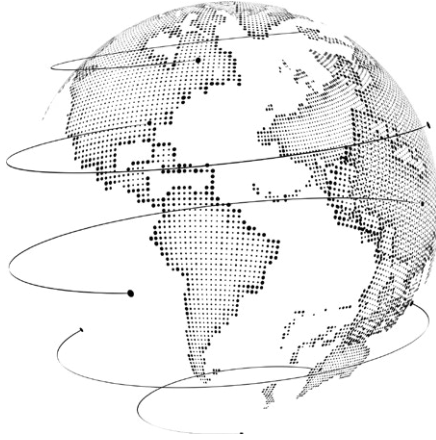
**Francisco José da Silva Santos** Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia, na linha de pesquisa Ensino de Geografia, da Universidade Federal do Piauí - PPGGEO/UFPI (Biênio 2019/2021). Especialista em Docência do Ensino Superior e Gestão Escolar pelo Instituto Superior de Educação São Judas Tadeu - ISESJT (2018). Graduado em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI (2016). Atualmente leciona no Ensino Fundamental pela Secretaria Municipal de Educação de Viçosa do Ceará.



**Miguel da Silva Neto** Mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia - PPGGEO/UFPI, Licenciado em Geografia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI (2020). Atualmente participa do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ensino de Geografia - NUPEG/UFPI e do Grupo de Pesquisa Geografia, Docência e Currículo - GEO-DOC/UFPI/CNPq. Desempenhou a função de bolsista pelo programa Residência Pedagógica (2018-2020).

## **Organizadores**

Raimundo Lenilde de Araújo  
Cassandra de Sousa Cunha  
Francisco José da Silva Santos  
Miguel da Silva Neto



# **GEODOC**

## **PUBLICAÇÕES:**

EGAL 2021

Sobral - CE  
2022

Editora  
**SER  
TÃO  
CULT**

GEODOC PUBLICAÇÕES: EGAL 2021.

© 2022 copyright by: Raimundo Lenilde de Araújo, Cassandra de Sousa Cunha, Francisco José da Silva Santos, Miguel da Silva Neto (Orgs).

Impresso no Brasil/Printed in Brazil



Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia



Editora  
**SER  
TÃO  
CULT**

Rua Maria da Conceição P. de Azevedo, 1138  
Renato Parente - Sobral - CE  
(88) 3614.8748 / Celular (88) 9 9784.2222  
contato@editorasertaocult.com  
sertaocult@gmail.com  
www.editorasertaocult.com

**Coordenação Editorial e Projeto Gráfico**  
Marco Antonio Machado

**Coordenação do Conselho Editorial**  
Antonio Jerfson Lins de Freitas

**Conselho Editorial**  
Ana Cláudia Ramos Sacramento  
Denise Mota Pereira da Silva  
Emerson Ribeiro  
Francisco José da Silva Santos  
José Falcão Sobrinho  
Josilene Ferreira de Farias  
Osvaldo Girão da Silva  
Paulo Sérgio Cunha Farias  
Marco Túlio Mendonça Diniz  
Matheus Lisboa Nobre da Silva

**Revisão**  
Danilo Ribeiro Barahuna

**Diagramação e capa**  
João Batista Rodrigues Neto

**Catálogo**  
Leolgh Lima da Silva - CRB3/967

G342 GEODOC Publicações: EGAL 2021. / Raimundo Lenilde de Araújo, Cassandra de Sousa Cunha, Francisco José da Silva Santos, Miguel da Silva Neto. (Orgs.). Sobral CE: Sertão Cult, 2022.

222p.

ISBN: 978-65-5421-027-0 - e-book em pdf  
ISBN: 978-65-5421-026-3 - papel  
Doi: 10.35260/54210270-2022

1. Geografia. 2. Encontro de Geografia da América Latina. 3. EGAL 2021. I. Araújo, Raimundo Lenilde de. II. Cunha, Cassandra de Sousa. III. Santos, Francisco José da Silva. IV. Silva Neto, Miguel da. V. Título.

CDD 900



Este e-book está licenciado por Creative Commons  
Atribuição-Não-Comercial-Sem Derivadas 4.0 Internacional

## APRESENTAÇÃO

---

O livro *GEODOC PUBLICAÇÕES: EGAL 2021* é fruto das pesquisas desenvolvidas por membros do *Grupo de Pesquisa Geografia, Docência e Currículo*, que a partir de diferentes frentes temáticas da ciência geográfica, buscaram trazer à tona discussões e aprofundamentos teóricos de questões pertinentes na atualidade. É conveniente destacar que esta obra foi desenvolvida no auge da pandemia de Covid-19 no Brasil, logo, representa a resistência ao enfrentamento e desvalorização da ciência, pois, diante de tantas dificuldades, os pesquisadores encontraram ânimo para a escrita e participação nos eventos acadêmicos, que à época ocorriam nas plataformas *zoom*, *meet* e em *lives*.

Ao folhear esta obra para a elaboração desta apresentação, nos deparamos com um desafio, pois, ao ler os textos, observar e analisar as imagens, quadros, gráficos e outros aspectos foi percebido o cuidado, o zelo e seriedade que a pesquisa científica requer. No decorrer das páginas, será possível se deleitar com a leitura de textos que abordam temáticas relacionadas ao Ensino de Geografia em diferentes abordagens, como a cartografia escolar, a formação de professores, os programas de iniciação à docência, as teorias da aprendizagem, os projetos de inovação, recursos didáticos e metodologias de ensino, e com os capítulos voltados aos princípios da Geografia, bem como sobre as temáticas físico-naturais.

O capítulo de abertura do livro é o de autoria de Alda Cristina de Ananias Araújo, Francisco José da Silva Santos e Raimundo Lenilde de Araújo, intitulado *Caráter interdisciplinar da cartografia escolar: uma análise no livro didático do ensino médio*, apresenta

uma discussão voltada para o ensino de Geografia, partindo da temática Cartografia, enquanto conteúdo da educação básica. Os autores trazem a temática a partir de conteúdos da Geografia Física como enfoque principal, porém correlacionam com a Geografia Humana, reforçando que não há como estudá-las de forma isolada, se tratando dos conteúdos cartográficos. Nessa perspectiva, os autores questionam, “a cartografia escolar é utilizada de forma interdisciplinar no livro didático de Geografia da 1ª série do Ensino Médio?”, e com o intuito de refletir e aprofundar acerca dessa problemática, foi elaborada uma metodologia para a realização da análise do livro didático “*Geografia Contextos e Redes*” (2016), dos autores Ângela Corrêa da Silva, Nelson Bacic Olic e Ruy Lozano, a partir de uma análise de conteúdo de Bardin (1977). O Livro Didático surge como um material de extrema relevância, pois tem como objetivo facilitar a relação de ensino e aprendizagem. A obra selecionada como objeto de análise faz parte de uma coletânea distribuída em três volumes, entretanto, será averiguado o volume 1 - *Geografia Contextos e Redes*, destinado à 1ª série, sendo composto por 264 páginas, distribuídas em 10 capítulos, que destes, apenas 01 (um) está voltado especificamente para o conhecimento cartográfico, que é o capítulo 2 (dois), intitulado “*Cartografia, uma forma de ler o mundo*”, das páginas 30 a 61 descreve de modo mais detalhado sobre a Cartografia e sua importância.

O segundo capítulo, *Ensino de Geografia e aprendizagem significativa: um olhar para os anos iniciais do ensino fundamental*, de Francisca Djalma Pereira Rodrigues e Silva, Maria do Desterro da Silva Barbosa e Raimundo Lenilde de Araújo, propõe uma reflexão voltada para o ensino de Geografia nos anos iniciais da educação básica, a partir da categoria geográfica Paisagem. O texto traz como percurso metodológico a pesquisa bibliográfica sobre o ensino de Geografia e o conceito de paisagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na perspectiva da aprendizagem significativa, e objetiva promover uma reflexão na busca de uma conscientização acerca da necessidade de ensinar Geografia nessa etapa escolar, no sentido de buscar uma formação cidadã para os estudantes. O texto apresenta como fundamento de compreensão

a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), de David Ausubel. E articulando diferentes esferas do conhecimento, ao longo da leitura, os autores apresentam algumas problemáticas sobre o ensino da componente curricular Geografia nos anos iniciais, como: a dificuldade que os pedagogos possuem na compreensão dos conteúdos geográficos e como isso reflete na formação dos alunos. Pois, para os autores, a paisagem é essencial para a leitura e compreensão do espaço vivido. Nas séries iniciais, quando o aluno passa por um processo de alfabetização geográfica, observa-se a necessidade de as crianças aprenderem a ler o espaço e interpretar as paisagens. Logo, partindo dessas preocupações, são estabelecidos pontos que requerem maior aprofundamento de discussões e reflexões para serem sanados.

O terceiro capítulo, intitulado *Geografia escolar, formação continuada e pandemia: utilização de tecnologias em escolas públicas de Teresina/PI*, de Marcos Gomes de Sousa, Lineu Aparecido Paz e Silva e Raimundo Lenilde de Araújo, apresenta discussões acerca da formação de professores de Geografia no contexto da pandemia de Covid-19 (Sars-CoV-2), que afetou as diversas partes do mundo, e, conseqüentemente, o isolamento social (mais rigoroso nos anos de 2020 e 2021) e provocou várias adaptações e mudanças nos setores da sociedade, sobretudo na educação escolar e acadêmica. Nesse contexto, algumas discussões e reflexões passaram a ser incorporadas e abordadas nas discussões científicas, especialmente em relação aos dilemas que envolvem o processo de construção e consolidação da formação continuada de professores de Geografia em tempos de pandemia e pós-pandemia. Os autores, portanto, propõem-se a analisar e discutir como é que está ocorrendo esse processo de transformação na formação continuada de professores da rede municipal de ensino, além de apresentar as estratégias didático/pedagógicas e as ferramentas usadas para a efetivação dessa formação e identificar os desafios enfrentados pelos professores ao longo desse período que envolve a suspensão das aulas presenciais e a crise humanitária. Dessa forma, realizaram uma pesquisa quali-quantitativa com docentes da rede Municipal de ensino de Teresina/PI para notar os seus conhecimentos

acerca das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para a sua formação continuada. A partir dos resultados expostos via gráficos, os autores afirmam que, diante do panorama pandêmico e pós pandêmico, novas estratégias didático/pedagógicas no fazer docente deverão ser incorporadas no cotidiano das escolas de Ensino Básico e de Instituições de Ensino Superior (IES), ou seja, os professores e alunos terão de se adequarem à nova realidade, já que as tecnologias cada vez mais são incorporadas no cotidiano.

O quarto capítulo, *Programa residência pedagógica: possibilidades e realidades*, de Tainara da Silva do Carmo, Rosana Soares de Lacerda e Raimundo Lenilde de Araújo, discute a formação inicial em Geografia a partir do Programa Residência Pedagógica-PRP, que é um dos programas mais recentes implantados nos cursos de licenciatura. Este proporciona aos discentes a oportunidade de ministrar aulas nas escolas públicas, e assim, obterem experiências, que são fundamentais para o desempenho, já que os prepara desde a graduação para sua atuação profissional. Logo, observa-se que é um programa de formação significativo no sentido de integrar teoria e prática e, conseqüentemente, promover uma melhor formação docente, além de contribuir para o ensino da rede pública. Nessa perspectiva, o texto mostra a importância do PRP para a formação docente no curso de licenciatura em Geografia da Universidade Federal do Piauí – UFPI, campus Ministro Petrônio Portela, como também busca compreender como ocorre o desenvolvimento dos acadêmicos participantes do programa e analisar a articulação sobre teoria e prática entre a IES e as unidades escolares. E, para realizar essas discussões, os autores realizaram pesquisas bibliográficas, pesquisa documental, questionário qualitativo com perguntas abertas a partir do *Google Forms*, a utilização do questionário virtual se dá devido à pandemia, com os residentes do curso de Geografia da Universidade Federal do Piauí. Dentre as discussões a partir do ponto de vista dos participantes da pesquisa, o programa foi fundamental para que eles tivessem a oportunidade de ter uma formação consolidada, pois conseguiram aliar teoria e prática, ao mesmo tempo que desenvolveram habilidades e estratégias para as suas aulas. Dessa maneira, a teoria e a prática, durante a graduação, não podem estar dissociadas, sua interação



é importantíssima para uma qualificação eficiente. A inserção dos residentes em sala de aula durante sua formação inicial os colocou diante da verdadeira realidade que há na prática docente.

O quinto capítulo, intitulado *Estágio curricular supervisionado remoto em Geografia: estratégias e desafios em tempos de pandemia*, de Rosana Soares de Lacerda, Lineu Aparecido Paz e Silva e Raimundo Lenilde de Araújo, discute também a formação inicial de professores de Geografia, a partir do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, que de forma presencial é um dos componentes obrigatórios do currículo das licenciaturas, inclusive representa um dos itens fundamentais para o processo de avaliação dos cursos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira-INEP, seja pelo ato de autorização ou reconhecimento, além de renovação de reconhecimento de curso, inclusive nos cursos de Geografia na modalidade da Educação à Distância - EAD. No entanto, no contexto da pandemia da Covid-19, situação que levou à suspensão das aulas presenciais tanto no ensino superior como na educação básica, tornou-se necessário o ajuste no plano de trabalho deste componente do curso de Geografia do Centro de Educação à Distância da Universidade Federal do Piauí-CEAD/UFPI para acontecer de forma remota no ano letivo de 2020. A partir desse contexto, os autores se propõem a analisar como essa mudança aconteceu na prática, evidenciando a estratégia adotada pelo referido curso e as atividades desenvolvidas no polo de apoio presencial de Anísio de Abreu/PI, atendido pela instituição mencionada, para isso, organizaram um percurso metodológico com a utilização de pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, conversa por grupos após a realização das atividades e aplicação de questionários on-line, por meio do *Google Forms*, aos acadêmicos do curso de Licenciatura em Geografia do polo de Anísio de Abreu. A partir do relato e das falas dos graduandos, os autores mostram que o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório se deu de forma remota com a realização de minicursos, por meio de aulas virtuais, em parceria com as escolas da educação básica, experiência que requereu esforços tanto dos estagiários quanto dos professores tutores responsáveis pela supervisão das

atividades, tal movimento encontrou barreiras, sobretudo com a precariedade da estrutura de Internet, porém, tal empecilho foi solucionado com a adaptação e o desenvolvimento de diferentes estratégias de ensino.

O sexto capítulo, *Projeto Nós Propomos! no estado do piauí: resultados iniciais*, de Miguel da Silva Neto, Francisco José da Silva Santos, Lineu Aparecido Paz e Silva e Raimundo Lenilde de Araújo, traz como discussão o desenvolvimento do “Projeto Nós Propomos!: cidadania e inovação na educação geográfica”, na perspectiva da realização da sua metodologia própria a partir dos professores que a desenvolveram no contexto do estado do Piauí/Brasil. O Projeto teve a sua origem em Portugal, na cidade de Lisboa, criado entre os anos de 2011 e 2012, visando superar a Geografia de cunho tradicionalista, ainda muito comum nas aulas de Geografia, além colaborar para a construção da cidadania a partir de práticas realizadas na educação básica, por meio de intervenções no espaço de vivência. No caso brasileiro, o projeto teve início no ano de 2014 na Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, e no Piauí inseriu-se no ano de 2016. O Projeto acontece com a participação de instituições públicas federais e estaduais de Ensino Superior em parceria com as escolas de educação básica, que, de forma coletiva, visam promover a formação cidadã dos alunos da educação básica. No contexto piauiense, o Projeto é desenvolvido pela Universidade Federal do Piauí, na cidade de Teresina, e é realizado em parceria com a escola básica. O Projeto, em sua etapa inicial, ocorreu em cinco instituições de ensino, situadas na capital Teresina e na cidade de Campo Maior. A partir desse contexto, os autores se propõem a estudar a relevância do Projeto Nós Propomos! para a formação geográfica cidadã e verificar as transformações que este proporcionou na formação de professores de Geografia que vivenciaram este Projeto, ao mesmo passo em que se busca discutir a formação de professores na perspectiva da participação dos professores a partir do Projeto Nós Propomos!. Dessa maneira, inicialmente os autores apresentam as características do Projeto, apresentando a sua contextualização espacial e temporal, os aportes teórico-conceituais, logo em segui-

da partem para a discussão dos resultados da pesquisa, obtidos a partir do *Google Forms*, aplicados com os professores de Geografia que participam do Nós Propomos!. Como achados, embora nem todos os professores tenham realizado alguma proposta de intervenção, devido à pandemia de Covid-19, os professores dizem que o Projeto é possível de ser realizado por causa da flexibilidade metodológica e também por propor novas dinâmicas para as aulas. Importante destacar como achado as diferentes concepções que os professores detêm sobre o que vem a ser cidadania, importante movimento, pois os autores correlacionam as concepções dadas, aliadas com as do Projeto, e como isso é refletido no desenvolvimento das atividades.

O sétimo capítulo, intitulado *Histórias em quadrinhos: mediação didática de linguagem e cognição sobre Geografia escolar*, de Beatriz Rodrigues Lustosa, João Rafael Rego dos Santos e Raimundo Lenilde de Araújo, apresenta a importância em diversificar as metodologias de ensino em Geografia, destacando o potencial das Histórias em Quadrinho (HQs) neste contexto. Os autores sugerem o uso do HQs como estratégia pedagógica por seu caráter dinâmico e versátil, com possibilidade de ser aplicado aos mais diversos temas, cenários, tempos e espaços, contribuindo para aguçar a curiosidade dos alunos e fortalecer os processos de aprendizagem em Geografia. Utilizaram como procedimentos metodológicos pesquisas bibliográficas, amparando-se em trabalhos clássicos que versam sobre o tema. Os autores demonstram, através de uma estrutura bem arquitetada e com exemplos de usos de HQs, a viabilidade e potencialidade do uso deste instrumento para o ensino de Geografia. Como metodologia de ensino não convencional, os HQs possibilitam uma alternativa de linguagem estimulando a criticidade dos alunos. A Geografia, por abordar diferentes temáticas pode se utilizar dos HQs no contexto escolar com intuito de diversificar as estratégias de ensino, possibilitando trabalhar desde os conceitos geográficos base até aspectos mais específicos, construindo-se em uma estratégia de ensino atrativa e instigante, que deve ser mais bem explorada pela educação geográfica.

O oitavo capítulo, *Aplicação de projeto de intervenção no ensino de Geografia na educação básica*, de Valdinar Pereira do Nascimento Junior, Raimundo Lenilde de Araújo e Cassandra de Sousa Cunha, propõe uma reflexão necessária, pautada na valorização de metodologias que busquem consolidar os conceitos através dos espaços de vivência, construindo assim um processo de ensino-aprendizagem mais significativo. Os autores defendem a valorização do lugar como palco de experiências, capaz de instigar a participação ativa dos estudantes. As reflexões apresentadas neste trabalho foram resultado de um projeto de intervenção no ensino de Geografia realizado com alunos da 3ª série do Ensino Médio, utilizando como tema norteador a globalização. A experiência profissional ocorreu no contexto do Programa Institucional Residência Pedagógica (PRP), importante contribuinte para formação inicial dos professores de Geografia. Por meio de um texto bastante fluido e objetivo os autores demonstram a importância em considerar os contextos de vivência dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, revelando que mesmo um tema amplo, e por vezes complexo, como a globalização, pode ter sua compreensão estimulada através de exemplos como a presença de empresas transnacionais no cotidiano dos estudantes. Dessa forma, o trabalho contribui para reforçar a necessidade de adotar estratégias que possibilitem aos alunos conhecer e reconhecer seu espaço de vivência, potencializando não só o desenvolvimento da aprendizagem dos discentes, mas, no caso da Residência Pedagógica, também fortalecendo a formação docente.

Gustavo Geovane Martins da Silva, Waxl Silva Sampaio, Rafaela dos Santos Leal e Raimundo Lenilde de Araújo trazem uma contribuição significativa para esta obra através do texto intitulado *Princípios geográficos e impactos ambientais: influência do rio Poti na malha urbana de Teresina/PI*, no qual versam sobre os desdobramentos da urbanização desordenada da cidade de Teresina, especialmente no que se refere aos bairros Primavera, Morro da Esperança, Fátima, Cabral, Jóquei, Ilhotas e Noivos e os impactos ambientais desencadeados sobre o rio Poti, principal afluente do rio Parnaíba e importante vetor no processo de urbanização da

capital piauiense. O texto é proposto a partir de uma abordagem centrada nas premissas do desenvolvimento sustentável fundamentado nas dimensões economia, sociedade e meio ambiente. Os autores são objetivos em sua caracterização da cidade de Teresina, dando enfoque ao descompasso entre crescimento da população e a falta de infraestrutura no setor de saneamento básico da cidade, resultando em descarte inadequado com grande parcela do esgoto não coletado sendo destinado para canais clandestinos e sem tratamento que deságua no leito do Rio Poti, ocasionando problemas em várias escalas. A metodologia utilizada consiste em pesquisa bibliográfica em autores que embasam os debates sobre a contextualização das escolas de Geografia e os princípios geográficos (causalidade, extensão, analogia, atividade e conexão). Também se destaca o uso de programas de computadores como o *Google Earth* e do *Software QGIS* para delimitar a área de estudo. O estudo demonstra como os princípios geográficos ajudam na sistematização e compreensão do espaço urbano de Teresina, dos bairros pesquisados e dos impactos sobre o rio Poti. Os autores alinham os aspectos teóricos a um conjunto de imagens, garantindo um texto crítico, propositivo e de expressiva qualidade, contribuindo significativamente para futuros estudos sobre a temática.

Assumir a responsabilidade em organizar os capítulos do livro *GEODOC: EGAL 2021* nos possibilitou compreender a amplitude de estudos que integram os debates do Grupo de Pesquisa Geografia, Docência e Currículo, assim como suas contribuições para a ciência geográfica, a exemplo do trabalho *Educação ambiental e o ensino de Geografia: uma análise crítica do plano municipal de educação ambiental de Teresina/PI*, de Gabrielly de Jesus Fernandes, João Rafael Rêgo dos Santos e Raimundo Lenilde Araújo, que privilegia a reflexão sobre a Educação Ambiental, aliada ao ensino de Geografia, a partir da análise do Plano Municipal de Educação Ambiental de Teresina. O percurso metodológico adotado parte da pesquisa bibliográfica, estabelecendo criterioso diálogo entre os autores que estudam a temática da Educação Ambiental, destacando a importância de sua inserção na Educação Básica como estratégia para formação de cidadãos críticos e conscientes de

seu papel na preservação ambiental. Para os autores do estudo, a ciência geográfica pode apropriar-se da temática ambiental para construir metodologias que estimulem os alunos a pensar em soluções e/ou propostas que minimizem os problemas socioambientais tão sintomáticos atualmente. O texto detalha ainda os principais pontos abordados pelo Plano Municipal de Educação Ambiental de Teresina (PMEAT), documento pensado para nortear ações e instrumentalizar o planejamento em diversos setores e instituições que trabalham a Educação Ambiental no município de Teresina/Piauí. Os autores ressaltam a relevância do PMEAT, por apresentar temas de interesse geográfico como urbanização, impactos ambientais, ocupação do solo, a relação sociedade-natureza em geral e no contexto da cidade de Teresina, possibilitando seu uso para potencializar o debate ambiental no ensino de Geografia.

Encerra o livro, de maneira primorosa, o texto intitulado *Geodiversidade em ambientes costeiros: um estudo na avenida litorânea, em São Luís, Maranhão, Brasil*, de Josêani Sousa dos Santos, Eduardo Rafael Franco da Silva, Miguel da Silva Neto e Raimundo Lenilde de Araújo. Neste capítulo os autores se comprometem, desde os primeiros parágrafos, a discutir as diversas propostas conceituais para geodiversidade, amparando-se em diferentes autores. Ao mesmo tempo, delineiam um breve histórico de estudos sobre a geodiversidade no Brasil e o crescente interesse de pesquisas sobre a temática, especialmente atrelado a pautas sobre a importância dos recursos abióticos para a sociedade, sua preservação e conservação. A pesquisa tem por objeto central o estudo da geodiversidade em ambientes costeiros, tanto pela extensão quanto pela significativa ocupação populacional no litoral do Brasil. Assim, os autores analisam os principais usos da geodiversidade local no município de São Luís/MA, destacando as possíveis ameaças do uso inadequado destes espaços. Compõe a metodologia utilizada, a realização de pesquisa bibliográfica, seguida de pesquisa de campo e consolidação das informações coletadas através de material cartográfico, com identificação e espacialização dos aspectos observados. Como resultado, a pesquisa identificou a importância da geodiversidade em ambientes costeiros e a carência de estudos

mais consolidados sobre o tema. Além disso, revelou que a área de estudo possui expressiva beleza paisagística e reúne elementos da geodiversidade (falésias, dunas, vastas faixas de areia) que tornam a região atrativa para a implantação de diversas atividades que desencadeiam impactos diretos e indiretos a geodiversidade local.

Desejamos uma excelente leitura!

Raimundo Lenilde de Araújo  
Cassandra de Sousa Cunha  
Francisco José da Silva Santos  
Miguel da Silva Neto  
Organizadores.





# Sumário

---

<b>Caráter interdisciplinar da cartografia escolar: uma análise no livro didático do Ensino Médio.....</b>	<b>17</b>
<i>Alda Cristina de Ananias Araújo</i>	
<i>Francisco José da Silva Santos</i>	
<i>Raimundo Lenilde de Araújo</i>	
<b>Ensino de Geografia e aprendizagem significativa: um olhar para os anos iniciais do Ensino Fundamental.....</b>	<b>37</b>
<i>Francisca Djalma Pereira Rodrigues e Silva</i>	
<i>Maria do Desterro da Silva Barbosa</i>	
<i>Raimundo Lenilde de Araújo</i>	
<b>Geografia escolar, formação continuada e pandemia: utilização de tecnologias em escolas públicas de Teresina/PI.....</b>	<b>57</b>
<i>Marcos Gomes de Sousa</i>	
<i>Lineu Aparecido Paz e Silva</i>	
<i>Raimundo Lenilde de Araújo</i>	
<b>Programa residência pedagógica: possibilidades e realidades.....</b>	<b>79</b>
<i>Tainara da Silva do Carmo</i>	
<i>Rosana Soares de Lacerda</i>	
<i>Raimundo Lenilde de Araújo</i>	
<b>Estágio curricular supervisionado remoto em Geografia: estratégias e desafios em tempos de pandemia.....</b>	<b>103</b>
<i>Rosana Soares de Lacerda</i>	
<i>Lineu Aparecido Paz e Silva</i>	
<i>Raimundo Lenilde de Araújo</i>	
<b>Projeto Nós Propomos! no estado do Piauí: resultados iniciais.....</b>	<b>127</b>
<i>Miguel da Silva Neto</i>	
<i>Francisco José da Silva Santos</i>	
<i>Lineu Aparecido Paz e Silva</i>	
<i>Raimundo Lenilde de Araújo</i>	

<b>Histórias em quadrinhos: mediação didática de linguagem e cognição sobre Geografia escolar.....</b>	<b>147</b>
<i>Beatriz Rodrigues Lustosa</i>	
<i>João Rafael Rego dos Santos</i>	
<i>Raimundo Lenilde de Araújo</i>	
<b>Aplicação de projeto de intervenção no ensino de Geografia na educação básica.....</b>	<b>159</b>
<i>Valdinar Pereira do Nascimento Junior</i>	
<i>Raimundo Lenilde de Araújo</i>	
<i>Cassandra de Sousa Cunha</i>	
<b>Princípios geográficos e impactos ambientais: influência do rio Poti na malha urbana de Teresina/PI.....</b>	<b>167</b>
<i>Gustavo Geovane Martins da Silva</i>	
<i>Waxl Silva Sampaio</i>	
<i>Rafaela dos Santos Leal</i>	
<i>Raimundo Lenilde de Araújo</i>	
<b>Educação ambiental e o ensino de Geografia: uma análise crítica do plano municipal de educação ambiental de Teresina/PI.....</b>	<b>185</b>
<i>Gabrielly de Jesus Fernandes</i>	
<i>João Rafael Rêgo dos Santos</i>	
<i>Raimundo Lenilde Araújo</i>	
<b>Geodiversidade em ambientes costeiros: um estudo na Avenida Litorânea, em São Luís, Maranhão, Brasil....</b>	<b>199</b>
<i>Josêani Sousa dos Santos</i>	
<i>Eduardo Rafael Franco da Silva</i>	
<i>Miguel da Silva Neto</i>	
<i>Raimundo Lenilde de Araújo</i>	
<b>Sobre os(as) Autores(as).....</b>	<b>211</b>

# CARÁTER INTERDISCIPLINAR DA CARTOGRAFIA ESCOLAR:

UMA ANÁLISE NO LIVRO DIDÁTICO DO ENSINO MÉDIO

---

*Alda Cristina de Ananias Araújo<sup>1</sup>  
Francisco José da Silva Santos<sup>2</sup>  
Raimundo Lenilde de Araújo<sup>3</sup>*

## Introdução

A Geografia enquanto ciência é complexa, pois, ao mesmo tempo em que para ser entendida se articula de forma integradora com outros campos de estudo, se compartimenta dentro do seu próprio campo de conhecimento, como nos debates entre a Geografia humana e a Geografia física. A Geografia humana volta-se para as questões da sociedade numa perspectiva evolutiva e suas relações, já a Geografia física tenta estudar o meio ambiente natural.

É relevante que, para melhor entendimento da Geografia, as suas duas linhas de pensamento (a física e a humana) sejam estudadas de forma dialética e integrada, uma vez que as relações humanas interferem no meio e vice-versa, não sendo possível estudá-las isoladamente.

Assim, dentro da Geografia tem-se a Cartografia como um dos seus segmentos físicos. Segundo Guerra (1966), Cartografia é a ciên-

- 
- 1 Universidade Federal do Piauí; Discente de Licenciatura em Geografia e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: aldacristinaanancias@gmail.com
  - 2 Universidade Federal do Piauí; Mestre pelo PPGGEO/UFPI. Professor da SEDUC/Ceará. Integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: silvasantos.fco@gmail.com
  - 3 Universidade Federal do Piauí. Professor de Geografia, Licenciatura e Mestrado. Doutor e Líder do GEODOC/UFPI/CNPq e do GEURBPOCI/UFPI/CNPq. E-mail: raimundo-lenilde@gmail.com

cia e arte da representação gráfica da superfície da Terra, em parte ou no seu todo, de acordo com a escala. Trata também da representação de todos os fenômenos ocorridos na Terra ou com ela relacionados. Como produto da cartografia, tem-se o mapa ou a carta.

No que se refere à Geografia escolar, o Livro Didático surge como um material de extrema relevância, pois tem como objetivo facilitar a relação de ensino e aprendizagem. Com efeito, os livros didáticos são fontes importantes de informações para desenvolver o conhecimento de discentes na medida em que ele se apropria dos conteúdos presentes nesses manuais.

O Livro Didático é, no sistema educacional brasileiro, um dos principais aliados dos professores em sua prática docente, sendo a sua análise de substancial importância para se verificar e/ou analisar como os conteúdos e conceitos de cartografia são ensinados na Educação Básica. Dessa forma, o trabalho tem como principal objetivo investigar o caráter interdisciplinar do conteúdo de Cartografia abordado no Livro Didático de Geografia da 1ª série do Ensino Médio.

A obra selecionada como objeto de análise intitula-se “Geografia Contextos e Redes” (2016), dos autores Ângela Corrêa da Silva, Nelson Bacic Olic e Ruy Lozano. A obra foi selecionada como objeto de análise deste estudo em função de sua adoção por unidades de ensino da rede estadual de educação do Piauí no ano de 2019. O tema da pesquisa se justifica devido à importância do livro didático para a prática escolar em conexão com a cartografia escolar, que se constitui de representações fundamentais da realidade geográfica, assim como sua interdisciplinaridade.

Nesse sentido, o escopo central deste trabalho visa responder ao seguinte questionamento: a cartografia escolar é utilizada de forma interdisciplinar no livro didático de Geografia da 1ª série do Ensino Médio? Como resposta para esse questionamento, acredita-se que esse material, quando trata dos conteúdos pertinentes à cartografia, pode não se constituir como completo ao abordar o caráter interdisciplinar de cartografia com os demais conteúdos da Geografia presentes na referida obra.

Do ponto de vista metodológico, a elaboração deste trabalho teve as seguintes etapas: escolha do Livro Didático para análise e estudo do conteúdo de cartografia e sua pluridisciplinaridade com a Geografia na obra didática. Assim, a pesquisa baseou-se nos princípios da análise de conteúdo de Bardin (1977) para averiguação das informações cartográficas disponibilizadas no livro didático de Geografia. A autora propõe três fases da análise de conteúdo: pré-análise, exploração do material e, por último, tratamento dos resultados: inferência e interpretação.

Desta forma, Bardin (1977) configurou a análise de conteúdo como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. O Livro Didático analisado faz parte de uma coletânea distribuída em três volumes, entretanto, será averiguado o volume 1 - Geografia Contextos e Redes, destinado à 1ª série, sendo composto por 264 páginas, distribuídas em 10 capítulos. A escolha do livro se deve por ser este o material adotado na Unidade de Ensino a qual participou do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Também a escolha do livro se deve ao fato de ele trabalhar os conteúdos cartográficos mais detalhados, já que, nos outros volumes (2 e 3), esses conteúdos não são abordados.

O trabalho está organizado em duas partes: a primeira discute os conceitos de pluri, trans e interdisciplinaridade, termos que por vezes geram confusão; a segunda discute a interdisciplinaridade nos dez capítulos do livro didático de Silva, Olic e Lozano (2016).

### **Acerca dos conceitos da pluri, trans e interdisciplinaridade**

Algumas alternativas de interação ou integração de distintos campos disciplinares ocorreram à medida que foram surgindo novas disciplinas no campo do ensino. A exemplo dessas alternativas, tem-se a pluridisciplinaridade, transdisciplinaridade e a interdisciplinaridade, sendo esta última o nosso foco de pesquisa.

Assim, a pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um objeto de uma única e mesma disciplina efetuada por diversas disciplinas ao mesmo tempo (FARIAS; SONAGLIO, 2013). Ainda, Menezes (2001) destaca que a pluridisciplinaridade se refere à justaposição de diversas disciplinas situadas geralmente ao mesmo nível hierárquico e agrupadas de modo a fazer aparecerem as relações existentes entre elas.

A transdisciplinaridade se caracteriza geralmente por esquemas cognitivos que atravessam as disciplinas, por vezes por uma tal virulência que as coloca em transe. Em resumo, são as redes complexas de inter, pluri e transdisciplinaridade que operaram e desempenharam um papel fecundo na história das ciências (MORIN, 2002).

Por fim, interdisciplinaridade não pressupõe unicamente a integração, mas a interação das disciplinas, de seus conceitos e diretrizes, de sua metodologia, de seus procedimentos, de suas informações na organização do ensino, enfim, traz a ideia da não globalização dos conteúdos simplesmente, mas, sobretudo, de trabalhar as diferenças, no sentido de criar, a partir disso, novos caminhos epistêmicos e metodológicos como forma de compreender e enriquecer conhecimentos sobre as mais diversas áreas do saber (AZEVEDO *et al.*, 2007).

Complementa Nicolescu (2000) que:

[...] Podemos distinguir três graus de interdisciplinaridade: a) um grau de aplicação. Por exemplo, os métodos da física nuclear transferidos para a medicina levam ao aparecimento de novos tratamentos para o câncer; b) um grau epistemológico. Por exemplo, a transferência de métodos da lógica formal para o campo do direito produz análises interessantes na epistemologia do direito; c) um grau de geração de novas disciplinas. Por exemplo, a transferência dos métodos da matemática para o campo da física gerou a física matemática; os da física de partículas para a astrofísica, a cosmologia quântica; os da matemática

para os fenômenos meteorológicos ou para os da bolsa, a teoria do caos; os da informática para a arte, a arte informática. Como a pluridisciplinaridade, a interdisciplinaridade ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade também permanece inscrita na pesquisa disciplinar. Pelo seu terceiro grau, a interdisciplinaridade chega a contribuir para o big-bang disciplinar (NICOLESCU, 2000, p. 11).

Assim, interdisciplinaridade, no campo educacional, estaria pautada na interação das disciplinas de forma mútua, propondo uma aprendizagem significativa aos educandos. Para Morin (2003), a disciplina escolar de Geografia pode ser entendida como multidimensional e interdisciplinar, pois abrange desde os fenômenos naturais até os fenômenos humanos, ambos interagindo de forma sistêmica, mesmo que algumas vezes de forma indireta. Isto confere a essa Ciência características singulares, a partir das quais se faz possível uma abordagem mais complexa e abrangente em torno da realidade.

A interdisciplinaridade adentra na Geografia com o surgimento do pensamento geográfico, pois para poder explicar determinados assuntos que são de caráter da ciência, a necessidade de adentrar em outros campos do conhecimento para explicar fato ou elemento geográfico existentes é condição fundamental. Por exemplo, o trabalho de estudar e descrever portos, rotas e escalas à disposição dos navegadores de tempo pretérito para a realização da atividade comercial, precisava-se levar pessoas com outros conhecimentos juntamente aos da navegação, desenvolvendo, então, o estudo da natureza e a tentativa de explicar os fenômenos existentes. Após, passou a estudar e analisar o homem, mas como ser social e sua relação com os elementos da sociedade e da natureza. Desse modo, a Geografia em sua gênese aborda a interdisciplinaridade adentrando em outras áreas (DE SOUZA; RIBEIRO; ALVES, 2014, p. 65).

Ainda, De Souza *et al.* (2014) complementam que a Geografia é uma das várias bases do conhecimento humano educacional. Quando se fala em interdisciplinaridade, não se deve fixar apenas em uma disciplina, mas fixar no integral como peça fundamental de uma troca de saberes. Nesse sentido, a interdisciplinaridade trata-se de uma perspectiva teórica que só conjuntamente tem condições de ser efetivada. Entender a Geografia não como compartimento distante, mas sim como parte de um contexto é um passo de ligação com um tipo de aprendizado em sua forma mais consciente. Acreditamos que a aprendizagem é um processo contínuo e pessoal, resultante da construção de cada indivíduo por meio do conhecimento. E como o ensino de Geografia faz parte da vida escolar, é necessário desenvolver o interesse para a compreensão das ações naturais e as transformações que nela ocorrem.

Assim, na Geografia Escolar e, mais especificamente, na Cartografia, há uma grande potencialidade quanto ao caráter interdisciplinar. Castellar (2005, p. 216) entende a Cartografia como uma linguagem composta por “[...] um sistema código de comunicação imprescindível em todas as esferas da aprendizagem em Geografia, articulando fatos, conceitos e sistemas conceituais que permitem ser e escrever as características do território”. Dessa forma, fica evidente a importância da cartografia enquanto conteúdo escolar, o que possibilita, inclusive, articulações com outras áreas de conhecimento por meio da interdisciplinaridade. Assim, essa potencialidade, no entanto, nem sempre é aproveitada, especialmente na conjuntura dos Livros Didáticos.

Contudo, ao levar em consideração o questionamento “a cartografia escolar é utilizada de forma interdisciplinar no livro didático de Geografia da 1ª série do Ensino Médio?”, será analisada mais a fundo a interdisciplinaridade no capítulo 2, haja vista que, nesta parte do livro, encontram-se as discussões mais profícuas referentes à Cartografia.



## **A interdisciplinaridade da Cartografia no livro didático**

A obra didática “Geografia contextos e redes” de Silva, Olic e Lozano (2016), referente à 1ª série do Ensino Médio, é composta por 264 (duzentos e sessenta e quatro) páginas, que, por sua vez, divide-se em 10 (dez) capítulos com 10 (dez) tipos seções.

Inicialmente, os autores fizeram uma apresentação voltada para os alunos com o objetivo de mostrar a importância do estudo da Geografia, ressaltando que:

O estudo da Geografia oferece instrumentos e práticas sociais que nos auxiliam a decifrar a sociedade tomando por base sua dimensão espacial. Nosso olhar torna-se mais rico, capaz de enxergar elementos dessa realidade que antes podiam passar despercebidos [...]. Além de estimular a compreensão do mundo ao nosso redor, a Geografia nos incentiva à participação. A construção do conhecimento nessa disciplina ajuda-nos a analisar o impacto produzido pelo ser humano no meio ambiente, a compreender a elaboração do espaço geográfico pela sociedade e a distinguir as interações de sistemas econômicos e políticos. Essas habilidades nos capacitam a atuar na sociedade, para que exerçamos de forma plena a cidadania [...] (SILVA, OLIC; LOZANO, 2016, p. 3).

Assim, os autores concluem que o livro “Geografia Contextos e Redes” serve como uma “ferramenta para a construção do seu olhar, um instrumento para a elaboração de seu conhecimento e um impulso para atitudes de participação social” (SILVA, OLIC; LOZANO, 2016, p. 3).

No quadro 1, a seguir, estão destacados dados quantitativos de mapas encontrados, as principais temáticas que se utilizam de bases cartográficas e tipos de representações cartográficas utilizadas nos capítulos do livro pelos autores. Ressalta-se que, para a con-

tabilidade da quantidade de mapas, não foram inseridos os mapas presentes nas questões que se encontram no fim dos capítulos.

**Quadro 1** – Dados quantitativos da Cartografia entre os capítulos 1 ao 10

Capítulos	Quantidade de mapas	Temáticas que se utiliza de bases cartográficas	Tipos de representações cartográficas presentes
1- O espaço geográfico	2	Revolução industrial	Mapas com símbolos lineares
2- Cartografia: uma forma de ler o mundo	11	Geografia política, Problemas ambientais e Geografia urbana	Imagem de satélites e mapas lineares
3- Região e regionalização	8	Regionalização do mundo (biomas, continentes e IDH) e regionalização do Brasil	Mapas de variação de tonalidade
4- O território brasileiro	8	Formação Territorial do Brasil, território brasileiro e estruturação econômica do Brasil	Mapas de variação de tonalidade
5- O sistema terrestre	1	Sistema de Placas tectônicas	Mapas de símbolos lineares e variação de tonalidade
6- O modelado da crosta terrestre	3	Estruturas geológicas, placas tectônicas e pedologia	Mapas de símbolos lineares e de tonalidade
7- Clima, vegetação e hidrografia	10	Previsão do tempo, isotermas no mundo, circulação geral da atmosfera, desertos no mundo, monções no mundo, correntes marinhas, clima no mundo, vegetação terrestre, desmatamento, recursos hídricos	Mapas de variação de tonalidade e mapas hidrográficos
8- As bases físicas do Brasil	21	Estrutura geológica do Brasil, recursos minerais, relevo brasileiro, climatologia e hidrografia	Mapas de variação de tonalidade, mapas de símbolos, hipsometrias, símbolos lineares e anamorfose, mapas climáticos, geomorfológicos e hidrográficos
9- Recursos energéticos	0	X	X
10- Políticas ambientais	0	X	X

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2021).

No capítulo 1, “O espaço geográfico”, o único vestígio de Cartografia identificado está presente quando os autores utilizam um mapa para discorrer a respeito das revoluções industriais, nas quais é possível visualizar a circulação de mercadorias no mundo nos anos de 1800, referente à primeira Revolução Industrial. Assim, neste capítulo nota-se o uso da Cartografia com pouca consonância com a Geografia das indústrias, comércio e serviços. Não há articulação profunda entre a cartografia e o conteúdo indústrias.

No capítulo 2, “Cartografia: uma forma de ler o mundo”, os autores descrevem como objetivos a serem alcançados ao final do capítulo:

Reconhecer aspectos relevantes da evolução da Cartografia para a construção histórica do conhecimento e do uso dos mapas como instrumento de poder; Ler mapas temáticos e de síntese, identificando realidades geográficas distintas; Reconhecer o significado da sociedade e dos atributos da representação cartográfica; Identificar o impacto de novas tecnologias na produção de representações cartográficas; Reconhecer diferentes tipos de mapa; Aplicar o sistema de coordenadas geográficas, determinando a posição absoluta de pontos sobre a superfície terrestre. Analisar códigos e símbolos da linguagem cartográfica, utilizando recursos geográficos de qualificação, de quantificação e de ordenação; Analisar a Cartografia e as imagens do sensoriamento remoto como representações da realidade (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016, p. 31).

Ao analisar os objetivos, percebeu-se a intenção dos autores em tecer discussões acerca da Cartografia e suas aplicações no dia a dia. No subtópico “A importância da Cartografia”, os autores descrevem a importância dos mapas por serem estes o elemento central de comunicações bastante avançadas, incluindo fotografias aéreas e imagens fornecidas por satélites [...] (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016).

Nos dias atuais, o mapeamento da superfície terrestre é utilizado ainda como ferramenta de poder. Uma das principais funções dos ma-

pas é fornecer elementos que permitam o conhecimento, o domínio e o controle do planeta ou de uma determinada porção dele, constituindo, portanto, uma base de informações fundamental para os que detêm o poder político-econômico (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016).

Ademais, colocam a cartografia como importante para os organismos militares controlarem as fronteiras, administrarem as movimentações e o abastecimento de tropas, bem como planejarem suas estratégias de combate com o auxílio de mapas de alta precisão. Os Estados Unidos, por exemplo, potência econômica e militar, posicionam sua frota marítima em pontos estratégicos que atendam seus interesses econômicos e geopolíticos (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016). Os autores utilizam a figura de um mapa para representar a presença militar nos Estados Unidos. Nesse contexto, a importância dos mapas ficou evidente, pois:

Os estados nacionais estabelecem a divisão das unidades administrativas de seus territórios e desenvolvem planejamentos e políticas em todos os níveis de governo; as Forças Armadas organizam estratégias e táticas de guerra; e, em alguns países (sobretudo naqueles que se encontram sob regimes autoritários), muitos mapas são considerados segredos de Estado e tem sua divulgação proibida. Complementam que os governos também usam o mapeamento por satélite para acompanhar dados a respeito de transportes e do meio ambiente; nas cidades, monitoram a expansão urbana e podem planejar o fornecimento de serviços públicos importantes, como saneamento e energia elétrica. As grandes empresas também utilizam mapas para diversas finalidades, por exemplo, definir locais de implantação de suas unidades produtivas ou de alocação de recursos. A localização pode determinar o sucesso ou o fracasso de fábricas, lojas, cadeias de supermercados etc. (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016, p. 32-33).

Implicitamente, nota-se, nesta parte do livro, que os autores buscam indiretamente relacionar de forma interdisciplinar a aplicação

da Cartografia com as Ciências Políticas, com a Geografia Urbana, Geopolítica, Geografia da População, Geografia Econômica etc.

Complementam que “conhecer a história da Cartografia e aprender a ler e interpretar mapas é, portanto, fundamental para a compreensão e a análise histórico-geográfica do mundo contemporâneo. É preciso ainda destacar a importância da Cartografia como instrumento de representação da realidade” (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016, p. 33).

Ainda no mesmo capítulo (capítulo 2), no subtópico “a cartografia contemporânea”, os autores do livro didático destacam o sensoriamento remoto, que é caracterizado como um “conjunto de satélites artificiais, radares e computadores que permitiu, a partir da segunda metade do século XX, um avanço nas técnicas cartográficas [...]” (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016, p. 38).

Adicionam, também, as aplicações do sensoriamento remoto para as empresas privadas, bem como destacam os GPS como ferramenta importante para a “localização de pontos com base em informação de satélites, estabelecendo as coordenadas de localização de um ponto” (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016, p. 38). Os autores ainda utilizam a figura (figura 1) de uma imagem de satélite de parte da cidade de Florianópolis (SC) como meio de dar visibilidade às aplicações do sensoriamento remoto no espaço geográfico.

**Figura 1** – Imagem de satélite de Florianópolis (SC)



Fonte: SILVA; OLIC; LOZANO, (2016).

Assim, complementam que essa imagem de satélite, por exemplo, pode dar visibilidade mais ampla e completa da Geomorfologia de um local, podendo ser vistas elevações do relevo, como os morros. Também pode contribuir para dar maior visibilidade à rede hidrográfica daquela região, às áreas de maior urbanização e com maior vegetação (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016).

Ainda, acerca das aplicabilidades do sensoriamento remoto, Silva, Olic e Lozano complementam que, por meio dele, é possível avaliar o comportamento dos oceanos, do clima, os avanços da poluição e aprimorar o planejamento urbano e rural. Além disso, a tecnologia facilita a observação do desenvolvimento de incidentes ambientais, como o desastre ecológico de Mariana (Figura 2) (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016, p. 40).

Figura 2 – Sensoriamento remoto e o desastre em Mariana (MG)

**Infográfico**

**O sensoriamento remoto e o desastre em Mariana (MG)**

O sensoriamento remoto é uma tecnologia de coleta e produção de imagens da superfície terrestre feita com o auxílio de sensores posicionados distante das áreas observadas. Os sensores geralmente são instalados em satélites ou aviões. Por meio da análise das imagens obtidas, é possível avaliar o comportamento das oceanos, do clima, os avanços da poluição e também aprimorar o planejamento urbano e rural. Além disso, a tecnologia facilita a observação do desenvolvimento de incidentes ambientais, como o desastre ecológico de Mariana em 2015, o mais grave da história do país. Por meio de imagens de satélite, foi possível medir as consequências ecológicas irreversíveis da tragédia.

**O rompimento da barragem**

Em novembro de 2015, a Barragem do Fundão, pertencente a uma mineradora, rompceu-se próximo ao distrito de Bento Rodrigues, no município de Mariana (MG). O incidente gerou uma avalanche de lama composta de lodo de ferro e areia, rejeitos da mineradora que devastou Bento Rodrigues e atingiu vários outros vilarejos e municípios da região.

**Monitoramento via satélite**

Desde a década de 1970, a maior parte das imagens captadas pelo sistema de sensoriamento remoto é produzida por satélites que orbitam a Terra. Alunos de triplagem e sítio tripulados também podem cumprir essa função.

**Análises**

Os sensores dos satélites captam a luz solar refletida pela superfície terrestre e a transformam em imagens.

**Superfície terrestre**

Na Terra, as áreas que recebem o calor solar são aquecidas e emitem ondas infravermelhas. Essas ondas são captadas pelos satélites. Os dados são processados para se produzir as imagens tratadas.

**Quaisites** *Resposta em 1 minuto*

1. Indique possíveis usos do sensoriamento remoto pelos governos.
2. No caso do desastre ambiental ocorrido em Mariana, qual é a importância do registro de imagens por sensoriamento remoto?

41

Fonte: SILVA; OLIC; LOZANO, (2016).

Assim, notou-se que os autores se preocuparam em mostrar as aplicabilidades da Cartografia para as discussões atuais, ao mostrar para os discentes que a Ciência Cartografia vai muito além da simples leitura de mapas.

Quando trataram das formas de representação cartográfica, os autores trouxeram algumas aplicabilidades dos mapas a partir de suas características particulares, como os mapas de símbolos proporcionais, que são eficientes para mostrar dados, por exemplo: da população em números de habitantes; presença de serviços públicos; produção de determinado bem ou nível de renda (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016).

Discorrendo sobre as legendas variáveis dos mapas, nota-se a presença da interdisciplinaridade da Cartografia com os fenômenos físicos da Geografia. Os autores descrevem que, para representar determinado fenômeno em seus vários graus de intensidade, o uso de diferentes cores pode ser útil para representar no espaço fenômenos físico-naturais. Por exemplo, para representar mapas climáticos, são utilizadas cores quentes (amarelo e vermelho) e cores frias (violeta e azul escuro). Nos mapas de hipsometria, são reservadas as cores verdes para as baixas altitudes, enquanto altitudes médias recebem tons de amarelo e laranja, e as altitudes elevadas são representadas pela cor marrom ou roxa (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016).

Já os mapas de variação de tonalidade podem ser aplicados para detectar dados de reservas mundiais de petróleo, número de professores por habitante ou taxa de natalidade. (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016).

Mapas de símbolos pontuais são úteis, por exemplo, para representar a concentração regional de algumas indústrias, podendo ser um indicativo relevante do grau de desenvolvimento de cada região do país (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016).

Mapas de símbolos lineares são eficientes na representação de fenômenos físicos e humanos que se constituem em fluxos lineares no espaço, como redes ferroviária, rodoviária ou hidrográfica, correntes oceânicas e de ar, fluxos de migrações ou direções dos ventos [...] (SILVA; OLIC; LOZANO, 2016).

Contudo, neste capítulo, vê-se a intenção da interdisciplinaridade da Cartografia com diversas outras áreas do saber, como a Geomorfologia, Geologia, Climatologia, Geografia urbana, Geografia política, dentre outras, mesmo que de modo indireto e breve, sendo necessário o professor frisar essas relações aos discentes.

Ao se analisar, de modo mais breve, os capítulos posteriores, notou-se que a interdisciplinaridade da Cartografia com os demais conteúdos da Geografia não foi feita, o que se tem é uma abordagem pluridisciplinar e de modo superficial, na qual, segundo Nicolescu (2000, p. 10), “a pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo.”

A aplicação desse preceito na Cartografia seria o uso dos mapas ou quaisquer outros produtos cartográficos utilizados por diversas outras áreas do saber. O que se observou no livro didático analisado foi exatamente isso, ou seja, a apropriação dos mapas (que é objeto de estudo da cartografia) por diversas outras áreas do saber presente na Geografia, como a Geologia, Geomorfologia, Hidrografia, Pedologia, Geografia Política, Geografia Urbana etc.

Nos capítulos seguintes da obra notou-se que a Cartografia se encontra reduzida apenas ao uso de mapas, como no capítulo 3 – “Região e regionalização” –, na qual os autores utilizam o mapa para representar os tipos de regionalização no mundo (regionalização por continentes, biomas e IDH) e no Brasil.

Como meio de introduzir o conteúdo, Silva, Olic e Lozano (2016) destacam no início do capítulo que:

No século XIX, os trabalhos de Cartografia sistemática produziram mapas detalhados com cotas altimétricas, demarcação da superfície terrestre e a divisão cultural no interior dos territórios. Nesse período, desenvolveram-se métodos de coleta de dados estatísticos, como a prática dos recenseamentos. A adoção desse modelo de organização espacial contribuiu para que os governantes pudessem controlar e administrar com maior eficácia os territórios de seus Estados nacionais (SILVA, OLIC; LOZANO, 2016, p. 64).

Assim, mostram a importância da Cartografia antiga para captar dados importantes para o processo de formação de regiões com



características diversas. Contudo, no decorrer do capítulo, não é feita uma relação interdisciplinar profícua entre a Cartografia e o processo de regionalização. Neste capítulo, o caráter interdisciplinar não aparece. Assim como no capítulo anterior, os autores apenas utilizam os mapas sem fazer nenhuma relação profunda da Cartografia com o conteúdo de formação territorial do Brasil.

No capítulo 4 – “O território brasileiro” –, como pode ser visto no quadro 1, a Cartografia está pautada apenas com o uso do objeto de estudo da Cartografia, os mapas. Isso não se constitui como interdisciplinaridade. Os oito mapas presentes só servem para representar as informações contidas nos textos. Os autores poderiam tentar relacionar as geotecnologias, como sensoriamento remoto por satélites, GNSS- Sistemas Globais de Navegação Satélites - GIS - Sistemas de Informação Geográfica etc., como importantes meio de captar informações sobre o território brasileiro, mais especificamente sobre as terras indígenas, como os autores discorrem.

No capítulo 5 – “O sistema terrestre” –, a Cartografia mais uma vez se torna presente também através de mapas. Neste capítulo, o caráter interdisciplinar também não aparece. Assim como nos capítulos anteriores, os autores apenas utilizam um mapa das placas tectônicas no mundo sem fazer nenhuma menção ou relação no texto.

Não diferente dos capítulos anteriores, no capítulo 6 – “O modelado da crosta terrestre” –, a Cartografia se apresenta pelos mapas, mas sem haver relações profundas ou menções da importância das bases cartográficas para a compreensão de informações sobre as estruturas geológicas, distribuição dos solos no mundo, tectonismo e vulcanismo. Seria interessante se os autores da obra literária, além dos mapas, utilizassem imagens mostrando a importância das geotecnologias para o mapeamento do modelado da crosta terrestre, como a Geodésia, fotogrametria e sensoriamento por satélites etc., mostrando as aplicações das bases cartográficas. Assim, a interdisciplinaridade seria feita de forma mais significativa.

No capítulo 7 – “Clima, vegetação e hidrografia” –, a Cartografia mais uma vez se torna presente também mediante mapas.

Neste capítulo, o caráter interdisciplinar também não aparece, apenas mapas utilizados para representar as ideias contidas nos textos, sem nenhuma relação interdisciplinar da Cartografia ou das bases cartográficas com a previsão do tempo, circulação atmosférica, desertos, monções, correntes marinhas, tipos de clima, vegetação etc. Seria proveitoso se os autores mostrassem como os fundamentos cartográficos poderiam ser utilizados para captar essas informações, por exemplo, com o uso de geotecnologias como o sensoriamento remoto por satélites, bem como identificar no texto que tipo de projeção foi utilizada para representá-los.

No capítulo 8 – “As bases físicas do Brasil” –, encontra-se uma grande quantidade de mapas, estes representando as estruturas geológicas, o relevo, a climatologia, a hidrografia, os minerais do Brasil, entre outros, contudo, sem mencionar no texto sobre a importância e a aplicabilidade da Cartografia para representar tais informações, muito menos indicações do tipo de mapas ou projeções utilizadas. Seria frutífero se os autores inserissem essas informações para os leitores como forma de remetê-los aos conteúdos vistos no capítulo 2, que trata da “Cartografia: uma forma de ler o mundo”.

Além disso, poderiam destacar também a importância das geotecnologias para captar essas informações, como as curvas de nível, que são curvas altimétricas que ligam pontos de uma mesma altura. Elas seriam úteis para representar o relevo, por exemplo. Contudo, a utilização apenas de mapas, sem fazer relações profundas com os outros conteúdos da Geografia, não notabiliza interdisciplinaridade.

Nos capítulos 9 – “Recursos energéticos” – e 10 – “Políticas ambientais” –, conforme observado no quadro 1, não foi encontrado nenhum mapa ou qualquer representação com bases cartográficas que venham a contribuir com a interdisciplinaridade entre a Cartografia x Recursos energéticos, Cartografia x Políticas ambientais. Os autores poderiam citar o uso de geotecnologias com base cartográficas como importantes para captar informações acerca desses conteúdos, como sensoriamento remoto com imagens orbitais,

Assim, uma abordagem interdisciplinar ficaria a cargo de cada professor, já que eles podem utilizar, ou não, as representações dos mapas presentes no livro para fazerem uma abordagem interdisciplinar. Contudo, há possibilidades dessa abordagem no livro didático. O pouco de interdisciplinaridade que foi observado no capítulo 2 foi feito de forma moderada. Nos outros capítulos, o que se observou foi a pluridisciplinaridade, já que a presença de Cartografia se reduzia apenas ao uso de mapas sem fazer qualquer menção no texto sobre sua aplicabilidade e importância para a interpretação das informações.

### **Considerações finais**

Assim, diante dos objetivos traçados por este trabalho, e mediante a metodologia descrita, identificou-se que, de modo geral, o livro didático analisado apresenta 01 (um), dentre os 10 (dez) capítulos que compõem a obra, voltados especificamente para o conhecimento cartográfico. O capítulo 2 (dois), intitulado “Cartografia uma forma de ler o mundo”, das páginas 30 a 61 descreve de modo mais detalhado sobre a Cartografia e sua importância.

É possível identificar ainda que, do capítulo 2 (dois), há um esforço em contextualizar informações, proporcionando a interdisciplinaridade da Cartografia com as questões ambientais, sociais e econômicas, considerando sua utilização articulada com a sociedade contemporânea. Neste capítulo, os autores apresentam o uso da Cartografia para os organismos militares, estados nacionais, governos e grandes empresas. Relacionam também o uso cartográfico para avaliar o comportamento dos oceanos, do clima, os avanços da poluição, aprimorar o planejamento urbano e rural, para evitar desastres naturais, este último exemplificado por meio do desastre de Mariana (MG), no qual o sensoriamento remoto proporcionou a coleta e produção de imagens de satélite do local afetado, permitindo assim medir as consequências ecológicas irreversíveis da tragédia.

Não foram encontrados outros tipos de representações cartográficas, como perfil topográfico, mapas em perspectiva pictórica, blocos-diagramas, modelo digital etc. Nos demais capítulos, nota-se o uso da Cartografia concentrado na figura de mapas como forma de complementar as informações contidas nos textos.

Apesar do espaço ocupado pela Cartografia na obra analisada, é importante que os autores de livro didático se empenhem em articular o conhecimento cartográfico a mais ciências presentes na Geografia, utilizando-se da interdisciplinaridade para montar uma rede de conhecimento articulada, evitando reduzir a Cartografia apenas aos mapas. Muito ainda pode ser explorado por essa Ciência, ao passo que ela contribui para a leitura e compreensão do espaço geográfico.

Dessa forma, concluímos, por meio deste trabalho, que a Cartografia é um conteúdo que, ao ser trabalhado conjuntamente com as demais áreas do conhecimento geográfico, permite auxiliar na formação do aluno e na compreensão de diversas problemáticas. Observou-se, no capítulo 2 (dois), que há uma preocupação dos autores do Livro Didático analisado em formular o conteúdo da cartografia que apresentem conhecimentos atualizados, além de conteúdos relacionados interdisciplinarmente a questões ambientais e sociais que facilitam a compreensão dos fatos apresentados no livro.

Nos demais capítulos da obra didática, a Cartografia apresenta-se reduzida apenas ao uso de mapas, o que não se configura como interdisciplinaridade, mas sim pluridisciplinaridade, visto que, no livro didático analisado, nota-se a apropriação dos mapas (que é objeto de estudo da Cartografia) por diversas outras áreas do saber presente na Geografia, como a Geologia, a Geomorfologia, a Hidrografia, a Pedologia, a Geografia Política, a Geografia Urbana, dentre outras.

Contudo, levando em consideração o problema colocado no início deste artigo, a saber: “A cartografia escolar é utilizada de forma interdisciplinar no livro didático de Geografia da 1ª série do Ensino Médio?”, podemos concordar com a hipótese elaborada, já que esse material, quando trata dos conteúdos pertinentes à cartografia, não

se constitui como proveitoso ao abordar o caráter interdisciplinar de Cartografia com os demais conteúdos da Geografia presentes na referida obra. Desse modo, propõe-se a mudança de atitude dos autores quanto a isso, visando alcançar a interdisciplinaridade da Cartografia de forma significativa.

## Referências

AZEVEDO, Maria Antônia Ramos de; ANDRADE, Maria de Fátima Ramos de. O conhecimento em sala de aula: a organização do ensino numa perspectiva interdisciplinar. **Educar em revista**, n. 30, p. 235-250, 2007. Disponível em: [http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602007000200015&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602007000200015&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 9 jan. 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo** (LA Reto, & amp; A. Pinheiro, Trad.) Lisboa: Edições 70. Trabalho original publicado em 1977. Disponível em: <https://ia802902.us.archive.org/8/items/bardin-laurence-analise-de-conteudo/bardin-laurence-analise-de-conteudo.pdf>. Acesso em: 4 maio 2021.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Educação geográfica: a psicogenética e o Conhecimento escolar. **Caderno Cedes**, Campinas, n. 25, p. 209-225, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cedes/a/SDh77ByNZ8v8bSD9DbbjvfF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 maio 2021.

DE SOUZA, Cleanto Fernandes; RIBEIRO, Jesiel Everson Alves; ALVES, Larissa da Silva Ferreira. A Prática da Interdisciplinaridade no Ensino de Geografia. **Revista Geotemas**, v. 4, n. 1, p. 63-69, 2014. Disponível em: <http://periodicos.uern.br/index.php/geotemas/article/view/1207/660>. Acesso em: 17 maio 2021.

FARIAS, Mayara Ferreira de; SONAGLIO, Kerlei Eniele. **Perspectivas multi, pluri, inter e transdisciplinar no turismo**. 2013. Disponível em: [https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/19066/1/PerspectivasMultiPluri\\_2013.pdf](https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/19066/1/PerspectivasMultiPluri_2013.pdf). Acesso em: 5 maio 2021.

GUERRA, Antonio José Teixeira. **Dicionário geológico-geomorfológico**, 1966. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=288004>. Acesso em: 5 maio 2021.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. **“Pluridisciplinaridade” (verbete)**. Dicionário Interativo da Educação Brasileira – Educa Brasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2001, <http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=94>. Acesso em: 07 maio 2021.

MORIN, Edgar; ALMEIDA, Maria da Conceição; CARVALHO, Edgard de Assis. **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. 2002. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4415460/mod\\_resource/content/1/Complementar%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20complexidade\\_Morin.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4415460/mod_resource/content/1/Complementar%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20complexidade_Morin.pdf). Acesso em: 10 maio 2021.

NICOLESCU, Basarab *et al.* Um novo tipo de conhecimento: transdisciplinaridade. **Educação e transdisciplinaridade**, v. 1, n. 2, 2000. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000013.pdf>. Acesso em: 06 maio 2021.

SILVA, Ângela Corrêa da; Olic Nelson Bacic; LOZANO Ruy. **Geografia: contextos e redes**.-2.ed.- São Paulo: Moderna, 2016.

# ENSINO DE GEOGRAFIA E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: UM OLHAR PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

---

*Francisca Djalma Pereira Rodrigues e Silva<sup>1</sup>*

*Maria do Desterro da Silva Barbosa<sup>2</sup>*

*Raimundo Lenilde de Araújo<sup>3</sup>*

## **Introdução**

A Geografia é um componente curricular essencial para a formação crítica dos cidadãos, no sentido de contribuir para o desenvolvimento do pensamento espacial e geográfico, bem como para a compreensão do mundo no qual estes estão inseridos. Vivem-se rápidas e intensas transformações socioespaciais, nas quais o indivíduo parece estar alheio aos processos que ocorrem na sociedade. Faz-se necessário a busca pelo ensino e aprendizagem dos conteúdos geográficos, de modo a promover a construção do “conhecimento poderoso” numa perspectiva emancipatória dos sujeitos.

Nesse sentido, Young (2007) argumenta que “o conhecimento poderoso” pode fornecer explicações confiáveis ou novas formas de se pensar o mundo. Na concepção do autor, é necessário proporcionar aos alunos o conhecimento poderoso, e para que este não seja

- 1 Secretaria Municipal de Educação/Teresina/PI; Professora de Geografia Seduc/PI; Mestranda em Geografia/UFPI e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: profrancisca.43@gmail.com
- 2 Secretaria Municipal de Educação/Teresina/PI; Professora de Geografia SEMEC/Teresina/PI; Mestre em Geografia/UFPI. E-mail: detegeo@hotmail.com
- 3 Universidade Federal do Piauí. Professor de Geografia, Licenciatura e Mestrado. Doutor e Líder do GEODOC/UFPI/CNPq e do GEURBPOCI/UFPI/CNPq. E-mail: raimundo-lenilde@gmail.com

negado aos “desfavorecidos” socialmente, o currículo escolar deve ser planejado considerando os conhecimentos prévios dos alunos.

A Geografia pode contribuir para a formação desse conhecimento, mas, para isso, é necessário que o processo de ensino-aprendizagem, em todos os níveis da educação escolar, desde os anos iniciais até o Ensino Médio, última etapa da Educação Básica, ocorra de maneira significativa, em que professores e alunos sejam sujeitos ativos do processo. A busca deve ser pela formação de cidadãos proativos, na perspectiva da formação integral de sujeitos aptos a atuar numa sociedade dinâmica.

Diante das transformações socioespaciais pelas quais o mundo passa, cabe à Geografia o papel de discutir tais processos, na perspectiva da construção humana, a partir das relações que o homem estabelece entre si e com o meio. A Geografia, como componente curricular da Educação Básica, deve buscar explicações para tais processos, contribuindo assim para a formação crítica do indivíduo. Nessa perspectiva, Callai (2001, p. 134) explica que “a Geografia como ciência social, que estuda o espaço construído pelo homem, é por excelência uma disciplina formativa, capaz de instrumentalizar o aluno para que exerça de fato a sua cidadania”.

Educar para a cidadania deve ser o objetivo da Geografia no sentido de formar cidadãos que sejam capazes de compreender o mundo em que vivem, que se reconheçam como indivíduos capazes de construir sua própria história, a sua sociedade, o seu espaço (CALLAI, 2001). Entretanto, para que ocorra, de fato, essa educação para a cidadania, deve haver algumas rupturas no processo de ensino-aprendizagem. A educação que tenha como busca a emancipação dos sujeitos deve ser significativa para o aluno, considerando a realidade deles.

O texto apresentado é resultado de uma pesquisa bibliográfica sobre o ensino de Geografia e o conceito de paisagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na perspectiva da aprendizagem significativa, e objetiva promover uma reflexão na busca de uma conscientização acerca da necessidade de ensinar Geografia nessa etapa escolar, no sentido de buscar uma formação cidadã para os estudantes.



Espera-se, portanto, que este texto venha a provocar uma reflexão e tomada de consciência no sentido de planejarmos e praticarmos um ensino de Geografia comprometido com a formação de cidadãos críticos e conscientes do seu papel na sociedade.

## **Ensino de geografia e aprendizagem significativa**

A prática pedagógica que tenha como perspectiva a aprendizagem significativa deve, a priori, considerar os conhecimentos prévios dos alunos e o que estes trazem consigo para a escola. Os professores, ao planejarem suas aulas, devem, a partir de investigações prévias, buscar os conhecimentos do cotidiano dos alunos para que a partir daí possam planejar e realizar intervenções no sentido de sistematizar esses saberes, transformando-os em conhecimentos científicos e visando à construção de uma aprendizagem significativa para os alunos. Na perspectiva de Moreira (2011, p. 13), à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) de David Ausubel, aprendizagem significativa é:

Aquela em que ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe. Substantiva quer dizer não ao pé da letra, e não-arbitrária significa que a interação não é com qualquer ideia prévia, mas sim com alguns conhecimentos especificamente relevante já existente na estrutura cognitiva do sujeito que aprende.

Portanto, na perspectiva do autor, a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios dos alunos, os chamados subsunçores<sup>4</sup>, e os novos conhecimentos a serem aprendidos. Nesse sentido, os conhecimentos adquirem

---

4 Conhecimentos prévios especificamente relevantes para a aprendizagem de outros conceitos, sendo os primeiros subsunçores construídos através de processos de inferência, abstração, discriminação, descobrimento, representação envolvidos em sucessivos encontros do sujeito com instâncias de objetos, eventos, conceitos (MOREIRA, 2011).

significados para os aprendizes, estabelecem novos significados para os conhecimentos prévios que, por sua vez, adquirem maior estabilidade cognitiva.

O mundo atual passa por mudanças significativas num espaço-temporal relativamente curto. O homem, ser histórico e social, precisa saber que é possível construir a sua própria história e, de forma consciente, perceber-se como sujeito ativo dos processos socioespaciais. A escola tem papel fundamental nessa busca de conscientização e isso pressupõe um ensino-aprendizagem que acompanhe tais transformações e busque uma formação cujo objetivo seja a autonomia dos indivíduos.

Nesse sentido, Callai (2001, p. 134) sugere que:

Uma educação para a cidadania tenta romper com a mesmice da escola. Desenvolvendo uma prática que seja aberta à possibilidade de questionar o que se faz, de incorporar de fato os interesses dos alunos e de ser capaz de produzir a capacidade de pensar, agindo com criatividade e com autonomia de pensamento.

Observa-se, nos dizeres da autora, que uma escola que objetiva uma formação cidadã para seus alunos deve pautar-se numa relação dialógica entre professor e aluno, entre os conhecimentos que são trazidos pelos educandos para a escola e os conhecimentos científicos oferecidos por ela. Nesse sentido, caberá ao professor planejar e sistematizar situações de aprendizagem nas quais, a partir da intervenção dele, o aluno assuma a posição de protagonismo nesse processo. Diante disso, pressupõe-se a formação de sujeitos pensantes e autônomos, sujeitos proativos, capazes de responder às demandas impostas pela sociedade que se transforma cotidianamente. O mundo muda e a escola deverá estar preparada para acompanhar tais mudanças.

A Geografia, cujo objeto de estudo é o espaço construído e reconstruído pelo homem, a partir de relações estabelecidas com o meio, constitui um componente essencial para a educação dos

indivíduos numa perspectiva da formação cidadã. Para tanto, de acordo com Callai (2001, p. 136), “O conteúdo das aulas de Geografia deve ser trabalhado de forma que o aluno construa sua cidadania”. Isso pressupõe uma tomada de consciência por parte dos professores, além de estarem preparados teórica e metodologicamente para ensinar na perspectiva da autonomia dos sujeitos.

Nessa perspectiva, Moreira (2011, p. 24), à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), de David Ausubel, apresenta que existem duas condições essenciais para a aprendizagem significativa: “O material de aprendizagem deve ser potencialmente significativo e o aprendiz deve apresentar uma predisposição para aprender”.

Nesse sentido, cabe ao professor planejar suas práticas a partir da seleção, sistematização e utilização de material potencialmente significativo para os alunos. Isto é, materiais aos quais o aluno possa atribuir-lhe algum significado, o que pressupõe que o aluno tenha estabelecido em sua estrutura cognitiva algum conhecimento prévio desse material. Ao planejar suas aulas, o professor deverá realizar um levantamento prévio acerca do que os alunos já sabem, que conhecimentos do seu cotidiano trazem para a escola, a fim de realizar suas intervenções, contribuindo assim para que os alunos construam a sua aprendizagem de forma significativa.

Entretanto, ainda é prática usual nas escolas aulas de Geografia descontextualizadas da vivência do aluno, cuja prática educativa é marcada pela fragmentação do processo em si, mas também, no interior da própria disciplina, com a utilização de aulas expositivas, numa perspectiva da corrente tradicional de ensino. Sobre isso, Silva, (2018, p. 128) afirma que: “percebemos que esses(as) professores(as) trazem, incorporado sob a forma de *habitus* adquirido no processo de escolarização, um certo fazer pedagógico ainda nos moldes daquela corrente de pensamento”.

Nessa perspectiva, as aulas de Geografia ainda são realizadas de maneira descritiva, a partir de atividades de memorização, sem despertar o interesse do aluno em relação aos conteúdos geográficos. O grande desafio é tornar as aulas de Geografia mais atrativas, cujas discussões estejam mais vinculadas com a vivên-

cia dos alunos, suscitando nestes o gosto pela Geografia, conferindo sentido ao que é estudado e, conseqüentemente, encaminhando-os para a compreensão do mundo em que vivem.

## **O ensino de Geografia nos anos iniciais**

A teoria da aprendizagem significativa, de David Ausubel, pressupõe um processo de ensino aprendizagem na perspectiva da relação dialógica entre professores e alunos. Cabe ao professor planejar atividades utilizando material potencialmente significativo e considerando os conhecimentos prévios dos alunos. Nessa relação, os alunos devem estar predispostos a querer pensar, questionar, dialogar, a querer aprender. Entretanto, para isso, o professor deve ter conhecimentos teórico-metodológicos a fim de identificar qual conteúdo do senso comum trazidos pelos alunos para a escola podem ser relacionados aos conhecimentos científicos e propor situações de aprendizagem em que os alunos, utilizando-se dos conhecimentos que já possuem sobre um determinado conteúdo, sejam transformados, caracterizando uma aprendizagem significativa.

A Geografia tem um papel fundamental para que o aluno compreenda a realidade em que vive. Ensinar e aprender Geografia, nesse sentido, pressupõe uma tomada de consciência por parte dos professores e alunos no sentido de assumirem um compromisso de responsabilidade diante do processo de ensino aprendizagem. Nessa perspectiva, Callai (2001, p. 145) avalia que:

A aula de Geografia deve ir além de passar informações, de apresentar dados e mapas, de descrever lugares estranhos. Deve deslocar sua preocupação maior em “dar o conteúdo”, para organizá-lo de modo mais consistente, para ser capaz de ter um significado para além do saber. Para chegara aprender, a buscar aprender, através destes conteúdos. Mas, com certeza, ir além deles. Para que isto aconteça, a educação para a cidadania deveria se apoiar em várias pressuposições e práticas pedagógicas.

Observou-se, nas palavras de Callai, que uma educação geográfica no sentido de buscar a cidadania pressupõe uma prática pedagógica para além de passar informações. O fazer pedagógico deve apresentar pressupostos de ensino aprendizagem em que o professor possa instigar os alunos a questionar o que lhes é proposto. Nota-se, portanto, que ensinar Geografia para a cidadania pressupõe uma tomada de decisões por parte dos professores no sentido de adotar práticas pedagógicas condizentes com a necessidade de ensinar e aprender significativamente.

As questões concernentes ao ensino e aprendizagem de Geografia localizam-se em todas as etapas da educação escolar, desde os anos iniciais do Ensino Fundamental até o Ensino Médio, última etapa da Educação Básica. No entanto, entendemos que as discussões acerca do ensino deste componente curricular nos anos iniciais ainda são incipientes diante da complexidade que é o fazer pedagógico nessa fase da aprendizagem, bem como pela importância que a Geografia adquire no sentido de promover a alfabetização geográfica das crianças nessa fase escolar.

Para Straforini (2002), o ensino de Geografia nos anos iniciais ocupa um papel secundário na realidade escolar. Outra questão apresentada pelo autor é que os professores que ensinam Geografia nessa fase são pedagogos, o que pressupõe uma discussão acerca dos conhecimentos epistemológicos, teóricos e metodológicos que esses professores têm referentes à Geografia. Tal fato dificultaria o papel da Geografia nos anos iniciais, que seria a alfabetização geográfica desses alunos.

Acreditamos que a Geografia seja de fundamental importância para que os indivíduos compreendam os processos socioespaciais em que estão inseridos, bem como para perceberem-se como sujeitos ativos desses processos. No entanto, para que isso de fato ocorra, o ensino de Geografia deve ser pautado por análises e questionamentos numa perspectiva de uma aprendizagem com significados.

Dessa forma, Callai (2005, p. 228) considera que a leitura do mundo é fundamental para que possamos exercer nossa cidadania

nia. Para a autora, uma forma de fazer a leitura do mundo é por meio da leitura do espaço.

Fazer a leitura do mundo não é fazer uma leitura apenas do mapa, ou pelo mapa. É fazer a leitura do mundo da vida, construído cotidianamente. Ler o mundo da vida, ler o espaço e compreender que as paisagens que podemos ver são resultados da vida em sociedade, dos homens na busca da sua sobrevivência e da satisfação das suas necessidades.

Diante das ideias da autora, observamos que ler o mundo da vida é compreender as transformações que ocorrem cotidianamente na nossa sociedade, e, nesse sentido, compreender-se como sujeito ativo desses processos de transformação, colocando-se como agente que constrói e reconstrói o espaço à medida que necessita satisfazer suas necessidades.

Nos anos iniciais, o ensino de Geografia apresenta algumas particularidades. O ponto de partida para ensinar os conceitos geográficos, nessa etapa escolar, na perspectiva de Straforini (2002), é focar a realidade do aluno. Nesse sentido, aponta que muitos autores são unânimes em focar a realidade do aluno, ou seja, o seu imediato, concreto, onde se dá a sua cotidianidade e existência material como ponto de partida.

Considerar o cotidiano dos alunos, a vivência deles, os conhecimentos prévios trazidos por estes para a escola, pressupõe que o professor planeje suas práticas pelo viés da construção do conhecimento numa perspectiva da aprendizagem significativa. Nesse sentido, Castellar (2019, p. 39) considera que “as estruturas de pensamento, muitas vezes, estão vinculadas as questões complexas. Quando se vivenciam situações óbvias ou simples do cotidiano não se dá muita importância, pois os adultos que as medeiam entendem que não vale a pena explicá-las”. Nesse sentido, Almeida (1991, p. 86) considera que:

Partindo do conhecimento adquirido através da observação do meio circundante, conhecimento esse ainda não sistematizado, o aluno deve ter a oportunidade de contribuir para a elaboração de um arcabouço formado por ideias, conceitos e categorias que lhe permitem interpretar, de forma cada vez mais profunda, a realidade que o cerca.

A interpretação das palavras de Almeida nos leva a refletir acerca da prática pedagógica de Geografia nos anos iniciais. A partir das ideias da autora, acredita-se que, para que a aprendizagem dos conteúdos geográficos seja realizada a contento, o professor deverá, ao realizar seus planejamentos, considerar a vivência do aluno, sistematizando os saberes já existentes na estrutura cognitiva dos discentes para que, em colaboração com eles, possam ressignificá-las.

No entanto, esse fato nos remete a pensarmos sobre a questão teórico- metodológica que permeia o ensino de Geografia nos anos iniciais. Os professores que atuam nessa etapa de ensino são pedagogos e constantemente não desenvolvem, em sua formação, habilidades específicas para ensinar Geografia.

Ao Corroborar com o pensamento de Almeida (1991), Castellar (2019, p. 39) entende que “uma aprendizagem com base na construção do conhecimento sustenta que o aluno é um sujeito mentalmente ativo na aquisição dos saberes, estabelecendo-se como objetivo prioritário a potencialização de suas capacidades de pensamento”.

Nesse sentido, questionamo-nos: Como ensinar Geografia nos anos iniciais numa perspectiva da aprendizagem significativa? Para Almeida (1991, p. 86), “professores e alunos devem trabalhar juntos, sempre em cooperação”. O professor, ao invés de expor o conteúdo, deverá ser o coordenador das atividades a serem realizadas pelos alunos. Nessa função, o professor organiza, orienta a sequência, fornece informações, demonstra técnicas, prove recursos, discute ideias, levanta dúvidas e avalia resultados. Enfim,

envia todos os esforços para que os alunos atinjam os objetivos de seu trabalho.

Nos anos iniciais, na perspectiva de Straforini (2002), o ensino de Geografia deve ser pautado na realidade do aluno, numa perspectiva de relacionar o lugar e o global. Straforini (2002, p. 99) considera que:

Quando se evita, no ensino de Geografia para o primeiro ciclo do Ensino Fundamental, estabelecer a conexão entre o lugar (próximo) e o global (longínquo) está fazendo um desserviço para o ensino, pois ao invés de trazer a realidade dos e aos alunos, está na verdade, distanciando-os cada vez mais.

Utilizando como aporte os autores citados no texto, reconhecemos a relevância em considerarmos a educação geográfica como um processo de construção de conhecimentos baseados na interação entre professores, alunos e com o mundo, no sentido de alcançarmos uma aprendizagem significativa. Castellar (2019) pondera que o processo de construção de conhecimentos parte do princípio de que a interação do sujeito com o mundo é fundamental para ocorrer uma aprendizagem significativa.

Nesse caminho de buscas por uma aprendizagem que faça sentido para o aluno, deve-se procurar alternativas no sentido de romper com práticas tradicionais em sala de aula. É necessário que haja uma ruptura dos modelos de práticas tradicionais, nos quais o ensino é prioritariamente memorístico, baseado em aulas expositivas, de maneira fragmentada e desprovida de significados.

Nesse sentido, ensinar Geografia nos anos iniciais constitui um desafio, notadamente, na sociedade em que vivemos, marcada por constantes transformações. Ensinar a ler o mundo, considerando o espaço vivido pelo aluno, é ler o mundo da vida (CALLAI, 2005). Na visão da autora, uma das formas de ler o mundo da vida é fazendo a leitura da paisagem.



## O conceito de paisagem e leitura do mundo

O estudo de paisagem, na perspectiva de Callai (2005), constitui uma das possibilidades de ler o mundo da vida. As discussões envolvendo o conceito de paisagem, um dos conceitos-chave da Geografia, não é recente, antecedendo aos tempos da modernidade. Para Santos (1988, p. 61), paisagem é “tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Ela pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc.”.

Besse (2006, p. 64), em seus estudos, não nega o aspecto visível da paisagem. Contudo, propõe um conceito para além do visível.

O conceito de paisagem não é unicamente uma vista, é antes um território ou um sítio. Mesmo que este sítio ou este território sejam visíveis, seu ser não se reduz à sua visibilidade. O problema que se coloca neste último caso é o de conseguir apreender a relação entre a dimensão visível da paisagem e aquela que não é. Ler a paisagem é extrair formas de organização do espaço, extrair estruturas, formas, fluxos, tensões, direções e limites, centralidades e periferias.

Das discussões acima colocadas, depreende-se que o conceito de paisagem pressupõe subjetividade, o olhar de quem a experimenta, no sentido de realizar uma leitura dessa paisagem e compreender os processos que ali se estabelecem.

Corroborando com essa discussão, Callai (2005, p. 238) propõe que fazer a leitura da paisagem é revelar o passado das pessoas que ali vivem e que este conceito é resultante das relações sociais e das interações homem-natureza.

Fazer a leitura da paisagem pode ser uma forma interessante de desvendar a história do espaço considerado, quer dizer, a história das pessoas que ali vivem. O

que a paisagem mostra é o resultado do que aconteceu ali. A dinamicidade das relações sociais e das relações do Homem com a Natureza, desencadeia um jogo de forças, cujos resultados são concretos e visíveis. Descrever e analisar estas paisagens supõe, portanto, buscar as explicações que tal “retrato” nos permite.

A construção do conceito de paisagem é um instrumento de compreensão do espaço geográfico em todas as suas dimensões e contradições. Nos anos iniciais, para a aprendizagem desse conceito, é necessário considerar a vivência cotidiana do aluno. Considerar as experiências dos indivíduos é o caminho para a construção do conhecimento que levará ao reconhecimento do “eu” no mundo. Cavalcanti (2002, p. 45) afirma que, “ao realizarem suas tarefas diárias, alunos e professores constroem Geografia, delimitam territórios, formando espacialidades em seu mundo vivido”.

As ideias de Cavalcanti vão ao encontro dos pressupostos da construção de uma aprendizagem significativa para o aluno e nos remete a pensar sobre a importância de conhecermos e utilizarmos a Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel. Esta teoria propõe que o processo de ensino e aprendizagem deve ocorrer a partir da identificação dos conhecimentos prévios dos alunos, os chamados subsunçores, e que eles trazem consigo para a escola. Neste sentido, cabe ao professor identificar esses conhecimentos prévios, planejar e sistematizar atividades, para que os alunos, estando predispostos a aprender, participem ativamente do processo de construção de conhecimentos de maneira significativa, encaminhando-se para uma formação cidadã.

A paisagem é essencial para a leitura e compreensão do espaço vivido. Nas séries iniciais, quando o aluno passa por um processo de alfabetização geográfica, observa-se a necessidade de as crianças aprenderem a ler o espaço e interpretar as paisagens. Na perspectiva de Campos e Pedon (2018), é preciso que as crianças aprendam a ler o espaço e interpretar as paisagens. Os autores avaliam que, simultaneamente, ao aprender a ler o espaço, elas também aprendem a ler as palavras e o mundo, e

que, a partir desse momento, os conceitos geográficos podem ser ensinados a esses alunos.

Ortigoza (2012) reconhece a importância que a paisagem foi ganhando para as pesquisas geográficas. No tocante ao ensino deste conceito, nos anos iniciais, observa a necessidade de considerar que a paisagem resulta de um movimento temporal e espacial que se constrói numa combinação de elementos biológicos, físicos e humanos, num constante processo de transformação. Para a autora, os alunos devem ser instigados a compreender que a Geografia deve valorizar a ação da sociedade na paisagem.

Nessa perspectiva, Ortigoza avalia que um processo de ensino que objetiva o entendimento da paisagem deve ter, como ponto de partida, a observação e a interpretação da paisagem como metodologia de ensino. A autora chama a atenção para o caráter multidisciplinar que a paisagem vem adquirindo atualmente e aponta, como principal desafio para a Geografia, o desenvolvimento de metodologias para a observação e análise da paisagem. Para a autora, as atividades didáticas voltadas para o ensino de paisagem devem procurar desenvolver nos alunos a capacidade de construir uma leitura dos significados da paisagem.

Na concepção da autora, para ler e analisar a paisagem, é preciso, inicialmente, observar essa paisagem. Assim, as pesquisas devem realizar estudos de casos concretos, objetivando aprofundar o conhecimento das dinâmicas da paisagem. Na visão de Ortigoza, a observação sistemática de campo, seguida da descrição, constitui um avanço das discussões sobre a paisagem.

Na perspectiva de Callai (2017), a paisagem revela a realidade do espaço em um determinado momento do processo. Para a autora, cada um vê a paisagem a partir da sua visão, de seus interesses, de sua concepção. A aparência é única, mas o modo como aprendemos poderá ser diferenciado. Na concepção da autora, uma educação que objetiva a autonomia do sujeito deve municiar o aluno de instrumentos que lhe permitam pensar, ser criativo e ter informações a respeito do mundo em que vive.

Para Cavalcanti (2005), o ensino de Geografia requer um olhar atento para o cotidiano dos alunos. É no encontro/confronto da Geografia cotidiana do espaço vivido com a dimensão da Geografia científica que pressupõe a formação dos conceitos científicos. Corroborando com esse pensamento, Callai (2011) defende que o estudante deve construir seu próprio conhecimento, e o desafio do professor é oportunizar-lhe condições para isso. O educando deve ser preparado para “aprender a aprender”, para “saber fazer”, e isso tem a ver com o método.

Mediante as discussões realizadas no texto, observamos a importância de ensinar Geografia e paisagem na perspectiva de uma formação-crítico-cidadã dos sujeitos. Entretanto, é perceptível que um processo de ensino-aprendizagem cujo objetivo seja a formação de cidadãos autônomos, conscientes, aptos a participar ativamente dos processos socioespaciais que se estabelecem em nossa sociedade, cuja característica principal é a dinamicidade, deve romper com alguns modelos educacionais ainda vigentes em nossas práticas.

Outro fator importante a considerar concerne ao papel do professor enquanto mediador no processo de construção do conhecimento. Os autores evidenciam a necessidade de considerar os conhecimentos da vivência do aluno. Assim, cabe aos docentes, a partir de uma investigação prévia do que os alunos já têm internalizados em sua estrutura cognitiva, planejar atividades de intervenção, de modo a oportunizar uma aprendizagem cujos preceitos sejam de uma aprendizagem significativa para estes.

### **Ensino de Geografia e paisagem nos anos iniciais**

A sociedade atual em que vivemos, na qual recebemos um grande volume de informações e observamos transformações cotidianamente, pressupõe a formação de cidadãos capazes de compreender os processos nos quais estão inseridos. Diante deste fato, percebe-se o papel fundamental da Geografia como um componente curricular capaz de contribuir significativamente para a formação crítica dos ci-

dados. Nesse sentido, observa-se a necessidade de refletir acerca de como está ocorrendo o ensino deste componente em todas as etapas da vida escolar dos indivíduos, desde os anos iniciais até a etapa final da Educação Básica.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o ensino de Geografia ainda é realizado por professores pedagogos. Isso pode representar um entrave ao desenvolvimento do pensamento espacial das crianças, bem como à construção e internalização dos conceitos básicos da Geografia, visto que esses professores não possuem em sua formação inicial uma preparação adequada para ensinar Geografia.

Para Castrogiovanni (2017), muitos professores que atuam nos anos iniciais não foram alfabetizados em Geografia. O autor enfatiza que as crianças chegam ao quinto ano do Ensino Fundamental sem a construção das noções e das elaborações conceituais que englobaria tal alfabetização. “Ainda há pouca aproximação da escola com a vida, com o cotidiano dos alunos”. Para ele, a escola não dá conta de explicar e textualizar as nossas leituras de vida.

Na perspectiva de Callai (2013, p. 48), uma das formas de fazermos a leitura da vida é fazendo a leitura da paisagem. Para a autora, são muitas as possibilidades de escolhas para estudar a paisagem em todos os anos de escolaridade.

São muitas e variadas as paisagens que se pode estudar na escola e em qualquer uma das séries/anos de escolaridade da educação básica. Pode ser o pátio da escola, a rua, a cidade, o bairro. Nessa primeira seleção/escolha da paisagem, a escala deve ser considerada – uma paisagem próxima, de extensão reduzida e que pode ser observada na horizontalidade ou extensões mais amplas que exigem outras formas e outros instrumentos para a sua observação.

Nos anos iniciais, para ensinar Geografia e o conceito de paisagem, é essencial considerar os conhecimentos que as crianças têm internalizados sobre esse conceito. Considerar o espaço vi-

vido numa tentativa de aproximação com a realidade do aluno. Na perspectiva de Pereira e Mascarenhas (2016), as crianças têm uma maneira própria de compreender o mundo que as cerca. Por isso, a contextualização com a realidade pode contribuir positivamente com o conhecimento a ser construído. Nesse sentido, as autoras acreditam que o imaginário absorvido pela criança assume uma interpretação de sua realidade. Para elas, nos anos iniciais, a Geografia ensinada de maneira interdisciplinar contribuirá para que a criança compreenda e seja intérprete a paisagem.

Ensinar Geografia nos anos iniciais, na perspectiva da aprendizagem significativa, pressupõe ensinar para a autonomia dos sujeitos. Para tanto, seguindo as discussões apresentadas no texto, é necessário relacionar o que é ensinado/aprendido, na escola à realidade do aluno. Para Alencar (2020), uma prática educativa voltada para a aprendizagem significativa requer a adoção de metodologias alternativas diversificadas, o que representaria possibilidades de produção de bons resultados para o ensino de Geografia, tornando-o mais interessante, visto que traz para a sala de aula a vida cotidiana.

Na perspectiva de Castellar e Juliasz (2017), os professores devem pensar em estratégias de ensino diversificadas para concretizar a aprendizagem, tais como uso de materiais didáticos digitais, desenhos de paisagens, músicas e fotografias, propostas que favorecem o processo de ensino-aprendizagem numa perspectiva emancipatória dos sujeitos. Queiroz e Alves (2019, p. 218) destacam o desenho infantil devido ao seu potencial, tanto como estratégia metodológica de pesquisa quanto de ensino, pois mobiliza uma linguagem própria das crianças, além de figurar como resultante da investigação criadora.

Ensinar Geografia por meio do uso do desenho e de forma associada ao conceito de paisagem pode constituir-se em estratégia metodológica relevante ao processo de ensino e aprendizagem com as crianças escolares, pois conjuga aspectos do visível a uma prática bastante usual entre as crianças: o desenhar.

Mediante as discussões apresentadas pelos autores citados no texto, observamos a importância em ensinar Geografia e o conceito de paisagem, nos anos iniciais, bem como em escolher estratégias interessantes e próprias à linguagem das crianças, como o desenho infantil, o que contribuirá qualitativamente para um processo de ensino-aprendizagem condizente com os anseios da sociedade.

## **Considerações finais**

A Geografia é um componente curricular que pode contribuir significativamente para a formação de cidadãos capazes de se posicionarem criticamente diante dos processos que ocorrem na sociedade na qual estão inseridos. Nos anos iniciais, deve contribuir para o desenvolvimento do pensamento espacial e geográfico, contribuindo para a realização da leitura do mundo pelas crianças.

Entretanto, para que isso ocorra, é necessário que o ensino de Geografia nas escolas seja realizado no sentido de promover rupturas com modelos de ensino-aprendizagem que ainda fazem parte da prática docente. É necessário que o ensino deste componente seja realizado de maneira significativa, considerando a realidade do aluno, num processo de constante interação professor/aluno e buscando uma aproximação entre a realidade escolar e as experiências vivenciadas pelos alunos.

Cabe ao professor buscar estratégias de ensino-aprendizagem capazes de suscitar nos alunos o interesse pela Geografia para que estes possam participar ativamente do processo de construção do conhecimento numa perspectiva da aprendizagem significativa dos conhecimentos geográficos. No entanto, a busca por essa construção do conhecimento, que culminaria com a formação integral dos indivíduos, pressupõe uma tomada de consciência por parte dos professores no sentido de planejarem atividades que atendam aos preceitos de uma educação geográfica para a cidadania.

Nesse sentido, outro ponto que merece reflexão é a formação dos professores que atuam no ensino de Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Estes são, em sua maioria, pedagogo-

gos, e não desenvolveram em sua formação inicial conhecimentos específicos para ensinar Geografia, o que constitui um entrave às boas práticas para o ensino deste componente curricular. Portanto, percebe-se a necessidade que, de maneira urgente, reconheça-se a importância de ensinar Geografia, e a partir dos anos iniciais, na perspectiva de uma educação geográfica emancipatória, no sentido de formar cidadãos críticos, autônomos e conscientes do seu papel na sociedade.

## Referências

ALENCAR, Josivane José de. Novas linguagens e o ensino e o ensino de cidade na Geografia Escolar. *In*: PORTELA, Mugiany Oliveira Brito; VIANA, Bartira Araújo da Silva; LIMA, Maria de Moura Fé (organizadoras). **O ensino de Geografia e a cidade de Teresina**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2020.

ALMEIDA, Rosângela Doin de. A propósito da questão teórico-metodológica sobre o ensino de Geografia. **Terra Livre**, São Paulo, n. 8, p. 83-90, 1991.

BESSE, Jean-Marc. **Ver a terra: seis ensaios sobre a paisagem e a Geografia**. São Paulo: Perspectiva, 2014.

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

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005.

CALLAI, Helena Copetti. Estudar a paisagem para aprender Geografia. *In*: PEREIRA, Marcelo Garrido (compilador). **La opacidad del paisaje: formas, imágenes y tempos educativos**. Porto Alegre; Imprensa Livre, 2013.

CALLAI, Helena Copetti. Estudar o lugar para compreender o mundo. *In*: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; CALLAI, Helena Copetti; KAERCHER, Nestor André. (org.). **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. 12 ed. Porto Alegre; Mediação. 2017.



CAMPOS, Beatriz Moreto de; PEDON, Nelson Rodrigo. Espaço e paisagem no ensino de Geografia nas séries iniciais. *In: XIV Encontro de Geógrafos da América Latina, 2013, Lima-Peru. Anais...* Lima-Peru, XIV Encontro de Geógrafos da América Latina, 2013.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; JULIASZ, Paula Cristiane Strina. Educação geográfica e pensamento espacial: conceitos e representações. **Acta Geográfica**, Boa Vista. Edição especial, p. 160-168, 2017.

CASTELLAR, Sonia. A psicologia genética e a aprendizagem no ensino de Geografia. *In: CASTELLAR, Sonia. (organizadora). Educação geográfica: teorias e práticas docentes.* 3 ed. São Paulo: Contexto, 2019.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. Apreensão e compreensão do espaço geográfico. *In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; CALLAI, Helena Copetti; KAERCHER, Nestor André. (org.). Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano.* 12 ed. Porto Alegre: Mediação, 2017.

CAVALCANTI, Lana de Sousa. **Geografia e práticas de ensino.** Goiânia: Alternativa, 2002.

CAVALCANTI, Lana de Sousa. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de Geografia. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 185-207, maio/ago. 2005.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem Significativa: a teoria e textos complementares.** São Paulo: Editora Livraria da Física. 2011.

ORTIGOZA, Silvia Aparecida Guarnieri. Paisagem: síntese das heranças da relação da sociedade com o espaço. *In: Universidade Estadual Paulista/Prograd. Caderno de formação de Professores, Bloco 02 - Didática dos Conteúdos, volume 9.* São Paulo: Cultura Acadêmica, p. 51-59, 2012.

PEREIRA, Carolina Machado Rocha Busch; MASCARENHAS, Jane Nunes. A paisagem no mundo da criança: considerações acerca do ensino de Geografia nas séries iniciais do Ensino Fundamental. **Ver. Tamoios.** São Gonçalo (RJ), ano 12, n. 2, p. 73-90, jul./dez. 2016.

QUEIROZ, Fabiana Rodrigues Oliveira; ALVES, Adriana Olívia. O potencial uso do desenho e do conceito de paisagem para o ensino de componentes físico-naturais com crianças dos anos iniciais de escolarização. **Para onde!?**, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 216-225, 2019.

SANTOS, Milton. **Metamorfose do espaço habitado**. Fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia. Hucitec, São Paulo. 1998.

SILVA, Josélia Saraiva e. **Prática docente em Geografia: habitus e representação social**. Curitiba: Editora CRV, 2018.

STRAFORINI, Rafael. A totalidade mundo nas primeiras séries do Ensino Fundamental: um desafio a ser enfrentado. **Terra Livre**, São Paulo, n. 18, p. 95-114, jan./jun., 2002.

YOUNG, Michael. Para que servem as escolas? **Educ. Soc.**, Campinas, v. 28, n. 101, p. 1287-1302, set./dez. 2007.

# GEOGRAFIA ESCOLAR, FORMAÇÃO CONTINUADA E PANDEMIA: UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM ESCOLAS PÚBLICAS DE TERESINA/PI

---

*Marcos Gomes de Sousa<sup>1</sup>  
Lineu Aparecido Paz e Silva<sup>2</sup>  
Raimundo Lenilde de Araújo<sup>3</sup>*

## **Introdução**

Atualmente são intensas as discussões acerca das contaminações decorrentes da Covid-19 (Sars-CoV-2) que afetou as diversas partes do mundo, e, conseqüentemente, o isolamento social tem provocado várias adaptações e mudanças nos setores da sociedade, sobretudo, na educação escolar e acadêmica. Diante disso, algumas discussões e reflexões devem e deverão ser abordadas em relação aos dilemas que envolvem o processo de construção e consolidação da formação continuada de professores de Geografia em tempos de pandemia e pós-pandemia.

As estratégias teórico-metodológicas que envolvem o processo de Formação Continuada (FC) de professores em tempos de pandemia terá um papel fundamental no retorno das atividades docentes, pois possibilitará a desmistificação do papel das tecnolo-

- 1 Universidade Federal do Piauí; Discente de Licenciatura em Geografia e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: marcosggomes77@gmail.com
- 2 Professor de Geografia, SEMEC/Alto Longá/PI e de Estágio supervisionado no DMTE/CCE/UFPI; Doutor e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: lineupa-zsilva@gmail.com
- 3 Universidade Federal do Piauí. Professor de Geografia, Licenciatura e Mestrado. Doutor e Líder do GEODOC/UFPI/CNPq e do GEURBPOCI/UFPI/CNPq. E-mail: raimundo-lenilde@gmail.com

gias em seu processo de aprendizagem e as possibilidades que estas apresentam em diferentes contextos de ensino. Desse modo, o trabalho torna-se relevante, pois é uma abordagem que está sendo discutida atualmente e que deverá ser debatida em pós-pandemia no âmbito escolar e nas Universidades.

Além disso, apresenta uma sistematização de informações empíricas em relação aos principais recursos tecnológicos utilizados pelos professores de Geografia do Ensino Básico da rede municipal de ensino do município de Teresina/PI em relação à construção do processo da sua FC<sup>4</sup>, pois parte-se de um pressuposto de que o processo formativo não é somente aquele ofertado mediante cursos, mas também refere-se às diferentes estratégias didático/pedagógicas que o professor desenvolve no seu fazer docente.

Nossa educação está em constante transformação. De acordo com Siqueira Neto (2016, p. 52), “a educação, processo de desenvolvimento essencial ao ser humano, não é estática porque acompanha a evolução e, portanto, é dinâmica e adaptável a cada novo tempo que chega”. Daí a importância desse trabalho na discussão acerca da inserção das tecnologias no processo de construção da FC de professores de Geografia como forma de acompanhar as transformações causadas pela Covid-19 em nossa sociedade.

Diante disso, objetivou-se analisar e discutir como é que está ocorrendo esse processo de transformação na FC de professores da rede municipal de ensino. Além disso, visou apresentar as estratégias didático/pedagógicas e as ferramentas usadas para a efetivação dessa formação e identificar os desafios enfrentados pelos professores ao longo desse período que envolve a suspensão das aulas presenciais e a crise humanitária.

Nessa situação, dois questionamentos nortearam a pesquisa: O que está sendo disponibilizado por parte das instituições para que os professores possam assegurar sua formação continuada em tempos de pandemia? Quais desafios os professores enfrentam ao participarem de eventos científicos por intermédio dos recursos digitais?

---

4 Sigla que possui o significado de Formação Continuada ao longo do trabalho.

Nessas perspectivas, têm-se como hipóteses que muitos docentes, principalmente os que têm uma visão mais tradicional atrelada a um ensino que não utiliza as TICs, possam apresentar dificuldades quanto ao manuseio e correta utilização dos recursos tecnológicos ocasionadas por várias vertentes, inclusive a falta de incentivos e a má formação inicial na graduação.

Utilizou-se, na parte de procedimentos metodológicos, uma abordagem da elaboração de pesquisa quanti-qualitativa, mediante um questionário virtual elaborado, no intuito de saber quais as ferramentas mais utilizadas pelos professores em seu processo de formação continuada em Geografia, a exemplo das *lives*<sup>5</sup> presentes no *Instagram*, *Facebook* e *Youtube*, do *Google Meet* (Serviço de Comunicação por vídeo desenvolvido pelo *Google*) e de outros recursos tecnológicos adequados ao momento em que estamos vivenciando.

Além do mais, a investigação fundamentou-se em análises bibliográficas de autores que discutem o termo FC, nas quais foram analisados artigos acadêmicos, vídeos, sites especializados, artigos publicados em anais de eventos, periódicos e livros que tratam acerca da temática em questão, ademais, dos desafios do fazer docente em tempos de pandemia. Destaca-se que a pesquisa foi realizada por intermédio e participação nas discussões do Grupo de Pesquisa em Geografia, Docência e Currículo (GEODOC), ligado ao departamento de Geografia da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Assim, tal grupo tornou-se essencial no referencial teórico para a elaboração e finalização da pesquisa.

Diante disso, novas estratégias didático/pedagógicas no fazer docente deverão ser incorporadas no cotidiano das escolas de Ensino Básico e de Instituições de Ensino Superior (IES), ou seja, os professores e alunos terão que se adequarem à nova realidade, que não necessariamente significa ser a educação a distância, pois esta envolve elementos que caracterizam tal modalidade de ensino. Daí a importância que as tecnologias se apresentam como possibilidade para a construção e consoli-

---

5 É uma transmissão ao vivo de áudio e vídeo na internet, geralmente feita por meio das redes sociais.

dação na FC de professores de Geografia, fazendo com que as aulas possam apresentar uma melhoria nas práticas pedagógicas e futuramente apresentem a possibilidade, em casos de não poderem ocorrer de forma presencial, de serem mediadas pelo uso de tecnologias, tornando-as instrumentos didático-pedagógicos que possam subsidiar o aluno em seu processo de construção de conhecimentos em Geografia escolar.

## **Referencial teórico**

A FC pode ser considerada como sendo um processo permanente de aprimoramento em que os professores buscam novas formas de saberes por meio da participação em cursos, da prática interacionista e do desenvolvimento profissional no fazer docente, no intuito de elevar qualitativamente suas atividades enquanto educador e, conseqüentemente, assegurar um ensino eficiente e dinâmico. Nessas perspectivas, o professor de Geografia é desafiado cotidianamente em suas práticas pedagógicas no âmbito escolar.

Há, nesse contexto atual, a necessidade de adequações, de aperfeiçoamento, da atualização constante de informação e, principalmente, da busca por novos conhecimentos por parte dos professores de Geografia durante este processo de pandemia, ou seja, do isolamento social, pois o ensino presencial ficou inviabilizado de acontecer. Nesse sentido, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) e as reuniões de videoconferências se apresentam como possibilidades de mediação pedagógica, fomentando assim a aprendizagem dos alunos, mesmo ocorrendo de forma remota (on-line).

Dessa forma, os professores devem pensar e discutir com outros professores a melhor maneira de se obter uma FC que possa se adequar a sua realidade e que possa fomentar práticas pedagógicas condizentes com a realidade das instituições. Entende-se que é no espaço escolar onde o professor consegue construir os conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para sua forma-

ção, como o uso dos recursos digitais em sua prática pedagógica. De acordo com Rosa, Borba e Oliveira (2020, p. 7):

Nesse sentido, cabe aos sistemas de educação oferecer aos professores condições estruturais suficientes para que desenvolvam seu trabalho, de forma que possibilitem tempo disponível para maior envolvimento com as turmas, recursos e ferramentas didáticas acessíveis aos estudantes, plenos de carreira e de formação contínua que sejam efetivo e interessante às demandas dos professores, dentre outras condições de valorização dos profissionais das escolas.

Diante disso, no tocante à Geografia escolar, cabe ao professor buscar, de forma crítica e reflexiva, novas metodologias e recursos em sua prática docente no intuito de diversificar sua proposta didático-pedagógica em sala de aula, a exemplo do uso dos recursos tecnológicos em sua formação no contexto atual. Nesse sentido, as tecnologias aplicadas à educação podem contribuir de forma significativa no processo de construção da FC de professores de Geografia e, conseqüentemente, no favorecimento à construção de conhecimentos geográficos dos alunos, pois possibilitam uma mobilização ainda mais dinâmica na comunidade escolar.

O cenário da pandemia da Covid-19 assola vários setores da sociedade em todos os países, e de forma direta a educação no Brasil, ocorrendo sérios impactos nas escolas públicas (federais, estaduais e municipais) e, sobretudo, na prática docente. De acordo com Pereira, Narduchi e Miranda (2020, p. 9), “[...] a adoção das atividades não presenciais, apoiadas pelo uso dos recursos oferecidos pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), constituiu-se, assim, num caminho para minimizar as perdas causadas, no campo da educação [...]”.

Com a utilização dos recursos tecnológicos no processo de FC de professores de Geografia no contexto da pandemia, foi possível viabilizar novos subsídios aos professores, proporcionando o uso de novas metodologias na prática docente e no processo de

construção e consolidação da Formação Continuada. Nesse caso, a atualização profissional dos professores acontece cotidianamente com o auxílio das TICs, mudando a forma de ensinar.

Conforme Tardif (2010, p. 7), “o que os professores ensinam (os “saberes a serem ensinados”) e sua maneira de ensinar (“o saber-ensinar”) evoluem com o tempo e as mudanças sociais”. Saberes docentes é uma teoria do conhecimento que se encaixa no conceito de formação continuada, por exemplo, a aquisição e o desenvolvimento de saberes docentes fazem com que a formação continuada tenha uma evolução ao longo da carreira docente. Tal colocação nos remete à real necessidade que os docentes possuem em acompanhar as mudanças sociais que vêm ocorrendo ao longo do início de 2020, sobretudo, do uso dos recursos tecnológicos na educação. Segundo Vesentini (2009, p. 48-49):

Um professor, um engenheiro eletrônico ou um médico, formados há três ou quatro anos já estão desatualizados, desde que não se reciclem, isto é, não participem de congressos, seminários ou cursos de atualização e/ou de especialização (inclusive por computadores, via internet ou vídeo conferências), não leiam obras novas, não continuem enfim a aprender e a se atualizar.

Nessa perspectiva, é notório destacar o processo evolutivo quanto à formação docente ao longo da década de 70 até o contexto atual, entendendo que o processo de formação do professor é um dos fatores que proporciona uma educação eficiente e de qualidade, especialmente, para a Geografia escolar. Conforme Silva (2019, p. 19), “[...] diante do exposto, parte se da premissa que a formação é um processo contínuo que nunca termina”.

Diante disso, foi a partir da década de 70 que se iniciou a discussão acerca da formação docente no Brasil (NUNES *et al.*, 2014). Ainda segundo os autores, nas décadas de 1970 e 1980, ocorreram mudanças em relação à formação de professores no Brasil: “Muitos docentes formaram-se com uma visão técnica, de pensamento posi-



tivista com soluções teóricas prontas, para resolver qualquer tipo de situação”. Em 1980, fomos marcados por grandes mudanças sociais, principalmente, para o debate acerca da educação pública e privada de qualidade, tanto no aspecto do Ensino Básico quanto do Ensino Superior no Brasil (SILVA, 2019).

Após os anos 80, a visão para o aspecto educacional começou a ganhar outras vertentes, principalmente quando se discute o uso de recursos direcionados à educação não presencial, por meio de atividades remotas na década de 1990, desencadeado pelo desenvolvimento técnico-científico. Conforme evidenciado no trabalho de Silva (2019, p. 17), “a década de 1990, marcada pela reestruturação da economia mundial, e pela revolução informacional, influenciou diretamente as políticas de formação de professores, pois se iniciaram as discussões acerca da educação à distância”.

A partir do século XXI é que as discussões da FC, com o auxílio das novas tecnologias na educação, vêm sendo debatidas nas IES e nas escolas de Ensino Básico, expandindo-se em ritmo acelerado por todo o país. Diante dessas transformações, é possível destacar o quanto os recursos digitais tornaram-se importantes para políticas educacionais, especialmente, quando se trata da FC de professores de Geografia.

É um grande desafio a ser enfrentado pela comunidade docente ter que lidar com o processo de Formação Continuada e elaborar modelos de aulas remotas por intermédio de recursos tecnológicos, sobretudo, quando não se tem incentivos das escolas e quando ocorre uma formação inicial ineficiente em relação à inserção dos recursos digitais. À vista disso, percebemos o quanto o distanciamento físico entre professores, alunos e escola está favorecendo para a valorização das tecnologias na prática e formação docente.

Atualmente os recursos digitais são de extrema relevância por parte dos teóricos e pesquisadores, pois muitos debates sobre sua inserção na educação brasileira vêm se acentuando no cenário presente. Questões como disparidade social, exclusão digital e a formação inicial e continuada de professores estão no centro das

discussões atualmente. Conforme Pereira, Narduchi e Miranda (2020, p. 3):

Logo após a OMS declarar pandemia de coronavírus, o Ministério da Educação passou a definir critérios para a prevenção ao contágio da COVID-19 nas escolas. Desse modo, o desafio fundamental da educação brasileira tem sido se readequar ao cenário para que os estudantes não sejam prejudicados com a pandemia.

Diante da discussão dos autores supracitados, percebemos o quão importante é a busca pela atualização profissional, aquisição de saberes, a prática interacionista e a construção de conhecimentos no processo de FC no âmbito da Geografia escolar, seja por meio de auxílio dos recursos tecnológicos ou por intermédio dos próprios livros didáticos. À vista disso, percebemos que, diante do contexto da pandemia da Covid-19 vivenciado pela sociedade, podemos pontuar algumas dificuldades e restrições em relação ao ensino presencial decorrente da quarentena e das restrições que o ensino remoto vem ganhando. Destaque tanto no processo de ensino e aprendizagem de alunos quanto no processo de formação continuada de professores do ensino básico e do ensino superior.

Portanto, o momento de 2020 é oportuno para enaltecer as discussões acerca do uso das tecnologias para o processo de ensino e aprendizagem na Geografia escolar e nas demais ciências, sobretudo, para a valorização dos recursos tecnológicos na FC de professores da Educação Básica e/ou do Ensino Superior. De acordo com Martins (2020, p. 3):

O fato é que, em 2020, o estranhamento se dá quando nos deparamos com a ausência da conexão internet. Além disso, a falta de acesso a esta tecnologia, e seus inúmeros recursos, gerou um novo tipo de exclusão, a digital. Ela tem demonstrado seus efeitos mais perversos no momento atual, em que uma pandemia nos atingiu e trouxe à tona todas as precariedades e impo-

tências geradas ao longo de décadas de descaso com os pilares do bem-estar social: ciência, educação, saúde, cultura e segurança.

Porém, os tempos vêm mudando ao longo dos anos em relação ao acesso à internet e aos recursos tecnológicos no Brasil, claro, que de modo gradativo. Ainda conforme Martins (2020, p. 3), “em hipótese, nos próximos 10 anos, estudar por meio de recursos tecnológicos digitais se tornará tão comum entre as pessoas quanto é acessar uma rede social hoje”.

Nesse sentido, Nóvoa (2017, p. 23) afirma que “A formação de professores deve criar as condições para uma renovação, recomposição, do trabalho pedagógico, nos planos individual e coletivo”. O ato de renovação do professor está relacionado à busca de novos conhecimentos, informações e aprendizagens, por intermédio de vários recursos, como a utilização dos meios tecnológicos. Ainda de acordo com Nóvoa (2017, p. 23):

Este ponto é central para a formação de professores, mas também para construir uma capacidade de renovação, de recomposição das práticas pedagógicas. A evolução dos professores depende deste esforço de pesquisa, que deve ser o centro organizador da formação continuada. É assim que aprendemos a conhecer como professores.

As tecnologias trazem novas possibilidades, conhecimentos e habilidades aos professores, tornando-os reflexivos acerca da FC. Daí a importância da busca por novas formas de adquirir conhecimentos em tempos de pandemia, sobretudo, por meio de recursos tecnológicos. Nesse sentido, o professor, ao adquirir tais conhecimentos, passa a obter uma visão mais reflexiva sobre a prática docente. Nesse sentido, Silva (2019, p. 39) afirma que:

Diante dessas considerações, torna-se importante destacar o significado que o termo FC adquire, pois

não pode ser reduzido a um processo de acumulação de conhecimentos recebidos por cursos, palestras e seminários. Ao contrário, evidencia um trabalho de reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas desempenhadas pelo professor, que requerem permanente reconstrução e, por isso, envolvem a identidade pessoal e profissionalidade em constante interação. Representa um processo contínuo acerca do desenvolvimento profissional, que no cotidiano é construído pelos professores a partir da reflexão da prática pedagógica, que faz com que o professor pense e repense os caminhos a serem trilhados em sua profissão e, conseqüentemente, ao processo ensino aprendizagem nas escolas.

Diante disso, podemos perceber o quanto as ferramentas tecnológicas podem aprimorar a prática pedagógica dos professores, dinamizando e ampliando o processo de ensino e aprendizagem. A inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação está relacionada particularmente com o papel das tecnologias na conjuntura, surgindo novas formas de organização educacional.

## **Metodologia**

A referida pesquisa fundamentou-se em revisões bibliográficas nas quais foram analisados artigos acadêmicos, vídeos, sites e livros, bem como as obras dos autores: Tardif (2010), Nóvoa (2017) e Vesentini (2009). O método de análise desta investigação consta de uma abordagem quanti-qualitativo, pois foi possível analisar os dados por meio de gráficos, tabelas, interpretações dos relatos de professores entrevistados.

Associado às revisões bibliográficas, foram realizadas entrevistas semiestruturadas mediante questionário digital, em que os professores relataram acerca de suas práticas pedagógicas e ao seu processo de FC no âmbito do cenário da pandemia. O questionário foi aplicado aos professores de Geografia do Ensino Básico, tal

questionário constituído por perguntas do tipo abertas e fechadas. Portanto, a aplicação tornou-se indispensável para a análise em relação à utilização dos recursos tecnológicos pelos professores de Geografia em sua formação continuada, ou seja, apresentou como sujeitos da pesquisa, os professores de Geografia.

O questionário semiestruturado de caráter quanti-qualitativo foi composto por um total de catorze questões. Para a elaboração e aplicação dele, utilizou-se o auxílio do *Google Forms* (aplicativo de gerenciamento de pesquisas lançado pelo Google). O questionário foi respondido por 17 professores atuantes da rede Municipal de ensino da cidade de Teresina/PI.

A análise dos dados se deu por meio de recursos visuais, como a produção e interpretação de gráficos (do tipo linha e pizza) acerca da temática discutida no questionário virtual. Além disso, empregaram-se, como análise das informações, as interpretações das respostas das perguntas abertas postas aos professores presentes no questionário (*Google Forms*).

## **Resultados e discussões**

O uso da coleta de informações empíricas ocorreu em virtude do cenário da pandemia da Covid-19, que não favoreceu aos encontros presenciais nas escolas e nas universidades. Diante disso, foi por meio do questionário virtual que ocasionou a discussão da análise do fazer docente, apresentando o grande potencial que os recursos tecnológicos possuem para a formação continuada de professores do Ensino Básico. Dessa forma, foi possível analisar a avaliação que os docentes da rede Municipal de ensino de Teresina/PI detêm acerca do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para a sua FC.

Como forma de avaliar esse quesito, foi proposto aos pesquisadores o seguinte questionamento: Qual a sua avaliação sobre o uso das tecnologias de Informação e comunicação na FC de professores? Alguns posicionamentos a favor do uso das tecnologias foram apontados, como o do professor (A), ao afirmar que as tecnologias

“São importantes ferramentas para nosso aperfeiçoamento profissional, pois nos possibilita o acesso a conhecimentos que seriam difíceis adquirir exigindo nossa presença física. Além disso, diante da agitação do cotidiano, podemos ‘fazer’ nosso próprio horário”.

Outrossim, o professor (B) argumenta: “Acredito que o uso das TICs favorece o ensino aprendizagem em qualquer etapa e nível de ensino, contudo compreendo que é necessário estar atento às particularidades com relação ao acesso de todos e familiaridade na utilização das ferramentas caso alguns desses aspectos não seja favorável impacta diretamente na formação desses professores”.

Podemos entender, diante desses argumentos, que o uso das ferramentas digitais tem potencial para auxiliar no processo de formação continuada e no ensino e aprendizagem dos alunos, desde que sejam bem elaboradas e executadas.

Enfatizou-se também que alguns professores não possuem afinidades com os recursos tecnológicos, conforme nos mostram os seguintes argumentos: o professor (C) diz que “apesar da necessidade do uso das tecnologias de informação e comunicação, vejo nestes meios uma perda em relação a conteúdos e relações do ensino presencial” ou “Deficiente, pois a estrutura de formação não prepara o professor para o uso da tecnologia”. À vista disso, podemos entender que há poucos investimentos e incentivos por parte do setor público, impossibilitando seu acesso nas escolas e consequentemente na formação do professor.

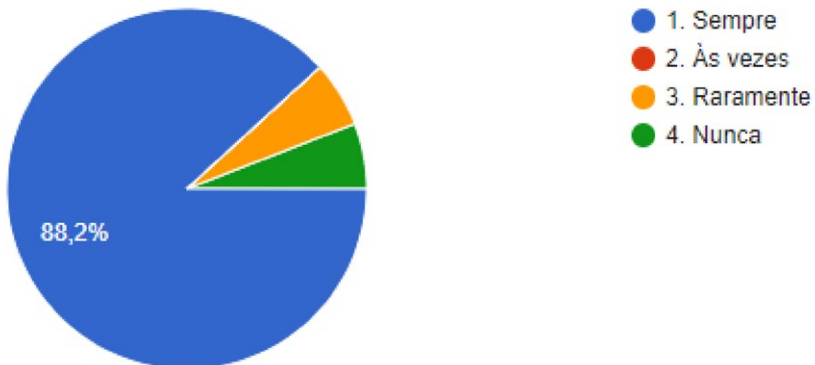
Nem mesmo programas de capacitações e treinamentos acerca do uso de tecnologias são ofertados aos professores. Nesse sentido, garantir um ensino de qualidade requer uma capacitação eficiente e de qualidade dos professores de forma contínua. Além disso, a não formação continuada estar relacionada com a resistência dos próprios professores, principalmente, aqueles ditos como tradicionalistas, em participar cursos, workshop, seminários, ou seja, de qualquer forma que use as ferramentas digitais.

É notório destacar que existem vários recursos que os professores utilizam para o processo de construção de sua formação continuada,

principalmente no contexto em que estamos vivenciando. Conforme a pesquisa realizada, temos como exemplo os seguintes recursos tecnológicos: internet, celular, notebook, *smart TV* e computador de mesa. Tais ferramentas podem subsidiar no processo de FC por intermédio de *lives* no *Youtube*, *Instagram*, *Facebook* ou por plataformas digitais, como o *Google Meet* (um serviço de comunicação por vídeo desenvolvido pelo Google), o *Google Forms* (um aplicativo de gerenciamento de pesquisas lançado pelo Google), o *Google Drive* (serviço de armazenamento e sincronização de arquivos do Google), o *Gmail*, *e-mail* e *WhatsApp*. Esses recursos digitais tornam-se essenciais para o desenvolvimento profissional de professores e alunos, pois viabilizam o acesso a seminários, simpósios, participações em *web* conferências, cursos on-line, *Webinars*, ciclos de palestras e outros eventos potencializadores para a formação continuada e para o ensino e aprendizagem dos alunos.

Diante disso, fizemos a seguinte pergunta: Você utiliza algum recurso digital para a sua formação continuada em tempos de isolamento social? Cerca de 88,2% dos professores afirmaram que utilizam os recursos tecnológicos em sua formação e 5,9% e 5,9% respectivamente, usam raramente e nunca as usam. O gráfico a seguir nos mostra com mais detalhes a porcentagem quanto ao uso desses recursos digitais:

**Gráfico 1** – Dados referentes ao uso dos recursos tecnológicos pelos professores em sua formação continuada, no contexto da Covid-19



Fonte: Pesquisa direta, 2020.

Podemos notar, diante disso, que tais ferramentas tornam-se imprescindíveis para a formação de professores, sobretudo, em tempos de pandemia, pois sem elas não seria possível obter acesso a formação ou qualquer outro tipo de interação social. Conforme o comentário do professor (D) pesquisado, “É vital para o movimento da Educação Contemporânea estar conectado ao meio digital. Contudo, a formação continuada dos profissionais que atuam na área foi (antes) e está sendo (durante a pandemia) bem deficitária. Estamos sendo ‘empurrados’ a executar tarefas docentes com pouca formação sobre o tema”.

De acordo com o argumento supracitado, a utilização das tecnologias pode tornar-se grande potencializadora para a formação, desde que seja mais debatido seu uso com o intuito de amenizar a deficiência no processo de formação continuada e, conseqüentemente, na elevação de um ensino de qualidade. Portanto, a inserção das tecnologias na formação continuada no contexto atual é importante, pois dão praticidade ao aperfeiçoamento profissional.

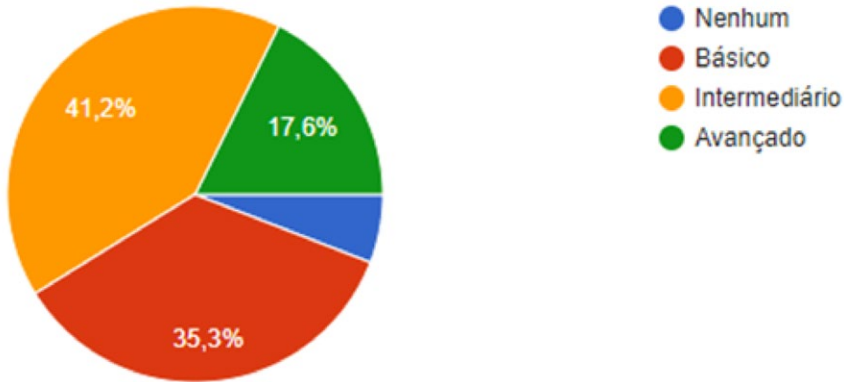
Ao longo da pesquisa, fizemos o seguinte questionamento aos professores: No seu curso de graduação, quais foram os recursos tecnológicos que foram mais utilizados? Dentre os mais citados estão uso do *Datashow*, computadores, pesquisas em laboratórios, vídeo, retroprojetor, redes sociais e outros recursos tecnológicos utilizados atualmente na formação inicial. Naturalmente que algumas respostas destacam aqueles professores que possuem uma formação muito pretérita, como o argumento do professor (A) a seguir: “Na minha graduação, o acesso às tecnologias ainda era precário, sou aluno formado em 1997”. Daí a real importância em se discutir a inserção delas nos tempos atuais, com a pretensão de minimizar os desafios enfrentados por professores que possuem formação muito tradicionalista.

Diante disso, perguntamos ainda aos professores: Como você classifica os seus conhecimentos em relação ao uso de tecnologias em processo de formação em tempos de pandemia? Cerca de 42% possuem conhecimentos intermediário acerca do uso de tecnologias no atual cenário e 35,3% e 17,6% apresentam, de modo



respectivo, conhecimentos básicos e avançados. Ademais, apenas 5,9% não possuem nenhum conhecimento em relação ao uso desses recursos. O gráfico a seguir nos apresenta tais dados:

**Gráfico 2** – Apresentação dos dados referentes aos conhecimentos adquiridos pelos professores a respeito do uso de recursos tecnológicos em tempos de pandemia



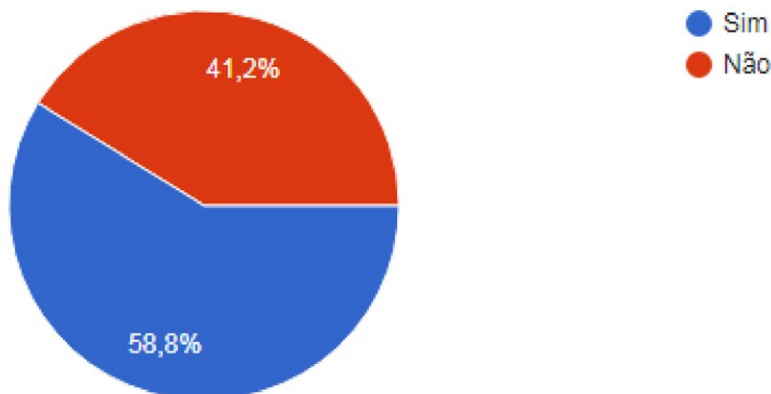
**Fonte:** Pesquisa direta, 2020.

Como se pode ver, a maioria dos professores pesquisados possui conhecimentos necessários para a utilização e execução da tecnologia para a sua formação. Porém, há um descompasso ao manuseio correto de tais recursos, recorrente de sua insegurança, de uma má formação inicial, da falta de tempo e de uma infraestrutura inadequada. As ferramentas tecnológicas sofrem transformações constantemente, e isso desencadeia sérios desafios na busca por novas informações para a produção do conhecimento no intuito de executá-la em seu processo formativo.

Perguntamos aos professores: Quais são as facilidades e dificuldades no ambiente virtual? Seguem algumas respostas: i) professor (B) - “facilidade: a ludicidade; dificuldade: a necessidade de domínio da nova ferramenta”; ii) professor (C) - “dificuldade: conhecimento sobre as metodologias mais adequadas para a modalidade virtual; facilidade: flexibilização dos horários (assíncronos e síncronos)”; iii) professor (D) - “facilidade: poder fornecer a oportunidade de continuar; dificuldades: são as desigualdades de acesso à internet e desconhecimento sobre as plataformas de ensino”.

Neste caso, podemos inferir que os desafios mais presentes são a falta de habilidades quanto ao uso correto das plataformas de ensino e as desigualdades no acesso à internet (exclusão digital). Indagamos ainda se antes do isolamento social ocasionado pela Covid-19 eles tinham participado de eventos científicos, palestras, cursos, mesas redondas e outros, com o uso de algum recurso tecnológico. Afirmaram que sim 58,8% dos docentes, enquanto 41,2% que não haviam participado em nenhum momento de eventos científico com o uso de recursos tecnológicos. O gráfico a seguir nos expõe tais resultados:

**Gráfico 3** – Apresentação dos dados quanto à participação dos professores em eventos científicos antes da pandemia da Covid-19 no município de Teresina, Piauí



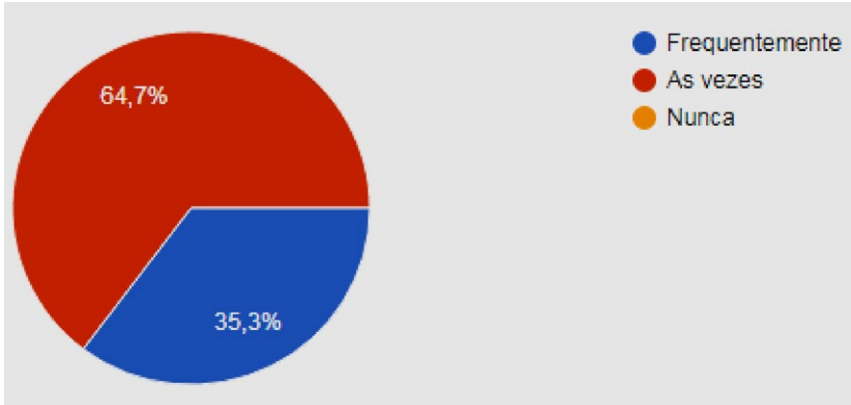
**Fonte:** Pesquisa direta, 2020.

Dos 58,8% que participaram dos eventos antes da pandemia, citaram a participação em palestras, mesas redondas, defesas de mestrado, Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), recursos do *Google*, *webinar*, *Youtube* e *WhatsApp*. Vale salientar que todos os pesquisados tinham acesso à internet, ou seja, 100% usavam o acesso à internet para o lazer ou para fins educacionais.

Os professores precisam aprender de forma crítica e reflexiva como utilizar os recursos tecnológicos para o seu desenvolvimento profissional, pois sua manipulação é de suma importância para a assimilação, produção e disseminação de conhecimentos, tanto para

si, como para seus alunos. Em concordância a isso, apenas 35,3% dos professores utilizavam de forma assídua alguma ferramenta tecnológica em sua prática de ensino antes da pandemia, e 64,7% as utilizavam às vezes. O gráfico a seguir confirma tal estatística:

**Gráfico 4** – Representação da utilização dos recursos tecnológicos usados antes da pandemia da Covid-19 em sala de aula pelos professores da rede Municipal de Ensino, Teresina-Piauí



**Fonte:** Pesquisa direta, 2020.

As tecnologias não são recursos utilizados somente para o lazer, podemos utilizá-las em nossas práticas pedagógica ou como forma de adquirir conhecimentos para elevar a formação continuada de professores do Ensino Básico, por intermédio das *lives* presentes atualmente no contexto da pandemia. Essa modalidade de aprendizagem aproxima uma troca de conhecimentos e experiências entre professores e alunos, uma vez que é necessária uma postura crítica para o grande dilema em que estamos vivenciando, sobretudo, para o âmbito educacional.

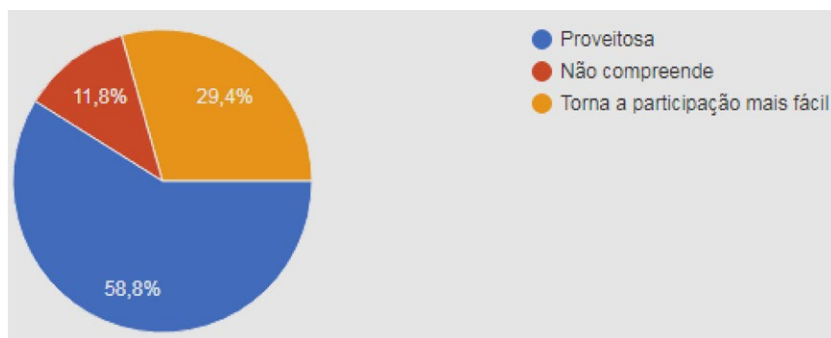
As novas formas de apreensão das mudanças na sociedade, como a maneira de engendrar conhecimentos e expandi-los, é saber dominar o saber tecnológico, considerando-se que há muitas formas de se aprender na modalidade on-line, como participação em cursos, eventos, palestras, roda de conversas, seminários, *workshop* e *lives* nas redes sociais (*Instagram* e *Facebook*). À vista disso, alguns professores responderam na pesquisa acerca da nova realidade, tornando-se benéficas ou não em sua formação con-

tinuada: para o professor (A), “em função da disponibilidade de tempo por conta do trabalho, cursos de formação continuada pela internet facilitam”.

Essa modalidade torna-se importante, pois intensifica a troca de experiências com muitos grupos de pessoas, como destaca o ponto de vista do professor (B): “de grande importância para o conhecimento de todos que participam e no processo de trocas de informações com outros grupos”, ou ainda o professor (C): “acredito ser uma ótima ideia, possibilitando o encurtamento de certas distâncias, assim como a possibilidade de encontro com referências vivas no meio no meio acadêmico”.

Perante o exposto, podemos caracterizar a importância que o ensino on-line detém no processo de formação continuada de professores de Geografia. O gráfico a seguir destaca os dados em relação ao quanto essa modalidade é proveitosa:

**Gráfico 5** – Análise do aproveitamento das participações dos professores em eventos on-line

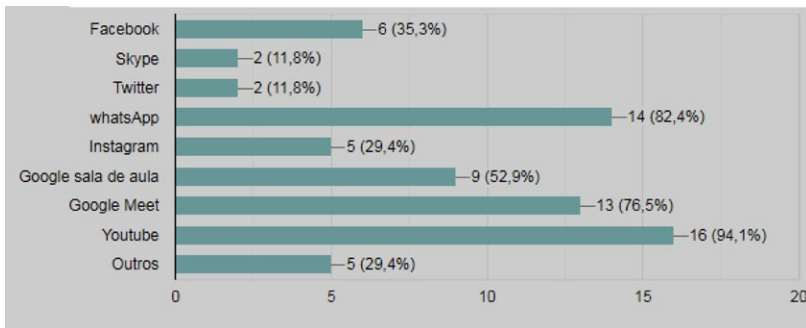


**Fonte:** Pesquisa direta, 2020.

As tecnologias, no âmbito educacional, facilitam a transmissão de saberes, sobretudo, na formação continuada de professores, ampliam a capacidade intelectual e especializam os professores quanto ao manuseio dessas ferramentas. Na educação, elas tornam-se essenciais para as aulas serem mais atraentes e acessíveis, principalmente no contexto atual. Diante dessas novas mudanças sociais, novas formas de ensinar passam a ser implantada e utilizada nas escolas de Ensino Básico e em Instituições de Ensino Superior (IES).

O professor de Geografia passa a buscar formas efetivas de ultrapassar suas inseguranças e incertezas na utilização das tecnologias, passando a minimizar o desconhecimento em relação ao uso de tais recursos para o seu desenvolvimento profissional. Diante disso, levantou-se a seguinte questão problematizadora: Quais dos seguintes recursos digitais você mais utiliza para a sua formação continuada? (podem ser marcadas várias opções). O gráfico a seguir apresenta os recursos digitais mais usados pelos professores em tempos de pandemia para a formação continuada:

**Gráfico 6** – Recursos mais usados pelos professores em tempos de pandemia para a formação continuada



**Fonte:** Pesquisa direta, 2020.

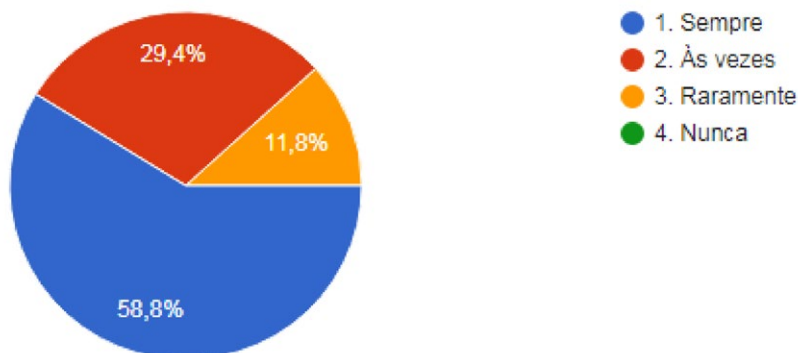
Nesse contexto, os recursos tecnológicos destacados no gráfico anteriormente contribuem tanto para a construção de novos saberes docente quanto para o processo de ensino e aprendizagem dos educandos. Assim sendo, esses recursos assumem papel importante frente ao combate à disseminação de conhecimentos devido aos desafios que a pandemia da Covid-19 nos proporciona, sobretudo, para a prática pedagógica. Para que ocorra o uso pelos professores, é necessário que haja uma capacitação.

Diante disso, perguntamos aos pesquisados: Qual a sua definição sobre recursos tecnológicos que possam ser utilizados em formação continuada e em relação ao período de Pós-pandemia? Com que frequência você pretende utilizar os recursos tecnológicos para a sua formação continuada? Isto posto, algumas respostas tornaram-se substanciais para o entendimento da definição, como a do professor (A): “os recursos são instrumentos auxiliares que sempre

tiveram importância na formação e que em tempos de pandemia se tornou ainda mais necessário para interação entre as pessoas”.

Da mesma maneira, o professor (B) afirma que serve “para facilitar o ensino na formação continuada, é importante que seja um recurso de fácil acesso e manuseio”. Podemos inferir que todos os professores possuem conhecimentos da importância que as ferramentas tecnológicas detêm para o seu processo de aprendizagem. Acerca da utilização do seu uso rotineiramente em pós-pandemia, 58,8% vão utilizar sempre em sua formação continuada, enquanto 29,4% e 11,8% vão usar, respectivamente, às vezes e raramente. O gráfico adiante expõe tais dados:

**Gráfico 7** – Continuação da utilização dos recursos digitais no período de pós-pandemia da Covid-19 pelos professores de Geografia



Fonte: Pesquisa direta, 2020.

## Considerações finais

Diante da investigação proposta, é possível destacar o quanto as ferramentas tecnológicas tornam-se essenciais para o desenvolvimento profissional dos professores de Geografia no contexto da Covid-19. Faz-se necessário que o professor possa buscar compreender a realidade e procurar formas de adquirir novos saberes por meio de tais recursos. Diante disso, percebemos que o processo da inserção de tecnologia propicia a disseminação de conhecimentos necessários para novas formas de ensinar, aprender e a produzir experiências em grupo.

Diante da problemática e dos objetivos traçados, foi possível verificar que nem mesmo os programas de capacitações e treinamentos acerca do uso de tecnologias são ofertados aos professores de forma ativa. Nesse sentido, garantir um ensino de qualidade requer uma capacitação eficiente e de qualidade dos professores de forma contínua. Além disso, a não formação continuada está relacionada à resistência dos próprios professores, principalmente aqueles ditos como tradicionalistas, em participar cursos, workshop, seminários, ou seja, de qualquer forma que use as ferramentas digitais. Assim, percebe-se que são intensos os desafios acerca do processo de FC na Geografia escolar.

É verídico afirmar que falta uma prática interacionista entre os professores de Geografia entrevistados, ademais, poucos professores utilizam de recursos tecnológicos para fomentar o ensino remoto antes da pandemia nas aulas presenciais. Nesse sentido, é possível identificar que, na Geografia escolar, o fazer docente requer adaptações e atitudes que possam fazer com que o professor consiga se aperfeiçoar a cada dia.

Conclui-se, portanto, que as tecnologias apresentam apoio na aprendizagem dos professores, pois estes precisam aprender de forma crítica e reflexiva como utilizar os recursos tecnológicos para o seu desenvolvimento profissional, já que sua manipulação é de suma importância para a assimilação, produção e disseminação de conhecimentos, tanto para si, como para seus alunos.

## Referências

MARTINS, Ronei Ximenes. A covid-19 e o fim da educação a distância: um ensaio. **Em rede**, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 242-256, jan./jun. 2020.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de pesquisa**, São Paulo, v. 47 n. 166 p. 1106-1133 out./dez. 2017. Disponível em:<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/issue/view/329/showTochttp://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/issue/view/329/showToc>. Acesso em: 03 de set. 2020.

NUNES, Ana Lúcia de Paula Ferreira *et al.* A formação de professores nas décadas de 1970 e 1980: sua importância para a docência. **Cadernos da Fucamp**, Minas Gerais, v. 13, n. 18, p. 33-55, 2014. Disponível em:<http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/383><http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/383>. Acesso em: 20 out. 2020.

PEREIRA, Alexandre de Jesus; NARDUCHI, Fábio; MIRANDA, Maria Geralda de. Biopolítica e educação: os impactos da pandemia de covid-19 Nas Escolas públicas. **Augustus**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 51, p. 219-236, jul./out. 2020.

ROSA, Claudia do Carmo; BORBA, Odiones de Fátima; OLIVEIRA, Suzana Ribeiro Lima. **Formação de professores e ensino de Geografia: Contextos e perspectivas**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2020.

SILVA, Lineu Aparecido da Paz e. **Formação continuada em Geografia: uma análise na rede municipal de ensino em Teresina/PI**. 2019. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

SIQUEIRA NETO, Armando Correa de. **A educação sob o olhar docente**. Mogi Mirim: USP, 2016.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 11 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

VESENTINI, José William. **Repensando a Geografia escolar para o século XXI**. São Paulo: Plêiade, 2009.



# PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: POSSIBILIDADES E REALIDADES

---

*Tainara da Silva do Carmo<sup>1</sup>  
Rosana Soares de Lacerda<sup>2</sup>  
Raimundo Lenilde de Araújo<sup>3</sup>*

## **Introdução**

A residência pedagógica é um dos programas mais recentes implantados nos cursos de licenciatura. Esta proporciona aos acadêmicos ministrarem aulas nas escolas públicas, e assim, obterem experiências, que são fundamentais para o desempenho, uma vez que prepara os participantes desde a graduação para sua atuação profissional. Logo, observa-se que este programa é significativo no sentido de integrar teoria e prática e, conseqüentemente, promover uma melhor formação docente, além de contribuir para o ensino da rede pública. Nesse contexto, é de suma importância discutir os meios que propiciam a formação docente obter a relação da teoria e prática, bem como o programa de Residência Pedagógica (PRP), que oportuniza uma capacitação primordial para os residentes durante sua formação inicial.

Nessa perspectiva, surgem as seguintes indagações no que se refere ao programa e sua articulação entre teoria e prática pedagógica: a partir de quais motivos o PRP foi implantado nas

- 1 Universidade Federal do Piauí; Discente de Licenciatura em Geografia e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: thaynaracarmo567@gmail.com
- 2 SEMEC de Várzea Branca/PI; Mestre em Geografia/UFPI e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: rosanalacerda.ufpiead@gmail.com
- 3 Universidade Federal do Piauí. Professor de Geografia, Licenciatura e Mestrado. Doutor e Líder do GEODOC/UFPI/CNPq e do GEURBPOCI/UFPI/CNPq. E-mail: raimundo-lenilde@gmail.com

IES? De que maneira se manifesta a relação da IES e a escola da rede pública de ensino? Como ocorre o desenvolvimento dos acadêmicos para atuar em sua futura profissão? Diante disso, o presente trabalho discorre sobre as possibilidades e realidades do PRP, na medida em que se exterioriza, como forma de obter professores mais capacitados, a partir de uma aproximação dos residentes desde a graduação a realidade do ambiente escolar.

Logo, o presente trabalho visa mostrar a importância do PRP para a formação docente no curso de licenciatura em Geografia da Universidade Federal do Piauí – UFPI, campus Ministro Petrônio Portela, como também compreender como ocorre o desenvolvimento dos acadêmicos participantes do programa e analisar a articulação sobre teoria e prática entre a IES e as unidades escolares.

Deste modo, o presente trabalho desenvolveu-se por meio de estudos bibliográficos, a partir de obras que continham investigações sobre a formação docente, estágio supervisionado e o PRP, bem como artigos e livros. Assim sendo, destacam-se Tardif (2014) na discussão sobre formação de professores com ênfase na relação teoria e prática docente; Pimenta (2012), sobre estágio na formação docente; e Castellar (2019), na abordagem sobre educação geográfica. Também se realizou pesquisa documental, com análise de leis, portarias, decretos, editais sobre políticas de formação de professores, além do PRP e da portaria que o consolidou na UFPI.

A investigação ocorreu por meio de um questionário qualitativo. Conforme Vieira e Zouain (2005 *apud* SOUZA; DELLAGNE; CARIO, 2014, p. 748), “a pesquisa qualitativa atribui importância fundamental aos depoimentos dos atores sociais envolvidos, aos discursos e aos significados transmitidos por eles”. Dessa forma, a pesquisa se manifesta de maneira circunstanciada tendo em vista o meio e os fatos que são analisados. Nesse sentido, o questionário continha quatro perguntas, do tipo aberta, como forma de os envolvidos expressarem suas experiências, realidades e possibilidades a respeito do programa. Os residentes responderam ao questionário via plataforma *Google Forms* devido à pandemia do novo coronavírus (Sars-CoV-2) declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

O questionário foi aplicado a seis acadêmicos do curso de licenciatura em Geografia da UFPI, campus Ministro Petrônio Portella, que participam ativamente do PRP, sendo que três atuam na Unidade Escolar Professor Joca Vieira e três se inserem no Colégio da Polícia Militar, ambas em Teresina – PI. Assim sendo, no decorrer do texto, os residentes estarão apresentados da seguinte forma: residente A, B, C, D, E e F. Logo, os questionamentos tinham como meta analisar a visão dos residentes sob o programa a partir de suas experiências, e quais contribuições o programa disponibiliza para sua formação docente.

Com o exposto, no decorrer do trabalho, será discutida a eficiência que o programa possui na formação docente e no ensino das escolas que estão inseridas no Projeto Institucional de Residência Pedagógica, que dispõe de um fortalecimento no processo de ensino e aprendizagem. Logo, o texto está estruturado nos seguintes enfoques: A relação da IES e as unidades escolares; Contribuições do PRP para os residentes do curso de licenciatura Geografia; O PRP na UFPI; e a visão dos residentes do curso de Geografia sobre o programa.

## **Relação da IES e as unidades escolares**

A relação entre teoria e prática é uma pauta bem recorrente na formação docente, sobretudo na aproximação e articulação entre IES e as escolas durante a formação inicial, pois esse processo favorece os licenciandos a conhecerem e vivenciarem a realidade de sua profissão, e a saírem da zona teórica que há nas IES, conforme a seguinte alusão:

[...] nossa experiência na universidade tende a nos formar à distância da realidade. Os conceitos que estudamos na universidade podem trabalhar no sentido de nos separar da realidade concreta à qual, supostamente, se referem. Os próprios conceitos que usamos na nossa formação intelectual e em nosso trabalho estão fora da realidade, muito distantes da sociedade

concreta. Em última análise, tornamo-nos excelentes especialistas, num jogo intelectual muito interessante, o jogo dos conceitos! É um “balé dos conceitos” (FREIRE; SHOR, 1986 *apud* FREITAS, 2017, p. 29).

Em conformidade a esse pressuposto, a residência pedagógica possibilita os licenciandos a introduzirem-se na prática e a experienciarem seu papel como futuro professor. Assim, Pimenta (2012, p. 161) relata que a finalidade do estágio é “levar os alunos a uma análise das realidades sobre a quais atuarão, e como fontes de experiências concretas para discussões sobre as questões de ensino e procedimentos pedagógicos”. Nesse sentido, nota-se que o estágio, ao integrar teoria e prática, contribui com a formação docente no desempenho de futuros profissionais aptos a lidarem com os desafios que norteiam o ensino. Assim também é visualizado no PRP, em que os residentes vivenciam na prática como é o papel do professor, e nesse processo, adquirem experiências que fomentam sua formação acadêmica e profissional.

Assim sendo, a teoria e a prática, durante a graduação, não podem estar dissociadas, sua interação é importantíssima para uma qualificação eficiente. A inserção dos residentes em sala de aula durante sua formação inicial os colocará diante da verdadeira realidade que há na prática docente, que vai muito além das teorias, além de oportunizar aos acadêmicos desenvolverem-se e prepararem-se, visto que o programa:

[...] consiste na imersão planejada e sistemática do aluno de licenciatura em ambiente escolar visando à vivência e experimentação de situações concretas do cotidiano escolar e da sala de aula que depois servirão de objeto de reflexão sobre a articulação a refletir e avaliar sobre sua prática e relação com a profissionalização do docente escolar, para registro em relatório contribuindo para a avaliação de socialização de sua experiência como residente (EDITAL CAPES, 08/2018, p. 18).

Consoante a isso, é nessa relação entre teoria e prática docente que os licenciandos também compreenderão que, além de seu conhecimento científico adquirido na IES, eles precisarão fazer a transposição didática deste conteúdo científico para o pedagógico. Visto que o futuro docente tem que ir além dos conteúdos específicos de sua área, precisa-se de uma formação didático-pedagógica e epistemológica ao mediar os conteúdos (GONÇALVES; GONÇALVES, p. 118).

No que se refere à articulação entre a IES e a escolas, o programa é “coordenado e executado de forma orgânica e interativa com as redes de ensino, articulando os subprojetos com os projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura da IES e das escolas-campo” (BRASIL, 2018, p. 8). Nesse sentido, o programa, além de contribuir na formação inicial de professores, também pode contribuir com a formação continuada, uma vez que os residentes participam de reuniões e preparações didático-pedagógicas com os professores preceptores das escolas. Estes são professores da educação básica que estão inseridos no programa e são os responsáveis por acompanharem e auxiliarem os residentes nas atividades desenvolvidas na escola-campo. Há um(a) preceptor(a) para cada unidade escolar, e nessa interação, estes estão em constante processo de troca de experiências e aprendizados.

Para tanto, Nóvoa (2019, p. 9) afirma que “a relação que se estabelece, na formação inicial, entre os estudantes das licenciaturas e os professores da educação básica é muito importante para conceber políticas de indução profissional, isto é, de inserção dos jovens professores na profissão e nas escolas”. Ademais, “é na passagem da universidade para as escolas, e na forma como os professores mais experientes acolhem os mais jovens, que se joga grande parte do futuro profissional de cada um” (NÓVOA, 2019, p. 9).

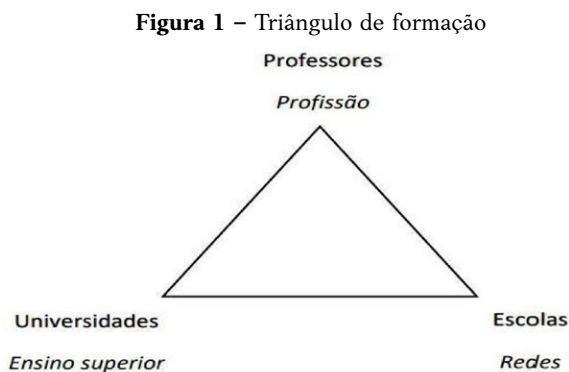
Nesse ínterim, os acadêmicos precisam se atentar aos desafios que norteiam o ensino e observarem bem seus orientadores, uma vez que os professores universitários e os preceptores das escolas detêm experiências vividas no contexto escolar sobre diversos desafios e preparam os estudantes para lidar com eles. É como menciona Vlach (2006, p. 60): “[...], os docentes procuram enfren-

tar os desafios que o mundo atual nos apresenta, preparando os acadêmicos para a mudança[...]”. Nesse sentido, formar-se-ão profissionais reflexivos, críticos, com experiências no âmbito escolar e preparados para as diversas situações que o ensino apresenta.

Além disso, também desempenha um papel potencializador na rede pública de ensino, visto que, além do professor efetivo em sala, os alunos contam com a presença dos residentes; logo, o processo de ensino e aprendizagem apresenta-se mais produtivo, em virtude da contribuição mútua entre a qualificação docente e o desempenho dos alunos no ambiente escolar. Portanto, a relação teoria e prática entre a IES e as escolas, a partir do PRP, envolve uma série de elementos escolares e relações entre professores, preceptores, gestores das escolas, que contribuem significativamente com a formação docente, com o ensino e com os alunos.

### **Contribuições do PRP para os residentes do curso de licenciatura Geografia**

A princípio, é necessário analisar a relação entre professores, universidade e escolas. Conforme a figura 2, Nóvoa faz a relação entre os três vértices no triângulo e afirma que essa interação consiste nas potencialidades da formação docente. Consoante a isso, “é neste entrelaçamento que ganha força uma *formação profissional*, no sentido mais amplo do termo, a formação para uma profissão” (NÓVOA, 2019, p. 07).



Fonte: NÓVOA, 2019, p. 7.

Tendo em vista uma relação dos elementos propostos por Nóvoa com o programa de residência pedagógica, o acadêmico, durante sua participação, terá contato tanto com o ambiente universitário, ou seja, com os conteúdos de seu curso específico, como também com a escola da rede pública de ensino onde foi inserido, o que possibilita a transposição dos conteúdos científicos para pedagógicos. Nesse sentido, nota-se quão relacionados estão a IES e as escolas neste processo. Além disso, os residentes recebem orientações dos docentes que fazem parte do programa, como a preceptora da escola, que possui uma formação e experiência na área específica de Geografia, e possuem acompanhamento do coordenador (a) de área, que é um docente do curso de licenciatura em Geografia no qual o acadêmico está em formação.

Dando ênfase ao curso de Geografia, é primordial aos graduandos, por atuarem numa área que norteia as diversas relações e fenômenos no espaço geográfico, inserirem-se no ambiente escolar na sua formação inicial para que vivenciem o processo de ensino e transponham seus conhecimentos específicos para os pedagógicos. Diante disso, estes se desenvolvem, a partir de suas observações, experiências e reflexões, apresentando-se mais aptos para dirigir-se em sala de aula, conforme as singularidades da Geografia escolar e dos alunos, tendo em vista, sobretudo, auxiliar na construção de cidadãos críticos, reflexivos e ativos na sociedade. Em consonância a isso, o PRP “considera a importância da formação inicial de professores da educação básica para o desenvolvimento humano e sustentável do País” (BRASIL, 2018, p. 01).

O contato do residente com o ambiente escolar, além de possibilitar uma formação docente mais capacitada, também disponibilizará um desenvolvimento pessoal, uma construção que será desenvolvida mutuamente, visto que:

O contato da formação com a prática educativa faz com que o conhecimento profissional se enriqueça com outros âmbitos: moral e ético, além de permitir que se fomente a análise e a reflexão sobre a prática educativa, tentando uma recomposição deliberativa

dos esquemas, concepções e crenças que o conhecimento pedagógico tem sobre o ensino e a aprendizagem (IMBERNÓN, 2011 *apud* FREITAS, 2017, p. 37).

O estágio dos cursos de formação docente oportuniza uma compreensão que norteia a sociedade e as instituições devido ao contato com o seu curso específico e com as ações dos orientadores. É nessa interação que eles se preparam para sua inserção profissional, uma vez que essa é uma atividade de conhecimento das práticas institucionais e das ações que nelas são praticadas (PIMENTA; LIMA, p. 12).

Assim também ocorre com o PRP, pois disponibiliza uma compreensão ampla das relações que envolve sociedade, escolas, professores e IES, que é fundamental para sua prática docente. Segundo Pimenta e Lima (2006, p. 20), deve-se “desenvolver nos alunos, futuros professores, habilidades para o conhecimento e a análise das escolas, espaço institucional onde ocorre o ensino e a aprendizagem, bem como das comunidades onde se insere”.

Portanto, os conteúdos adquiridos pelos acadêmicos durante sua formação, serão mais significativos quando eles transpuserem a prática docente. Como afirma Tardif (2000, p. 19), “em uma disciplina, aprender é conhecer. Mas, em uma prática, aprender é fazer e conhecer fazendo”. Logo, essa prática docente, conforme Pimenta e Lima (2006, p. 20), irá dispor “o conhecimento, a utilização e a avaliação de técnicas, métodos e estratégias de ensinar em situações diversas”. Nessa perspectiva, eles se tornam mais experientes, preparados e ativos no que tange a sua formação e atuação profissional.

## **Resultados e discussões**

É importante discutir a inserção dos acadêmicos no contexto escolar e os meios que proporcionam a integração das IES e unidades da rede pública de ensino, pois tal ocorrência oportuniza os licenciandos a vivenciarem a prática docente. Pimenta e Lima



(2011, p. 55 *apud* SILVA; CRUZ, 2018, p. 239) mencionam que, durante a formação inicial dos cursistas, é valoroso haver “atividade que possibilitem o conhecimento do trabalho docente, das ações docentes nas instituições, a fim de compreendê-las em historicidades, identificar seus resultados, e os impasses que apresentam às dificuldades.”

Em suma, o programa é um meio eficaz para que os licenciandos busquem ampliar sua vida acadêmica e profissional, logo, os resultados e discussões do trabalho discorrerão sobre o programa o PRP na UFPI e, em seguida, serão apresentadas e discutidas as alusões dos residentes sobre o programa.

## **O PRP na UFPI**

A residência pedagógica é um dos programas mais recentes implantados pelas políticas de formação de professores no Brasil. No entanto, sua inserção na formação docente vinha sendo debatida desde 2012, a partir de:

um projeto do senador Blairo Maggi (PR-MT) adapta o PLS 227 proposto por Marco Maciel (DEM-PE) em 2007. A reformulação de Maggi, Projeto de Lei (PLS) nº 284/12, trouxe a denominação de Residência Pedagógica, que seria “uma etapa ulterior de formação inicial para a docência na educação infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental, na forma da ‘residência’, remunerada por meio de bolsas de estudos e com carga horária mínima de 800 horas (SILVA; CRUZ, 2018, p. 230).

Mas no decorrer desse processo, o PRP se reformulou, e só recentemente ganhou notoriedade e sistematização de fato. Assim, o programa foi instituído por meio da Portaria de nº 38, em 28 de fevereiro de 2018, publicada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Este programa oportuniza os licenciandos durante sua graduação a se inserirem

no contexto escolar e a obterem experiências para sua atuação profissional, sendo de significativa importância para sua formação, pois estarão mais preparados para atuar em sua área. Além disso, o programa também contribui com a educação, pois contarão com profissionais mais qualificados ao ensino e, assim, com um significativo processo de ensino e aprendizagem.

No que tange ao PRP na UFPI, o programa, ao ser aprovado na instituição, abrangeu os cinco campi: Amílcar Ferreira Sobral (Florianópolis); Helvídio Nunes de Barros (Picos); Ministro Reis Velloso, atualmente UFDP (Parnaíba); Ministro Petrônio Portella (Teresina); e o campus Professora Cinobelina Elvas (Bom Jesus). Foram selecionados os cursos de licenciatura, como Matemática, Língua Portuguesa, Inglesa e Espanhola, Pedagogia, Ciências, Física, Química, Biologia, Educação Física, História, Geografia, Artes, Sociologia, Filosofia, Licenciatura em Educação de Campo e Intercultural Indígena. A UFPI, ao implantar a residência pedagógica nos cursos de licenciatura, aprovou 14 (quatorze) subprojetos, sendo de áreas diferentes, organizados em 34 (trinta e quatro) núcleos. Entre os subprojetos, um contemplou o curso de licenciatura em Geografia do campus Ministro Petrônio Portella (FRANÇA-CARVALHO; MELO; OLIVEIRA, p. 126).

Das definições do programa sobre a organização dos orientadores e os residentes na escola-campo, o residente do programa é auxiliado por um(a) preceptor(a), que é um(a) professor(a) da rede pública de ensino. O residente contará com um orientador, que consiste em um docente da IES, e terá o coordenador Institucional, sendo também um docente da IES, que coordenará o Projeto Institucional de Residência Pedagógica (EDITAL CAPES, p. 02).

Os graduandos ativos em seu curso poderão participar da seleção do programa se estiverem cursados no mínimo 50% (cinquenta por cento) da sua graduação. No quadro 1, estão as etapas durante o percurso dos residentes, preceptores(as) e coordenador(a) de área, que destina desde o preparatório de introdução ao curso até o final das atividades dentro dos 18 meses de programa.

**Quadro 1** – Quadro representativo das etapas do PRP

Etapas PRP2020 - 2022																				
2020									2021									2022	Total	
Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Mar.	Abr.			
Preparação do aluno para participação no programa	<b>RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA</b>																			
	60 horas na escola									320 horas									20 horas	40 horas
Formação do supervisor	Orientação conjunta (coordenador/supervisor) ambientação do residente na escola e preparação do Plano de Atividade da Residência									Imersão na escola contendo o mínimo de 100 horas de regência de classe									Relatório final	Avaliação e socialização

**Fonte:** Adaptado de BRASIL, 2018, p. 18.

Conforme destacado no quadro 1, observa-se que, dentre os 18 meses do programa, 2 meses são destinados a uma preparação dos residentes e dos professores que farão o acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos acadêmicos, e 4 meses são voltados para a inserção e uma familiarização dos integrantes do programa com o ambiente escolar e de como ocorrerão as atividades nas aulas. Em 10 meses ocorre a inserção de fato na sala de aula, e é o momento em que fazem a transposição dos conhecimentos adquiridos na IES para o pedagógico, vivenciando assim a prática docente. Nos últimos meses do programa, os residentes desenvolverem o relatório final, a avaliação e a socialização com o núcleo do PRP.

Nessa perspectiva, a qualificação na formação dos acadêmicos partirá da relação da teoria obtida na IES e sua abordável aplicação em sala de aula, que fomenta a prática docente. Como cita Tardif (2014, p. 287), “[...] os saberes transmitidos pelas instituições de formação devem ser concebidos e adquiridos em estreita relação com a prática profissional dos professores nas escolas [...]”. Assim sendo, o contato com o contexto escolar e com os alunos propicia o desenvolvimento profissional e pessoal devido à aplicação dos conhecimentos adquiridos de forma acessível aos alunos, e diante da realidade do âmbito escolar, o residente se prepara para os diferentes desafios que surgem na prática docente. Logo, sua inserção propiciará novos olhares, reflexões, desenvolvimentos para o ensino e para sua atuação.

Diante disso, é relevante os cursistas buscarem desenvolver-se durante sua formação e se inserirem no ambiente escolar, tendo em vista aproximar-se ao máximo de sua profissão. Dessa forma, o PRP dispõe de significativas experiências para os cursistas, bem como é apresentado no objetivo da Portaria da CAPES sobre as metas do programa, que visam:

I. Aperfeiçoar a formação dos discentes dos cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e que conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias; II. Induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica; III. Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e aquelas que receberão os egressos das licenciaturas, além de estimular o protagonismo das redes de ensino na formação de professores; e IV. Promover a adequação dos currículos e das propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018, p. 1).

Diante do exposto, cabe aos acadêmicos extraírem o máximo de aprendizados durante o programa. Espera-se que, ao concluírem, a partir de suas observações e experiências, estejam aptos a lidar com os desafios e demandas que norteiam a rede pública de ensino e que desempenhem uma significativa prática docente a partir de técnicas de ensino que visem a um processo de ensino e aprendizagem eficiente para o seu desenvolvimento profissional e um ensino qualificado.

## O PRP na visão dos acadêmicos do curso de Geografia

Tendo em vista a importância da integração entre teoria e prática na formação inicial docente e na qualidade do ensino nas unidades escolares da rede pública, é relevante dar ênfase às pesquisas que corroboram com melhorias no processo de ensino e aprendizagem. Diante desse cenário foi que o PRP se instaurou a fim de reforçar o estágio supervisionado, por meio da relação entre a IES e as unidades escolares. Nessa perspectiva, buscou-se analisar como se estabelece as contribuições, relações, possibilidades e desenvolvimentos que o PRP proporciona aos residentes.

Diante do questionamento em relação ao ponto de vista dos residentes sobre as contribuições que o programa dispõe para sua formação inicial docente, o residente A respondeu que *“o programa em questão é uma grande ferramenta no processo inicial de formação, pois, através dele, podemos ter um contato mais próximo e efetivo com o ambiente escolar, e a partir de então ganhar e potencializar aprendido e experiências, que agreguem durante a formação”*.

Nessa mesma linha, o residente B mencionou que o programa contribui *“preparando para ministrar aulas na real situação das escolas”*. Em consonância a isso, o residente C relata que o programa colabora com sua formação *“à medida que permite o contato, ainda na graduação, do aluno com ambiente escolar é enriquecedor profissionalmente, pois irá acumulando experiências na docência”*. Diante destas menções, o programa, ao relacionar a IES e as escolas, oportuniza aos acadêmicos a vivenciarem a prática docente, além de propiciar a soma de experiências que são fundamentais para sua atuação profissional.

Já o residente D acrescenta, conforme sua participação no programa, que as contribuições partem *“principalmente no conhecimento de novas práticas metodológicas permitidas por meio da interação com os demais membros do programa, por meio de seus relatos de experiência”*. Nesse sentido, durante os encontros com os demais integrantes do programa, ocorre uma troca de aprendizados por meio das experiências dos residentes, preceptores(as)

e coordenador(a) de área. Logo, nota-se que a relação entre os componentes do programa dispõe de um mútuo conhecimento, que agregam na formação profissional. Já o residente E, relata:

*O programa me proporciona participar de forma direta e ativa do ambiente escolar, propiciando novas aprendizagens e experiências para a minha formação enquanto futuro professor. Poderei vivenciar e praticar novas propostas pedagógicas, aplicar o conhecimento adquirido na Universidade, contribui ainda para a formação mais crítica e reflexiva acerca do fazer docente e trabalhar em equipe (RESIDENTE E, 2021).*

Além da inserção do residente em sala e obtenções de experiências, evidencia um ponto que é de suma importância para a formação docente: o ato da criticidade e reflexão sobre a realidade que é a prática docente, as especificidades dos alunos, o ensino da rede pública e os desafios que há na atuação profissional. Esse ato de analisar o meio escolar possibilita uma formação significativa, pois os acadêmicos aderirão novos olhares e, de maneira ativa, buscarão as melhores metodologias para o processo de ensino e aprendizagem. O residente F coloca que:

*Atualmente ele corresponde a uma forma alternativa do Estágio Supervisionado, porém com mais formalidade entre os participantes (o residente, o coordenador de área e o professor preceptor). A RP contribui na aplicação dos conhecimentos aprendidos na universidade e principalmente na participação do cotidiano de um educador, pois somos inseridos no planejamento das atividades, das aulas, das reuniões e dos métodos de avaliação dos alunos. Além de nos colocar como Professores reflexivos nesses tempos onde as tecnologias são postas no ato de educar, tanto como metodologia quanto como ferramenta de comunicação e absorção de conhecimento (RESIDENTE F, 2021).*

Logo, observa-se que o PRP, além de qualificar o acadêmico na sua formação inicial, também oportuniza uma soma à formação continuada entre os preceptores(as), coordenador(a) de área e os residentes por meio de reuniões de planejamento. Além disso, destaca-se a importância dos meios tecnológicos, que são essenciais para as aulas, principalmente em um tempo de pandemia, período que a pesquisa foi realizada.

Diante das respostas, observa-se que estas se articulam entre si e destacam pontos primordiais para a formação docente, como a construção de professores críticos e reflexivos diante do ensino, com experiências, e aptos a lidarem com diversas situações que irão encontrar em sua atuação profissional. Portanto, as contribuições que o PRP dispõe são eficientemente significativas para os licenciandos do curso de Geografia.

Já sobre a relação entre a IES com a escola, sobretudo na articulação entre teoria e prática pedagógica, de acordo com o residente A:

*O que se pode relacionar é que a IES busca na escola, através do programa, um local onde se pode materializar a teoria na prática. Em outras palavras, é onde podemos ver os conteúdos sendo aplicados, e mesmo tendo noção das teorias, é através da prática articulada e orientada na escola que aprendemos a lidar com situações adversas e saber manusear tal situação, nas quais as teorias não se encabem, ou seja, situações onde se faz necessário transcender além da teoria (RESIDENTE A, 2021).*

Diante dessa ótica, percebe-se que a integração entre a IES e a escola permite aos residentes transpor seus aprendizados adquiridos no curso de Geografia para os alunos. Ademais, o programa prepara os alunos para diversas situações que norteiam a prática docente, e que só a inserção em sala pode prepará-los para tais ocorrências. Assim também destacaram o residente C, ao relatar que é “*fundamental para sua formação profissional*”, como também o

residente B, ao mencionar que o programa “*é muito produtivo para qualificação como futuro professor.*” Já o residente F ressalta que:

*Vemos que desde o 1º período, nós universitários sentimos esse medo interno e uma certa preocupação já pensando em atuar na sala de aula. E com a participação nos projetos que aplicam essa relação entre IES e escola, pode-se aprender aos poucos mais sobre como praticar o que foi aprendido na universidade (RESIDENTE F, 2021).*

É nítida a preocupação dos acadêmicos sobre sua atuação em sala de aula, em que se encontra certa insegurança, sobretudo porque a prática ainda possui considerável distância da teoria nos cursos de licenciaturas. Dessa maneira, nota-se que é de suma importância que a política nacional de formação de professores, instituída pelo Ministério da Educação, invista nos meios que beneficiem aperfeiçoamentos na formação docente, dando possibilidades a todos os acadêmicos, tendo em vista que é na graduação o momento oportuno para se desenvolver na profissão. Com isso, espera-se obter qualificações na formação inicial docente e estar em consonância com a visão do residente E, que vê o programa como “*uma forma de potencializar as práticas pedagógicas ditas como ‘inovadoras’ que são aprendidas ao longo da vida acadêmica. Dessa forma, o RP torna-se importante para a troca de novas experiências no ambiente escolar.*”

Conforme exposto, a maioria dos pesquisados relatou que a relação entre teoria e prática é instaurada e é de grande relevância para transpor os conhecimentos adquiridos na IES, como também é imprescindível para seu desempenho a partir da vivência no ambiente escolar. No entanto, também se encontram impasses nessa articulação em decorrência da falta de motivações na IES, uma vez que, durante a graduação, professores se reduzem a mediar os conteúdos, sem ter uma preocupação em como o acadêmico pensa e age sobre ele, sobretudo em como relacioná-los aos anos iniciais e séries finais na escola, e também por barreiras que há do



contexto escolar, especificamente na falta de recursos para mediar uma aula significativa.

Em relação às habilidades que o programa dispõe aos residentes para sua futura atuação profissional, de acordo com residente A, favorece no “*desenvolvimento da oratória, capacidade de trabalhar em equipe, capacidade de utilizar os recursos tecnológicos com mais facilidade e eficiência*”. Nessa mesma linha, o residente C acrescenta que as contribuições partem de “*um conjunto de práticas e teorias para utilizar na docência*”. Ademais, o residente E destaca:

*Desenvolvimento e habilidades para criar esquemas de ação pedagógica a partir dos encontros com o professor orientador, leituras e apresentação de textos, diálogo com os preceptores e demais colegas residentes. Troca de experiências. Preparação prévia. Retórica adequada para aplicação de conteúdo. Posicionamento ético profissional (RESIDENTE E, 2021).*

Diante disso, realça que há contribuições importantes para os integrantes a partir do PRP, uma vez que os acadêmicos terão experiências com a prática docente e estarão mais capacitados e aptos para atuarem na sua respectiva área, como uma pessoa hábil e familiarizada com o ambiente. Nessa perspectiva, conforme reflete o comentário do residente F, as habilidades desenvolvidas são essenciais para uma “*dinâmica, aprofundamento de conteúdo, o exercício da atividade docente, experiência e ambientação, e essencialmente o grande leque de aprendizados novos que vão potencializar e agregar na construção de novas experiências e conhecimentos*”. Seguindo os posicionamentos dos participantes, o residente D:

*Acredito que a paciência é um caminho que a docência permite e precisa. Assim, essa habilidade é, a meu ver, o maior desafio. No entanto, cito a capacidade de pensamento rápido, inteligência emocional, criatividade e resolução de problemas como habilidades essenciais a ser desenvolvida, principalmente no fundamental maior (RESIDENTE D, 2021).*

Durante a atuação do residente em sala, é importante que este seja compreensível e paciente com os alunos, como destaca a fala do acadêmico anterior sobre esta ser uma das habilidades que o acadêmico precisa ter, uma vez que cada sujeito possui suas singularidades, sendo essencial ter paciência para saber lidar com as inúmeras situações que se estabelecem na trajetória que é o ato de ensinar. Ademais, é imprescindível ser empático e colocar-se no lugar dos alunos, conhecendo sua realidade e dificuldades, para assim mediar os conteúdos conforme a necessidade de cada um. Para isso, é preciso ter uma prática docente, visto que a teoria, por si só, não prepara o residente para tais ocorrências; é necessário aliá-las para obter resultados significativos, tanto na profissão docente quanto no desempenho dos alunos. Assim, o residente B destacou:

*São muitas, mas as principais creio que sejam as seguintes: Conseguir assumir a posição de docente na sala de aula; entender mais sobre como funciona o dia a dia no ambiente escolar, como por exemplo o planejamento das aulas e de ensino; participar de reuniões com outros educadores e ainda trocar experiências com os professores tutores; e desenvolver as habilidades de um docente, não só nas questões profissionais, mas também humanas, pois no âmbito em questão podem acontecer inúmeras situações que colocam o professor em posição de agente transformador. Entre outras habilidades (RESIDENTE B, 2021).*

Além das colocações, que se relacionam com as do residente D, este fomenta a troca de experiências entre outros profissionais, que são úteis para obter conhecimentos de professores mais experientes. Além disso, destaca-se o professor no âmbito social e profissional, e estes dois aspectos não podem estar dissociados, visto que o professor, ao atuar em sua área, já dispõe de uma bagagem de conhecimentos, advindos de questões sociais, culturais, das experiências como estudante, e todos esses fatores contribuem para seu exercício profissional. Diante dessas questões, com as experiências obtidas no decorrer de sua atuação, os professores, ao

se verem em situações adversas, poderão minimizá-las e atuarão como um agente transformador.

Referente à relação do(a) preceptor(a) da unidade escolar com o residente e seu desenvolvimento, o residente A realça sobretudo que as colaborações advindas do(a) preceptor(a) baseiam-se nas experiências que este(a) detém, visto em sua menção que “*colabora com dicas de como se pôr em sala de aula, suas experiências tente a agregar para o desenvolvimento dos participantes do RP*”. Nesse mesmo sentido, o residente E salienta que o auxílio ocorre “*à medida que se põe à disposição, como suporte e amparo ao residente em questões técnicas e de sala de aula. Tendo em vista que já possui vasta sapiência em seu campo do saber e conhecimento do alunado*”. Na perspectiva de corroborar a partir das experiências que o(a) preceptor(a) da unidade escolar possui, os residentes B, D e F relataram:

*Ele(a) está na posição efetiva de professor(a), e com sua experiência ocorre essa troca entre um educador em formação e um que já atua há anos, e com essa transferência de conhecimentos percebe-se que o residente vai construindo sua própria personalidade de educador (RESIDENTE B, 2021).*

*Em uma roda de conversa, quando um professor já com anos de carreira expõe suas experiências, frustrações, problemas e decepções que passou durante os anos de profissão, isso permite aos ouvintes experimentar essa realidade. Então, dessa forma, isso nos ajudará em determinadas situações. Eu tiro as experiências dos demais como um objeto de colaboração para o meu desenvolvimento (RESIDENTE D, 2021).*

*De maneira efetiva, essencialmente atuando orientando, como membro mais experiente e presente no ambiente da escola, já tem todo um arcabouço experiential da sala de aula, conteúdos etc. Assim, o mesmo além de auxiliar, nos propicia oportunidades de um contato próximo, favorecendo o amadurecimento dos alunos professores em formação, e assim sendo grandes*

*agentes participativos no processo de ensino e aprendizagem dos alunos da escola, e também de nós alunos em formação (RESIDENTE F, 2021).*

Em face do exposto, o(a) preceptor(a) tem um papel contribuinte aos residentes, pois, a partir de suas experiências obtidas no ambiente escolar, auxiliam os acadêmicos para um melhor exercício em sala. Nesse ínterim, a trajetória do(a) professor(a) e seu acúmulo de conhecimentos auxiliam os residentes a lidarem com inúmeras situações que surgem no ato da prática docente. Logo, essa relação é fundamental para a formação inicial, pois o contato com outros profissionais já experientes proporciona significativas contribuições para no ato de ensinar. Bem como cita o residente C, o contato com o preceptor(a) é fundamental para a *“organização e auxílio nas práticas nas aulas ministradas”*.

Conforme os posicionamentos dos residentes sobre as indagações que norteiam o PRP, a partir das relações, contribuições, possibilidades e realidades, constata-se que este auxilia eficientemente para a formação docente e para o desempenho dos alunos das unidades da rede pública de ensino contempladas com o programa, uma vez que disponibiliza a inserção dos acadêmicos no ambiente escolar e conseqüentemente, ficarão mais aptos em planejar aulas eficientes a partir de suas experiências, com metodologias, práticas didáticas e recursos que tornem o processo de ensino e aprendizado significativo.

## **Considerações finais**

Posto isto, esta pesquisa evidenciou que o Programa de Residência Pedagógica é uma oportunidade de qualificação para os licenciandos, pois desde a graduação possibilita uma proximidade com a realidade docente e o desenvolvimento no processo de ensino e aprendizagem por possibilitar a interação da IES com as escolas públicas de educação básica, o que faz teoria e prática serem consolidadas. Além disso, constatou-se que o PRP é imprescindível para

a formação inicial de professores, visto que traz como base a qualificação dos cursos de licenciaturas, por meio da prática pedagógica no contexto escolar, o que proporciona aos residentes uma vivência com a realidade de sua profissão e contribui para que reflitam sobre as questões do ensino básico.

Ademais, a formação inicial, integrando a IES e as escolas, oportuniza um desenvolvimento além do profissional, o do pessoal, por lidar com indivíduos nas suas mais diversas formas, e ser empático. Visto que, no ato da prática docente, encontram-se alunos com suas especificidades, diante de tal situação há uma formação de um profissional responsável, compreensivo, atencioso, que visa a uma educação justa e com igualdade. Essa construção transcende o profissional, abrangendo também o pessoal.

Diante do exposto, concluiu-se que o programa é notoriamente eficiente na formação inicial de professores, pois, mediante a inserção dos licenciandos no ambiente escolar, contribui de maneira significativa com a educação básica e com sua formação acadêmica. E, para os graduandos do curso de licenciatura em Geografia, por estarem numa área de dinâmicas espaciais, com conteúdos que norteiam o cotidiano dos alunos, faz com que a introdução na sala de aula seja imprescindível em sua formação inicial, para que conheçam a dinamicidade do ensino, como se manifesta a articulação dos conhecimentos específicos de sua área com as habilidades pedagógicas e, a partir de suas observações e reflexões, estarem aptos a contribuir com novas práticas na educação de acordo com as especificidades do ensino de Geografia nas escolas.

## Referências

BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria CAPES Nº 41, de 01 de março de 2018**. Institui o programa de residência pedagógica. Disponível em: <https://www.semesp.org.br/legislacao/portaria-capes-no-38-de-28-de-fevereiro-de-2018/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Nº 6/2018: Chamada Pública para apresentação de propostas no âmbito do Programa de Residência Pedagógica**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

CASTELLAR, Sônia. **Educação Geográfica: teorias e práticas docentes**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2019.

FRANÇA-CARVALHO, Antonia Dalva; MELO, Raimunda Alves; OLIVEIRA, Luísa Xavier; A relação teoria e prática no programa residência pedagógica da Universidade Federal do Piauí. **Form. Doc.**, Belo Horizonte, v. 13, n. 25, p. 123-136, set./dez. 2020. <https://doi.org/10.31639/rbpf.v13i25.395>.

FREITAS, Ana Lúcia Silva de; FREIRE, Paulo; TARDIF, Maurice: um diálogo de referências para fortalecer a articulação universidade-escola na perspectiva da formação com educadores/as. **Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**. E-ISSN 1517-1256, Edição especial XIX Fórum de Estudos: Leituras de Paulo Freire, p. 25-39, junho, 2017. <https://doi.org/10.14295/remea.v0i0.6891>.

GONÇALVES, Tadeu Oliver; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. Reflexões sobre uma prática docente situada: buscando novas perspectivas para formação de professores. In: GERALDI, Corinta Maria Grisolia; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elizabete Monteiro de Aguiar. (Org.). **Cartografias do trabalho docente: professor(a) pesquisador(a)**. Campinas: Mercado das Letras, p. 105-134, 1998.

NÓVA, António. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, p. 01-15, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623684910>.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poiesis**, Goiás, v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2005/2006. <https://doi.org/10.5216/rpp.v3i3e4.10542>.

PIMENTA, Selma Garrido. **O Estágio na Formação de Professores**. São Paulo, Cortez, 11 ed., 2012.

SILVA, Katia Augusta Curado Pinheiro da; CRUZ, Shirleide Pereira. A residência pedagógica na formação de professores: história, hegemonia e resistências. **Momento - Diálogos Em Educação**. Rio Grande do Sul, v. 27, n. 2, p. 227-247, maio/ago., 2018. <https://doi.org/10.14295/momento.v27i2.8062>.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes. 2014. 17 ed.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n 13 (3), p. 5-24, 2000. Disponível em: [http://anped.tempsite.ws/novo\\_portal/rbe/rbedigital/RBDE13/RBDE13\\_05\\_MAUURICE\\_TARDIF.pdf](http://anped.tempsite.ws/novo_portal/rbe/rbedigital/RBDE13/RBDE13_05_MAUURICE_TARDIF.pdf). Acesso em: 22 mar. 2021.

VLACH, Vânia Rubia Farias. Estado – nação, ensino de Geografia, mundialização: alguns desafios para a formação do professor. In: CAVALCANTI, Lana de Souza. (org.). **Formação de professores: Concepções e práticas em Geografia**. Goiânia: Editora Vieira, p. 51–65, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/zYR-KvNGKXjbdHtWhqjxMyZQ/?lang=pt>. Acesso em: 22 mar. 2021.





# ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO REMOTO EM GEOGRAFIA: ESTRATÉGIAS E DESAFIOS EM TEMPOS DE PANDEMIA

---

*Rosana Soares de Lacerda<sup>1</sup>  
Lineu Aparecido Paz e Silva<sup>2</sup>  
Raimundo Lenilde de Araújo<sup>3</sup>*

## **Introdução**

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, de forma presencial, é componente curricular obrigatório previsto nos diversos PPCs das licenciaturas, inclusive representa um dos itens fundamentais para o processo de avaliação dos cursos pelo INEP, seja pelo ato de autorização ou reconhecimento, além de renovação de reconhecimento de curso, inclusive nos cursos de Geografia na modalidade da Educação à Distância - EAD, ofertados por diversas instituições de ensino superior. No entanto, no contexto da Pandemia da COVID-19, situação que levou à suspensão das aulas presenciais tanto no ensino superior como na educação básica, tornou-se necessário o ajuste no plano de trabalho deste componente do curso de Geografia do Centro de Educação à Distância da Universidade Federal do Piauí-CEAD/UFPI para acontecer de forma remota, por meio de Tecnologias Digitais, no ano letivo de 2020.

- 1 Professora de Geografia, SEDUC/PI; Mestre em Geografia/UFPI e doutoranda em Geografia/UnB. Integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: rosanalacerda.ufpiead@gmail.com
- 2 Professor de Geografia, SEMEC/Alto Longá/PI e de Estágio supervisionado no DMTE/CCE/UFPI; Doutor e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: lineupa-zsilva@gmail.com
- 3 Universidade Federal do Piauí. Professor de Geografia, Licenciatura e Mestrado. Doutor e Líder do GEODOC/UFPI/CNPq e do GEURBPOCI/UFPI/CNPq. E-mail: raimundolenilde@gmail.com

Nesse sentido, a análise em questão apresenta um relato de como isso ocorreu na prática, evidenciando a estratégia adotada pelo referido curso e as atividades desenvolvidas no polo de apoio presencial de Anísio de Abreu/PI, atendido pela instituição mencionada. Assim sendo, objetivou-se mostrar como ocorreu a experiência de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, de forma remota, pelo curso de Geografia da CEAD/UFPI, identificar as estratégias utilizadas e os desafios encontrados pelos estagiários na realização da atividade, além de discutir sobre a importância, a atualidade e a aplicabilidade das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação-TDICs na conjuntura da pandemia, bem como na formação de professores em Geografia.

Como procedimentos, utilizaram-se, na pesquisa bibliográfica, autores como Kronbouer e Simionato (2008) na discussão sobre formação de professores de forma geral e Cavalcanti (2014), Lacerda (2016) e Copatti (2019) para a abordagem sobre professores de Geografia. Além disso, fez-se a análise documental em arquivos como a Portaria MEC Nº 0544/2020, do Parecer CNE/CP Nº 05/2020, da Nota Técnica MEC Nº32/2020, da Resolução CEPEX/UFPI Nº 048/2020, e do plano de trabalho remoto dos Estágios Obrigatórios – PPC Geografia CEAD/UFPI para entender os fundamentos legais dos ajustes que foram necessários para o período pandêmico. Ademais, foi realizada conversa por grupos após a realização das atividades e aplicação de questionários on-line, por meio do *Google Forms*, aos acadêmicos do curso de Licenciatura em Geografia do polo de Anísio de Abreu, os quais são identificados de forma numérica nesta produção.

Nesse sentido, na estruturação da produção, discutiu-se inicialmente sobre a formação do professor de Geografia e da necessidade de formação continuada destes para uso das TDICs nesse processo. Em seguida, partiu-se para a apresentação das bases legais que permitiram a realização das atividades de estágio em caráter emergencial remoto; e, por fim, foram trazidos os resultados da pesquisa com os relatos dos acadêmicos estagiários, demonstrando como ocorreu todo o processo e como foi a experiência na realização desta atividade em formato remoto e falando sobre o papel das TDICs para sua materialização.

## A formação do professor de Geografia e as TDICs

O processo de formação do professorado no Brasil é recente e está vinculado à implantação das primeiras universidades na década de 1930. O primeiro curso de licenciatura em Geografia no país ocorreu na Universidade de São Paulo - USP com a sua primeira turma formada em 1934. De acordo com Copatti (2019), da década de 1940 a 1970, a área de formação em Geografia se dava de forma autônoma até os retrocessos unificarem a História e Geografia em Estudos Sociais, prejudicando a autonomia e fragilizando a identidade das duas áreas. Além disso, da década de 1970 até 1996, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, as formações se davam pela habilitação específica em magistério.

Ainda de acordo com a autora, no intervalo de 1996 a 2006, houve alguns avanços oriundos de mudanças propostas na LDB, dentre eles o Parecer CNE nº 9/2001, da Resolução CNE nº 1/2002, e demais normas de complementação da política de formação docente que aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores da educação básica em cursos de nível superior, bem como também a Resolução CNE/CES nº 14/2002, que estabeleceu Diretrizes Curriculares específicas para cursos de Geografia.

No entanto, o avanço mais expressivo resultante da Política Nacional de Formação de Professores foi em 2018 com a chegada do programa de residência pedagógica nas universidades, que promove o contato dos acadêmicos nas escolas da educação básica a partir da metade do curso, sendo um dos requisitos de entrada no programa estar com 50% das disciplinas cursadas. Trata-se de uma ação que, se bem planejada, articulada e executada, pode trazer resultados excelentes por colocar o estudante de graduação no contexto da escola antes do estágio curricular obrigatório (objeto de discussão desta produção), que se geralmente ocorre nos últimos períodos da graduação.

Com isso, entende-se que as políticas públicas são elementos-chaves para a compreensão do processo formativo do professorado no Brasil. Ademais, é importante compreender como ocorre

a relação entre a universidade e a escola durante a formação, analisando como o futuro docente pode compreender acerca de sua profissão e de sua realidade de trabalho, visto que ser professor é, acima de tudo, conviver e compreender acerca das incertezas e da realidade do espaço escolar.

Diante disso, de acordo com Kronbauer e Simionato (2008), as soluções formativas não são simples e nem estão dadas. Além do mais, “o processo de formação de professores caminha junto com a produção da escola em construção por meio de ações coletivas, desde a gestão, as práticas curriculares e as condições concretas de trabalho vivenciadas” (FELDMANN, 2009, p. 77). Dito isso, ao surgirem demandas relacionadas a mudanças curriculares e da necessidade de novas estratégias de ensino no âmbito da escola, surge, de forma conjunta:

a implantação de modelos embasados em novos paradigmas do conhecimento, o que aponta mudanças fundamentais nas políticas públicas de educação, nas práticas curriculares e nas práticas pedagógicas cotidianas da instituição escolar. O profissional professor, nesse contexto, passa a ser solicitado a assumir um novo perfil, respondendo às novas dimensões diante dos desafios da sociedade contemporânea (FELDMANN, 2009, p. 74).

Assim sendo:

esse quadro de demandas apresentadas ao professor – de um lado, ressalta-se a necessidade de uma formação segura que dê conta de uma profissão que trabalha com a incerteza, de outro, vivencia-se uma realidade escolar que não dá condições para um trabalho que se coadune com essa demanda (CAVALCANTI, 2014, p. 90).

Diante dessa conjuntura, “[...] o professor, como também outros profissionais da escola, vê-se impelido a rever sua atuação,

suas responsabilidades e seus processos de formação e de ação” (FELDMANN, 2009, p. 75), visto que a formação inicial não consegue dar conta das demandas cotidianas. Nesse sentido, o saber desses profissionais, que é plural, pode contribuir para encontro dos caminhos pretendidos, uma vez que a:

experiência no cotidiano é um dos principais instrumentos para que haja uma (re) elaboração na formação do profissional do ensino, pois é nesse contexto que sua identidade é construída e moldada, sendo este, instruído *na prática* para agir de maneira autônoma como um formador (LACERDA; SOARES; ARAÚJO, 2017, p. 06, grifo nosso).

Pelo que foi discutido até aqui, percebe-se que há uma necessidade de formação para os professores condizente com o contexto que ele se insere, assim como de maneira continuada, seja no espaço escolar ou em instituições externas, por meio de cursos de aperfeiçoamento ou de pós-graduação, pois, diante de uma boa formação, esse profissional terá condições de mobilizar os conhecimentos necessários de sua disciplina para mediação dos conteúdos diante de sua prática docente, e aqui, chama-se atenção para a prática do professor de Geografia e para o ensino desta disciplina.

Vale destacar que as necessidades formativas dos professores perpassam também à questão das TDICs, que, no entendimento de Valente (2013), referem-se a qualquer equipamento eletrônico que se conecte à internet, ampliando as possibilidades de comunicabilidade de seus usuários. Essa comunicabilidade pode ocorrer pela convergência de tecnologias digitais diversas, como vídeos, softwares, aplicativos, smartphones, imagens, console, jogos virtuais, bem como também de plataformas digitais que permitam a mediação de conteúdos e possibilitem uma ampliação no processo de ensino e aprendizagem no contexto da educação, uma vez que, na era do conhecimento em que vivemos, a realidade das TDICs se manifesta em todos os ambientes, alcançando os espaços escolares e trazendo implicações para as práticas pedagógicas.

A esse respeito, Castells (1999) já defendia que a sociedade vinha sofrendo transformações significativas com a inserção de tecnologias no desenvolvimento das atividades humanas, fato que provocou mudanças no modo de as pessoas se perceberem, e influenciou diretamente em suas práticas sociais. A percepção de Castells, ainda na década de 1990, já era de um cenário de mudanças, no entanto, isso se ampliou e ficou ainda mais evidente no ano de 2020, diante do contexto de Pandemia vivenciado no mundo em decorrência da COVID-19, doença que ocasionou na interrupção de várias atividades pelo mundo e colocou em evidência a necessidade de adaptação de todos os setores da sociedade, inclusive da educação. Aqui, traz-se a discussão para o contexto da formação de professores de Geografia em relação à familiaridade com as TDICs.

Sem dúvidas, a educação foi uma das áreas mais afetadas pela paralisação das atividades presenciais, tendo em vista a condição de desigualdade social existente no mundo, e em particular, no Brasil. Tal situação faz-se pensar em como preparar os profissionais desta área para atuarem no contexto apresentado, visto que “a formação inicial apresenta-se como a primeira etapa da formação docente, porém sem a finalidade de que este seja um profissional completo, porque embora se constitua numa fase importante para sua profissionalidade e qualidade de seu trabalho” (LACERDA, 2016, p. 03), não os prepara à contento para a realidade escolar.

Seguindo com a discussão, de acordo com Moran, Masetto e Behrens (2004, p. 14), “[...] não temos ensino de qualidade”, e, diante do cenário imposto, precisa-se pensar em novas formas de trabalho que contemplem a utilização de redes interativas, de plataformas digitais que estão diretamente relacionadas com o conceito das TDICs. Para isso, faz-se necessário também pensar na formação dos professores considerando essa realidade, visto que esta:

exige uma formação condizente com as suas imposições, e no caso específico do curso de Geografia, é de fundamental importância que os profissionais nele instruídos saiam de sua formação inicial minimamente preparados para exercer a docência e com boas referências (LACERDA, 2016, p. 03).

Destaca-se que o cenário apresentado pegou de surpresa todos os profissionais da educação, os quais tiveram que passar por adaptações, muitas amplamente discutidas, porém não colocadas em prática, como o uso de aplicativos e plataformas digitais no contexto das salas de aula, por exemplo. Assim sendo, no contexto da pandemia, as TDICs se mostraram pertinentes e ganharam espaço. Isso mostra a necessidade de se pensar na inserção destas nas formações iniciais de professores de forma a prepará-los para a futura profissão e a capacitá-los pedagogicamente para o ingresso em uma nova cultura, a cultura digital, uma vez que “a capacitação pedagógica para uso das TDICs os ajuda a encontrar pontes entre áreas de conhecimento em que atuam e as diversas ferramentas disponíveis, tanto presenciais como virtuais” (MORAN, 2007, p. 90).

Nesse cenário, as instituições educacionais precisaram se virtualizar e práticas que vinham apenas em discursos se fizeram urgentes em sua materialização, levando ao entendimento de que não se pode mais pensar na educação sem vinculá-la às tecnologias digitais, as quais se mostraram tão úteis diante da necessidade do distanciamento social. Assim, as demandas trazidas pela nova realidade fizeram com que os estabelecimentos de ensino de todos os níveis, bem como seus educadores, recorressem a variados métodos de ensino, principalmente atividades assíncronas, para favorecer a construção do conhecimento, adaptando-se de forma autodidata, o que contribuiu para a percepção de que:

os cursos de licenciaturas ainda não oferecem uma formação que possibilite ao futuro professor conhecimentos sobre tecnologias digitais adequadas. Isso constata que existem lacunas desde a preparação acadêmica dos profissionais em educação, no que tange estratégias inovadoras de ensino (MARTINES *et al.*, 2018, p. 06).

Nesse sentido, é importante que as licenciaturas se preocupem com a formação de seus professores, instrumentalizando-os para o uso consciente das tecnologias, pois, conforme Behrens

(2000), ao serem incorporadas aos saberes docentes, modificam o papel tradicional do professor e de sua prática pedagógica, ou seja, trazendo para o contexto em discussão, prepara-os para a nova realidade. Diante disso, entende-se que:

[...] no processo de formação dos professores, mais especificamente do professor de Geografia, é necessário que os cursos ofereçam um bom referencial teórico para seus acadêmicos, bem como uma formação condizente com a realidade contemporânea, para que estes se sintam confortáveis para exercer bem seu papel (LACERDA, 2016, p. 08).

Neste caso, o referencial não se restringe apenas ao teórico da área da Geografia, mas também no que se refere às tecnologias para que sua aplicabilidade, aliada aos conteúdos geográficos no ensino, não se torne apenas mais do mesmo, mas que tenham resultados de aprendizagens significativas para os alunos. Essa capacitação já pode ocorrer nas atividades dos estágios que possibilitam a vivência experiencial no âmbito escolar, onde se inicia a construção da identidade docente.

### **Estágio Curricular Supervisionado Remoto: bases legais para o período pandêmico**

O Estágio Curricular Supervisionado é obrigatório nos cursos de licenciatura e, de acordo com o Parecer nº 21/2001 CNE Brasil (2001), caracteriza-se como “[...] um tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício”. Além disso,

apresenta-se como instrumentalização fundamental no processo de formação inicial do professor. É através dele que o referido profissional poderá confrontar a base teórica apreendida com as experiências vivenciadas no cotidiano escolar (LACERDA, 2016, p. 05).



Ademais, esse componente:

permite ao futuro profissional docente conhecer, analisar e refletir sobre seu ambiente de trabalho. Para tanto, o aluno de estágio precisa enfrentar a realidade munido das teorias que aprende ao longo do curso, das reflexões que faz a partir da prática que observa, de experiências que viveu e que vive enquanto aluno, das concepções que carrega sobre o que é ensinar e aprender, além das habilidades que aprendeu a desenvolver ao longo do curso de licenciatura que escolheu (CORTE; LEMKE, 2015, p. 02).

Deste modo, o Estágio Curricular Obrigatório se configura como um momento de reflexão e aprendizado, situação que possibilita ao futuro professor de Geografia o primeiro contato com a sala de aula, onde começará a pensar sobre como será sua prática docente e se realmente é isso que quer para a sua vida. Assim sendo, “através de sua realização é possível uma relação dos futuros docentes com o seu possível local de trabalho, ou seja, com a sala de aula e as relações que se constroem no espaço escolar” (LACERDA, 2016, p. 06).

A atividade em discussão geralmente é desenvolvida nos últimos períodos dos cursos e, no caso das licenciaturas plenas, concretizam-se no contexto da escola em sala de aula e de forma presencial. No entanto, no contexto da pandemia da COVID-19, SARS COV 02, causada pelo coronavírus, a qual se iniciou na província de Wuhan/China, no final do ano de 2019, e se espalhou pelo mundo em 2020, obrigando a população mundial se colocar em situação de isolamento social, fez com que se pensasse em uma forma de desenvolver essa prática em formato que garantisse a segurança de todos. Isso se aplicou em todo o sistema de ensino para a realização das atividades acadêmicas de forma remota, inclusive para os estágios.

Assim sendo, no contexto do Brasil, o Ministério da Educação – MEC publicou alguns documentos que formalizaram a prática

de ensino de forma remota, visando dar continuidade às atividades educacionais, como a Portaria MEC Nº 0544/2020 (BRASIL, 2020a), que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo Coronavírus - Covid-19, o Parecer CNE/CP Nº 05/2020 (BRASIL, 2020b), bem como a Nota Técnica MEC Nº32/2020 (BRASIL, 2020c), que tratavam da reorganização do calendário escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual.

Nessa conjuntura, o parágrafo 1º da Portaria MEC 0544/2020 (BRASIL, 2020a) resolveu:

Art. 1º Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em cursos regularmente autorizados, por atividades letivas que utilizem recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.

Esses documentos foram as bases legais para garantir o mínimo de prejuízo possível ao sistema de ensino no país. No entanto, conhecendo o contexto de desigualdade social do país, que se reflete, além de outros contextos, no acesso à internet e a tecnologia de uma forma geral, os próprios documentos já recomendavam que todos estes aspectos demandavam “um olhar cuidadoso para as propostas de garantia dos direitos e objetivos de aprendizagem neste momento a fim de minimizar os impactos da pandemia na educação” (BRASIL, 2020b, p. 03). Vale destacar que a questão de acesso não se restringe apenas aos estudantes da Educação Básica, mas também os do Ensino Superior, fator também de preocupação dos documentos normativos para regulamentação das aulas no formato sugerido. Sobre isso, mencionavam que “tal situação leva a um desafio significativo para todas as instituições ou redes de

ensino de educação básica e ensino superior do Brasil” (BRASIL, 2020b, p. 03).

Diante deste cenário, a Universidade Federal do Piauí – UFPI também publicou seus documentos em consonância com os do MEC, adequando suas atividades acadêmicas ao contexto pandêmico, visando regulamentar, em caráter excepcional, a oferta de componentes curriculares – dentre os quais, os Estágios Obrigatórios – e outras estratégias de ensino no formato remoto em função da suspensão das aulas e atividades presenciais. Assim, com a publicação da Resolução Nº 048/2020, em seu Art. 3º, §3º, definiu que:

§3º No que se refere aos componentes curriculares que tratem de práticas profissionais de estágios ou de práticas que exijam laboratórios especializados, a aplicação da substituição se dará a partir de planos de trabalhos específicos [...], os quais deverão ser aprovados, no âmbito institucional, pelos Colegiados de Cursos, pela Coordenadoria de Acompanhamento e Desenvolvimento Curricular e pela Câmara de Ensino, sendo estes posteriormente pensados ao Projeto Pedagógico do Curso (UFPI, 2020).

Além disso, em seu Artigo 9º definiu também que:

Art. 9º Para registro das atividades remotas desenvolvidas no respectivo período letivo 2020.3, utilizar-se-á a Turma Virtual do Sistema Integrado de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da UFPI, ficando autorizada a utilização de outras plataformas virtuais para mediação das atividades previstas no plano de curso da disciplina (UFPI, 2020).

Seguindo a orientação da instituição, o colegiado do curso de Geografia da Educação à Distância da CEAD/UFPI aprovou e materializou, por meio do MEMO.CGEO/CEAD/UFPI/022/2020

(CEAD/UFPI, 2020), os planos de curso e de trabalho elaborados pela coordenação e pelos professores formadores das disciplinas do curso, incluindo a de Estágio Supervisionado Obrigatório Remoto IV (Estágio de Regência no Ensino Médio). O planejamento desta disciplina previu várias etapas e, para a terceira, estabeleceu que seu desenvolvimento ocorreria com:

- a) Realização de minicurso, por meio de web conferências na plataforma digital *Google Meet*, ministrado pelos alunos, sob a supervisão dos professores tutores e professor formador da disciplina Estágio Obrigatório IV, abordando conteúdo específico para o ensino médio, destinado a alunos da respectiva série/nível escolar, conforme o Plano de Ações de Extensão.
- b) Promoção de roda de conversa, por meio da plataforma digital *Google Meet*, entre o professor tutor e a turma de alunos de Estágio Obrigatório III, para avaliação e autoavaliação dos minicursos como experiência de prática de ensino de Geografia no ensino médio (CEAD/UFPI, s.p., 2020).

Ademais, definiu também, em seu item 05, que os agentes envolvidos nesse processo seriam o professor orientador (pesquisador) de estágio, os tutores (supervisores do estágio) e o aluno/estagiário. Desta forma, objetivando propiciar a vivência dos aspectos práticos da docência em Geografia no ensino médio pelos últimos agentes mencionados, a partir do contato direto com o universo da escola e da sala de aula (mesmo que de forma remota), o plano do curso colocou à disposição destes um programa de ensino que os levaram a experimentar a realidade da escola e da sala de aula, mediante prática docente em Geografia (regência supervisionada) no ensino médio de forma remota e, para isso, organizou um plano de trabalho designando etapas com os responsáveis pela execução de cada uma delas, conforme demonstrado na figura 1.

**Figura 1** - Cronograma de execução do Estágio Supervisionado Obrigatório Remoto IV

ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Organização dos grupos	Professor tutor
Planejamento do minicurso	Grupo de alunos e Professor tutor
Inscrição de participantes	Grupo de alunos e Professor tutor
Definição de cronograma de execução	Professor tutor
Criação e ambientação da sala virtual	Professor tutor
Conferência do material didático	Professor tutor
Execução do minicurso	Grupo de alunos e Professor tutor
Avaliação da atividade	Grupo de alunos e Professor tutor
Produção de relatório	Grupo de alunos
Correção de relatório	Professor tutor

**Fonte:** CEAD/UFPI - Plano de trabalho da disciplina de Estágio, 2020. Organizado pela autora, 2021.

Nesse contexto, e pensando na formação dos futuros professores de Geografia a partir do entendimento do processo ensino-aprendizagem e de tudo que o envolve, mediante o contato direto com o universo da escola e da sala de aula, os tutores supervisores tiveram papéis imprescindíveis no acompanhamento e execução desta atividade, visto que ficaram responsáveis pela mediação e acompanhamento das ações do estágio remoto junto aos alunos/estagiários, conforme previsto no plano de trabalho:

- a) mediando a aprendizagem teórica e prática; b) orientando as práticas investigativas relativas aos diversos campos de estágio; c) reunindo-se sistematicamente com o professor pesquisador, formador da disciplina, para planejamento e revisão das ações prevista no plano de trabalho de estágio remoto (CEAD/UFPI, s.p., 2020).

Diante do exposto, percebe-se que o curso de Geografia da CEAD/UFPI se adequou ao contexto da pandemia e organizou os planos de curso e de trabalho da disciplina de Estágio Obrigatório com caráter emergencial remoto em consonância com as normativas do MEC e da UFPI, propiciando aos estagiários a realização dessa atividade, que

é componente obrigatório para a conclusão do curso. Além disso, os estagiários foram subsidiados pelos tutores e professor formador no período definido pela necessidade do distanciamento social, com a prerrogativa do ensino realizado de forma remota, o que contribuiu para a capacitação dos futuros profissionais da Geografia tanto como docentes, quanto com o uso de plataformas digitais.

### **Estágio curricular supervisionado remoto: estratégias, desafios e o papel das TDICs**

De acordo com o artigo 61 do o regulamento geral da UFPI (2018), o “Estágio obrigatório é uma atividade acadêmica específica que prepara o discente para o trabalho produtivo, com o objetivo de aprendizagem social, profissional e cultural, constituindo-se intervenção prática em situações de vida e trabalho”. Assim sendo, conforme discutido no item anterior, em virtude da situação pandêmica provocada pelo novo coronavírus e da alta proliferação do vírus, o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório dos cursos de licenciatura em Geografia da Educação à Distância, CEAD/UFPI, foi direcionado do ambiente presencial (regência supervisionada) para o formato remoto, por meio da oferta gratuita de minicursos de forma virtual destinados ao alunado do Ensino Médio, englobando, como público-alvo, estudantes do 1º, 2º e 3º ano e aos que já o havia cursado (pré-universitários), com temáticas que contemplaram esse nível de ensino.

Assim sendo, para o desenvolvimento dos minicursos, os acadêmicos do polo de apoio presencial de Anísio de Abreu-PI, vinculados ao curso, utilizaram diferentes estratégias e recursos, tais como: divulgação através de *banner* em redes sociais para mobilizar o público alvo; criação de grupos de *WhatsApp* com os alunos cursistas para orientações de funcionamento das plataformas e aplicativos digitais a serem utilizados (orientações recebidas dos professores tutores), ampliação da discussão dos temas após os encontros virtuais, bem como para socialização dos *links* de acesso às aulas dos minicursos; utilização da plataforma virtual do *Google Meet* para ministrarem as aulas, por onde interagem com os parti-

cipantes mediante o *chat* ou em fala ao vivo; uso do aplicativo de *Quizonline*, *Socrative* e do *Google Forms* para o desenvolvimento de atividades e avaliação de conteúdo; e nos encontros virtuais, além do mencionado, também utilizaram diferentes recursos didáticos, como músicas, charges, vídeos, fotografias locais, slides, entre outros.

Sobre o estágio curricular supervisionado, os acadêmicos entendem que “é de suma importância para a conclusão do curso, e principalmente para a nossa formação, pois nos dá a oportunidade de colocar em prática o que foi visto na teoria ao decorrer do curso, e é o momento de construção de valores para o futuro professor” (ESTAGIÁRIO 07, 2021). Além disso, “o *Estágio supervisionado é importante, pois o mesmo possibilita o acadêmico a ter o primeiro contato com alunos, onde o mesmo passa a entender na prática como funciona o ensino na escola*” (ESTAGIÁRIO 11, 2021). A esse respeito, outro ainda complementa que:

*Não há como negar que o estágio é de suma importância para o desenvolvimento e aprendizagem do acadêmico, esse contato na prática com a profissão que irá exercer. Da mesma forma, proporciona o desenvolvimento de experiência, maturidade e enriquece a bagagem profissional e pessoal* (ESTAGIÁRIO 08, 2021).

Mediante o exposto, percebe-se que os acadêmicos veem o estágio como algo positivo e necessário em suas formações. No entanto, para o desenvolvimento de sua prática, encontraram vários desafios no percurso, o principal deles o fato de ter ocorrido no formato remoto, visto que aguardavam com expectativa para vivenciarem essa experiência no chão da escola, e não de forma virtual, o que os frustrou. Outro desafio unânime nos relatos foi a questão do acesso à internet por parte dos alunos cursistas, e até mesmo dos estagiários, conforme demonstrado a seguir: “*foram vários desafios, o maior deles foi conseguir alunos com acesso à internet*” (ESTAGIÁRIO 01, 2021). Relacionado a isso, em algumas situações existiu, além da recorrente oscilação no fornecimento de

energia, a total ausência de acesso à internet e/ou qualidade muito baixa, o que, de forma geral, reflete que a prestação do serviço é de baixa qualidade na região de Anísio de Abreu, que fica na Microrregião de São Raimundo Nonato, Território Serra da Capivara, região Sudoeste do estado do Piauí.

Também foi mencionada a dificuldade no manuseio das plataformas e aplicativos digitais utilizados no minicurso, visto que a maioria nunca havia tido contato com estes, além do desafio de conseguir manter a atenção dos cursistas na sala virtual, conforme mencionado na seguinte: *“o principal desafio foi conseguir a atenção dos alunos para sala de aula e superar a problemática da rede de internet”* (ESTAGIÁRIO 03, 2021). Além da dificuldade de acesso, também foi citada *“a falta de domínio sobre as ferramentas utilizadas”* (ESTAGIÁRIO 11, 2021) e *“dificuldades com domínio das plataformas de manuseio como Google Meet e socrative”* (ESTAGIÁRIO 05, 2021), que foram utilizadas para o desenvolvimento dos minicursos.

Mesmo relatando essas dificuldades, os acadêmicos compreendem que as TDICs são muito importantes e grandes aliadas no processo de ensino e aprendizagem. Sobre elas, comentaram: *“confesso que não colocava muita fé no processo, mas depois dessa experiência na minha formação, tenho um novo olhar para o ensino através das tecnologias digitais de Informação e comunicação”* (ESTAGIÁRIO 04, 2021). Outro estagiário complementou afirmando que *“elas são imprescindíveis para o aprendizado, desde que saibamos conduzi-las”* (ESTAGIÁRIO 02, 2021).

Pode-se perceber com as colocações que as TDICs são vistas como importantes, mas também existe a ressalva de que é preciso saber conduzi-las para que a aprendizagem ocorra de fato. Os estagiários enfatizaram seu papel (das TDICs) para a realização do estágio remoto e para suas formações. De acordo com estes, sem sua existência a prática do estágio teria sido inviável no contexto de pandemia que vivenciamos. Sobre isso comentaram: *“nesse momento foi essencial para a conclusão do estágio, de fundamental importância, pois sem elas o estágio não teria sido*



possível, devido ao momento de isolamento social” (ESTAGIÁRIO 07, 2021). Além do mais,

*as tecnologias digitais são hoje muito importantes no processo de ensino e aprendizagem pois sem ela não teríamos conseguido realizar esse estágio e muito menos teríamos conseguido concluir o curso. Na formação docente é importante para que o professor consiga enriquecer suas aulas como também tenha menos dificuldades em momentos como esse que estamos vivendo (pandemia) (ESTAGIÁRIO 03, 2021).*

*apesar do momento difícil em que vivemos, o estágio remoto me proporcionou diversas aprendizagens, e trouxe a oportunidade de aprender diante das dificuldades, as experiências adquiridas trouxeram também oportunidade de reflexão para o processo de formação, bem como a necessidade de ter conhecimento sobre essas tecnologias para que o processo de ensino aprendizagem não seja interrompido mediante as situações imprevistas (ESTAGIÁRIO 05, 2021).*

Ampliando a discussão, os pesquisados também falaram sobre as TDICs e de sua importância no ensino remoto. A esse respeito, mencionaram: “*vejo as TDICs como essenciais no processo de ensino aprendizagem. Elas tornaram possível o ensino remoto. Além disso, podem contribuir bastante para dinamizar o ensino presencial, atraindo o aluno para o conteúdo em discussão*” (ESTAGIÁRIO 06, 2021). E também,

*no estágio remoto, aprendi que as ferramentas tecnológicas podem ser grandes aliadas ao processo de ensino e aprendizagem. Não só remoto, mas também no presencial. No entanto, nada supera o contato físico entre professor e aluno. Desse modo, aprendi a utilizar essas ferramentas, que se bem utilizadas, podem contribuir bastante para a qualidade do ensino. E pretendo utilizar essas ferramentas quando estiver atuando em sala de aula (ESTAGIÁRIO 06, 2021).*

Assim sendo, além de mencionarem a importância das TDICs, também acreditam que, após o período de isolamento necessário devido à pandemia do Coronavírus, seu uso será uma realidade no processo de ensino, conforme ilustrado na fala seguinte: *“penso que a partir da pandemia do COVID 19, que haverá o uso de novas técnicas de ensino e também que a maioria dos professores não estão preparados para enfrentar os desafios, principalmente quando se refere ao domínio das tecnologias”* (ESTAGIÁRIO 11, 2021).

Ao relatarem sobre a experiência com o estágio remoto, utilizando-se de tecnologias na mediação do processo de ensino e aprendizagem, os acadêmicos trouxeram algumas reflexões, como: *“a experiência foi satisfatória e enriquecedora, pois proporcionou bastante conhecimento em todos os sentidos, e contribuiu para minha formação, porque na verdade são recursos que podemos utilizar futuramente também em sala de aula de forma presencial”* (ESTAGIÁRIO 02, 2021).

*Apesar de ter me sentido distante dos alunos [...], foi uma experiência boa, deu pra perceber que o ensino aprendizagem pode ocorrer de outras maneiras, e o uso das tecnologias de comunicações estão sendo muito importante nesse momento em que o mundo se encontra, essencial para continuar o processo de ensino. Porém acaba excluindo alguns alunos pela questão das diferenças sociais, mas foi muito importante para minha formação, e pretendo sim fazer uso desses recursos quando eu estiver atuando. Pois acredito que os recursos tecnológicos vão ganhar mais espaço em nosso meio* (ESTAGIÁRIO 07, 2021).

Outro ainda comenta que foi *“uma experiência maravilhosa, onde proporcionou conhecimentos a respeito do uso da tecnologia, tive a oportunidade de aprender manusear plataformas digitais e aplicativos que ajudam na participação do aluno na aula. Esses métodos vou levar e utilizar nas minhas aulas quando estiver atuando como professor”* (ESTAGIÁRIO 08, 2021). Assim, com a experiência do

estágio remoto, os acadêmicos tiveram a possibilidade de vivenciar a prática pedagógica em Geografia, articulando o conhecimento acadêmico com o escolar, e desenvolveram habilidades que talvez não teriam sido possíveis se tivesse ocorrido de forma presencial. E, embora tenham ficado frustrados com as aulas em formato remoto, percebe-se que a experiência foi válida e propiciou aprendizagens.

Sobre os minicursos realizados por meio do estágio remoto, cabe destacar que, apesar de terem treinado os acadêmicos da Geografia da EAD para a regência e ter-lhes possibilitado a conclusão do curso, não os aproximou de fato com o espaço escolar para entenderem acerca do ambiente de trabalho. Entende-se que foi apenas algo paliativo e emergencial diante do contexto da pandemia, levando na realidade à realização de um estágio precário, em que o futuro professor não conseguiu compreender a realidade da escola e do aluno em suas peculiaridades, visto que as aulas remotas, em muitos casos, são sem vida, e o expectador deixa a sua câmera desligada. Ademais, situações do tipo que o futuro professor precisa conviver como a indisciplina dos alunos, por exemplo, não aconteceram de fato, pois isso só é possível de ser vivenciar e compreendido no estágio presencial, assim como a relação com a direção da escola, coordenação pedagógica, com o professor titular da disciplina, entre outros fatores.

## **Considerações finais**

Diante do exposto, evidencia-se que o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório se deu de forma remota com a realização de minicursos, por meio de aulas virtuais, em parceria com as escolas da educação básica, experiência que requereu esforços tanto dos estagiários quanto dos professores tutores responsáveis pela supervisão das atividades, uma vez que as salas virtuais eram criadas pelos tutores, cujos links eram disponibilizados para os graduandos, que, por sua vez, repassavam-nos para os cursistas.

É importante ressaltar que existe a precariedade da estrutura de Internet, o que ficou evidente a partir das dificuldades de acesso mencionadas pelos estagiários, sendo este o principal desafio encontrado durante o processo. Apesar disso, os acadêmicos de

Geografia estudaram as diferentes possibilidades de mediação tecnológica, especialmente o *Google Meet*, recorrendo à videoconferência para ministrarem suas aulas, a partir de capacitação para trabalhar situações do possível futuro que os espera no exercício profissional da docência, que é a utilização dessas ferramentas no contexto educacional. Assim, apesar da dificuldade e de nunca terem manuseado antes alguns aplicativos on-line e plataformas digitais, como *Socrative* e *Goolgle Forms*, aprenderam a fazê-lo durante o estágio remoto.

Posto isto, percebeu-se que o sistema de ensino tem grande capacidade de adaptação e que, apesar das dificuldades de acesso à internet e a equipamentos de informática, dos desafios a serem enfrentados em tempos de pandemia e período de distanciamento social, o curso de Geografia da CEAD/UFPI foi capaz de promover a realização do Estágio Curricular Obrigatório e vivificar aspectos decorrentes da prática docente dos futuros professores de Geografia. Além disso, foi importante perceber que, mesmo com as dificuldades encontradas, as TDICs mediaram o processo de ensino e aprendizagem das aulas, tendo em vista que sua existência foi fundamental para a materialização das atividades remotas.

Diante do exposto, observou-se também que houve avanços nas práticas pedagógicas dos futuros professores de Geografia, porém, o fato de estes não terem conhecido o espaço escolar em sua realidade física durante a atividade do estágio representou um prejuízo muito grande em seu processo formativo, visto que não conviveram presencialmente com o aluno, com a direção e coordenação das escolas, nem vivenciaram a aula presencial, que, entre seus aspectos, não requerem somente a exposição dialogada e participação em atividades on-line, como ocorre no formato remoto, mas também o controle da indisciplina em sala e o cumprimento dos horários das aulas em sua totalidade. Tais situações desenvolvem a postura do professor frente às demandas da escola, que somente podem ser percebidas de fato em aulas presenciais.

Assim sendo, reforça-se a ideia de que o estágio remoto foi/é importante neste contexto de pandemia para manter o distanciamento

social, mas que, em tempos normais, não deve ser uma prática para ser desenvolvida neste formato, visto que, apesar de proporcionar o desenvolvimento de habilidades, principalmente tecnológicas, o qual talvez não seria possível no formato presencial, não permite a vivência no espaço físico da escola, onde acontecem as relações humanas e didático-pedagógicas e onde realmente se pode construir uma identidade docente a partir dos acontecimentos diários ocorridos neste espaço.

## Referências

- BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. *In*: MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**, Campinas: Papirus, 2000.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 544/2020**. Brasília, 2020a.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP Nº: 5/2020**. Ministério da Educação. Brasília, 2020b.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Nota Técnica nº 32/2020**. Assessoria-GAB/GM/GM. Brasília, 2020c.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP 21/2001**. Ministério da Educação. Brasília, 2001.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. A Geografia escolar e a sociedade brasileira contemporânea. *In*: TONINI, Ivaine Maria [et al.]. **O ensino de Geografia e suas composições curriculares**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2014.
- CEAD/UFPI. MEMO.CGEO/CEAD/UFPI/022/2020. **Coordenação do Curso de Licenciatura em Geografia**. Teresina/PI, 2020.
- COPATTI, Carina. **Pensamento pedagógico geográfico e autonomia docente na relação com o livro didático: percursos para a educação geográfica**. Ijuí, 2019. 274 f. Tese (doutorado) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Campus Ijuí). Educação nas Ciências.

CORTE, Anelise C. Dalla; LEMKE, Cibele K. **O estágio supervisionado e sua importância para a formação docente frente aos novos desafios de ensinar**. PUCPR: Paraná, 2015. Disponível em: [https://r.search.yahoo.com/\\_ylt=AwrE1xEddyIlgKQIAfg7z6Qt.;\\_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1613359006/RO=10/RU=https%3a%2f%2feducere.bruc.com.br%2farquivo%2fpdf2015%2f22340\\_11115.pdf/RK=2/RS=6TSZ-8vHWxIaa5HsiE626OBV.j\\_s-](https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrE1xEddyIlgKQIAfg7z6Qt.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1613359006/RO=10/RU=https%3a%2f%2feducere.bruc.com.br%2farquivo%2fpdf2015%2f22340_11115.pdf/RK=2/RS=6TSZ-8vHWxIaa5HsiE626OBV.j_s-) Acesso em: 10 maio 2021.

FELDMANN, Marina Graziela. Formação de professores e cotidiano escolar. In: FELDMANN, Marina Graziela (Org.). **Formação de professores e escola na contemporaneidade**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009.

KRONBAUER, Selenir Corrêa Gonçalves; SIMIONATO, Margareth Fandanelli. (Orgs.) **Formação de professores: abordagens contemporâneas**. São Paulo: Paulinas, 2008. (Coleção docentes em formação)

LACERDA, Rosana Soares de. Formação docente e estágio supervisionado. **Anais do III Congresso Nacional de Educação**, 2016.

LACERDA, Rosana Soares de; SOARES, César Dias; ARAÚJO, Raimundo Lenilde de. A Geografia escolar, o professor e a pesquisa como fundamento para a prática docente. **Anais IV Congresso Nacional de Educação**, 2017.

MARTINES, Régis dos Santos *et al.* O uso das TICs como recurso pedagógico em sala de aula. Educação e tecnologias: inovação em cenários de transição. **Anais do CIET: EnPED**, 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br>. Acesso em: 11. Jul. 2021.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Papirus: Campinas, 2007.

MORAN, José Manuel. MASETTO, T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Papirus: Campinas, 2004.

UFPI – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Resolução Nº 048/2020**. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPEX, 2020.

UFPI – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Regulamento Geral da Graduação**. Pró-Reitoria de Ensino de Graduação - PREG, 2018.

VALENTE, José Armando. Integração currículo e tecnologia digitais de informação e comunicação: a passagem do currículo da era do lápis e papel para o currículo da era digital. *In*: CAVALHEI-RI, Alceu; ENGERROFF, Sérgio Nicolau; SILVA, Jolair da Costa (Orgs.). **As novas tecnologias e os desafios para uma educação humanizadora**. Santa Maria: Biblos, 2013.





# PROJETO NÓS PROPOMOS! NO ESTADO DO PIAUÍ:

RESULTADOS INICIAIS

---

*Miguel da Silva Neto<sup>1</sup>  
Francisco José da Silva Santos<sup>2</sup>  
Lineu Aparecido Paz e Silva<sup>3</sup>  
Raimundo Lenilde de Araújo<sup>4</sup>*

## **Introdução**

O Projeto Nós Propomos! é um Projeto que teve a sua origem em Portugal, na cidade de Lisboa, criado entre os anos de 2011 e 2012, o qual visa superar a Geografia de cunho tradicionalista, ainda muito comum nas aulas de Geografia, além colaborar para a construção da cidadania a partir de práticas realizadas na educação básica, por meio de intervenções no espaço de vivência. Com o êxito logrado em seu local de origem, logo o Projeto ganhou visibilidade e se expandiu para diferentes países no continente europeu, América latina e América do Norte, dentre eles o Brasil, que é um dos países em que o Projeto Nós Propomos! possui maior expressividade.

No contexto brasileiro, o Projeto Nós Propomos! iniciou no ano de 2014 na Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC. Em seguida, estendeu-se para vários estados brasileiros, dentre eles Pará,

- 
- 1 Universidade Federal do Piauí; Discente do curso de Mestrado em Geografia-UFPI; Membro do GEODOC/CNPq/UFPI. E-mail: netomiguel73@gmail.com
  - 2 Universidade Federal do Piauí; Mestre pelo PPGEO/UFPI. Professor da SEDUC/Ceará. Integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: silvasantos.fco@gmail.com
  - 3 Professor de Geografia, SEMEC/Alto Longá/PI e de Estágio supervisionado no DMTE/CCE/UFPI; Doutor e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: lineupa-zsilva@gmail.com
  - 4 Universidade Federal do Piauí. Professor de Geografia, Licenciatura e Mestrado. Doutor e Líder do GEODOC/UFPI/CNPq e do GEURBPOCI/UFPI/CNPq. E-mail: raimundolenilde@gmail.com

Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Ceará, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro. O Projeto acontece com a participação de instituições públicas federais e estaduais de Ensino Superior em parceria com as escolas de educação básica, que, de forma coletiva, visam promover a formação cidadã dos alunos da educação básica.

Alcançando todas as regiões brasileiras, o Projeto Nós propomos! chega ao estado Piauí, no nordeste brasileiro, no ano de 2016, com organização geral do Professor Dr. Raimundo Lenilde de Araújo. No contexto piauiense, o Projeto é desenvolvido pela Universidade Federal do Piauí, na cidade de Teresina, e é realizado em parceria com a escola básica. O Projeto, em sua etapa inicial, ocorreu de forma pouco expressiva, mas no decorrer alcançou significância, sendo desenvolvido em diferentes etapas em cinco instituições de ensino ao todo, situadas na capital Teresina e na cidade de Campo Maior.

Neste sentido, a partir do exposto, essa pesquisa tem por finalidade estudar a relevância do Projeto Nós Propomos! para a formação geográfica cidadã e verificar as transformações que este proporcionou na formação de professores de Geografia que viveram este Projeto, ao mesmo passo em que se busca discutir a formação de professores na perspectiva da participação dos professores partir do Projeto Nós Propomos!. Para conseguir alcançar o que foi proposto, utilizou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica mediante a consulta em artigos, livros e periódicos que discutem os aspectos abordados neste texto, além de usar o questionário, na modalidade on-line, fazendo uso da ferramenta *Google forms*, em razão do contexto pandêmico do novo coronavírus vivenciado em todo o mundo.

### **Caracterização geral do Projeto Nós Propomos! e sua contextualização no estado do Piauí**

O Centro de Estudos Geográficos do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa – IGOT/UL, preocupado com os desafios de um planejamento territorial participativo, como aos da própria renovação da educação geo-

gráfica, lançou nos anos 2011 e 2012 o Projeto “Nós Propomos! Cidadania e Inovação na Educação Geográfica”, coordenado pelo Professor Dr. Sergio Claudino, realizando atividades participativas na relação da escola básica com a comunidade.

Partindo do pressuposto que tal iniciativa parte de uma perspectiva da cidadania, Callai (2001, p. 136) menciona que “a educação para a cidadania é um desafio para o ensino, e a Geografia é uma das disciplinas fundamentais para tanto”. Diante disso, é necessário que os conteúdos das aulas de Geografia sejam trabalhados de forma que o aluno construa a sua cidadania de formas mais participativas e reais.

Iniciado em Portugal, o Projeto Nós Propomos! valoriza a construção e o desenvolvimento de parcerias educativas entre professores e alunos, por meio de um processo de interação, que devem resultar numa intervenção direta no espaço educativo ou fora deste. Sendo assim, a experiência positiva do Projeto Nós Propomos! em Portugal levou o seu criador a buscar parcerias para o desenvolvimento do Projeto em outros países.

O Projeto, que atualmente é realizado em países como Brasil, Espanha, México, dentre outros, vem crescendo e continua a se expandir, logo despertou o interesse de diversos atores para além do seu local de gênese. Para cada país onde o Projeto é realizado, tem-se um coordenador nacional – no caso brasileiro, o coordenador é o Professor Dr. Raimundo Lenilde de Araújo, professor da Universidade Federal do Piauí. Aqui, o Projeto deu os seus primeiros passos no ano de 2014, na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, e logo se expandiu para outros estados da federação.

Percebe-se, portanto que, o Projeto Nós Propomos! conseguiu também lograr êxito com relação ao Brasil, conseguindo estabelecer relações com todas as regiões brasileiras e em diferentes instituições de ensino, dentre Universidades federais e estaduais, institutos federais de educação, além da educação básica, por meio dos sistemas de ensino estaduais e municipais, possibilitando, portanto, um trabalho em rede entre diferentes lugares e instituições de ensino.

Tal atividade representa, no âmbito interinstitucional, uma iniciativa inovadora, visto que traz a realização de um estudo de caso, um trabalho de cunho mais prático e direcionado para uma cidadania ativa local. Conforme Claudino (2014, p. 4), “uma oportunidade efetiva de introduzir o conhecimento da realidade no trabalho em Geografia”, passando o aluno a conhecer mais o seu lugar. Ainda segundo o autor a respeito dos alunos, estes serão capazes de atuar no seu lugar, de forma que atuará e exercerá sua cidadania de forma crítica e participativa. Ribeiro, Andreis, Nabo (2020, p. 94) complementam que “a cidadania territorial está vinculada ao ato de participação no território que os sujeitos, neste caso, os alunos, habitam”. Neste sentido, o Projeto busca envolver intervenções cidadãs no lugar onde o aluno vive, e a partir disso, buscar contribuir para a melhoria do seu lugar de vivência.

Nesse aspecto, a escola possui papel fundamental na formação cidadã. Essa ideia já é clara, portanto, é necessário delimitar significados mais concretos do conceito de cidadania, até porque, de acordo com Cavalcanti (2012, p. 46), “formar cidadão é um projeto que tem como centro a participação política e coletiva das pessoas nos destinos da sociedade e da cidade”, ou seja, a participação ativa nas decisões e no pensamento do seu espaço de vivência é essencial para a concretude da cidadania, bem como a sua prática.

O Projeto caracteriza-se, também, por incorporar, no contexto da escola, a competência social e cidadã e promover experiências que estimulem a atuação cidadã ao propor temáticas que despertem o interesse dos alunos, com a possibilidade de realizar as experiências de maneira coletiva, no mesmo tempo que os alunos, por meio dos seus achados pelos métodos adotados, podem apresentar suas descobertas e soluções à comunidade acadêmica, a órgãos de diferentes esferas e na sociedade de modo geral (SOUTO; CLAUDINO, 2019).

Neste sentido, o Projeto possui cunho mais prático, avançando para além das discussões das problemáticas do lugar e buscando formas de solucioná-los. Logo, de acordo com Claudino (2014, p. 5), “[...] o Projeto tem por finalidades contribuir para a inovação numa

educação geográfica decididamente apostada na construção da cidadania territorial. Preferimos o conceito de cidadania territorial [...]”, ou seja, é a busca por uma educação geográfica mais ativa e participativa, trabalhando a questão da cidadania com a abordagem da valorização do pertencimento ao lugar em que se vive.

O Projeto Nós Propomos! apresenta-se, também, como uma possibilidade real de relação intrínseca entre a universidade e escola básica, em razão de que professores universitários buscam parcerias no espaço escolar com professores da educação básica, realizando formação, discutindo formas de realização das atividades. Além do diálogo com o professor de Geografia, é possível que essa relação seja construída com a direção escolar e com professores de outras disciplinas.

É necessário conhecer a realidade em que os alunos vivenciam e o contexto ao qual a escola está inserida. Nesse viés, é necessário escutar os alunos, notar o ponto de vista destes acerca de diferentes aspectos. Assim, outro ponto de destaque do Projeto é o diálogo, ou seja, valorizar as vivências dos alunos, e para que isso aconteça na sala de aula, segundo Claudino (2014, p. 6),

Os alunos são sensibilizados para a reflexão em torno dos problemas locais e do seu papel na resolução dos mesmos, constituindo um inquérito individual, frequentemente, um instrumento promotor desta reflexão. Nesta sequência, organizados em grupos, os alunos identificam problemas na área da escola ou em todo o município e selecionam um que lhes surja como mais relevante e que vai constituir o seu tema de pesquisa. Adota-se, assim, claramente uma perspectiva construtivista da aprendizagem, com os temas a decorrem diretamente dos interesses dos alunos. Estes se prendem, frequentemente, com a construção de espaços de lazer e desporto, a recuperação de imóveis abandonados para fins públicos ou a melhorias dos transportes públicos e acessibilidades.

Diante disso, nota-se que existe uma metodologia para a organização das atividades. Os alunos se subdividem em grupos de discussão, nos quais refletem de forma coletiva acerca de problemáticas existentes no seu lugar, como problemáticas ambientais, e buscam levantar questionamentos sobre, simultaneamente, sanar ou atenuar tais problemáticas. Neste sentido, é necessário valorizar a realidade ao qual o Projeto se aplica, até porque, de acordo com Callai (2001, p. 141),

A relação do indivíduo com o seu meio, a compreensão do espaço construído no cotidiano, os microespaços que são os territórios do indivíduo, da família, da escola, dos amigos, devem ser incorporados aos conteúdos formais que as listas de Geografia contêm. Estes aspectos poderão permitir que se faça a ligação da vida real concreta com as demais informações e análises.

A Geografia, portanto, como uma ciência social que estuda o espaço construído pelo homem, a partir das suas relações entre si e com a natureza, ou seja, as questões da sociedade, é capaz de formar o aluno para que este exerça de fato a sua cidadania. Como disciplina escolar, esta contribui de forma significativa, pois é uma ciência interdisciplinar capaz de abordar diferentes perspectivas para se alcançar a construção da cidadania (CALLAI, 2001).

Os temas abordados pelo Projeto Nós Propomos! são diversos, de acordo com a realidade de cada país, cidade, bairro e escola, o que decorre da participação ativa dos alunos. Alguns dos temas são problemas urbanísticos e infraestruturas, apostas de desenvolvimento rural, poluição e ambiente, espaço e problemas sociais, direitos da cidadania, cidadania escolar e participação democrática, patrimônio e turismo, temáticas estas que vão de encontro a conceitos e conteúdos trabalhados e discutidos na Geografia (SOUTO; CLAUDINO, 2019).

A escolha do tema ocorre ao longo do desenvolvimento do Projeto na escola, a partir do desenvolvimento das etapas metodológicas organizadas pelo Projeto Nós Propomos!. Essas etapas, além de norteadoras, são também uma forma de organização para que os organizadores, professores da escola e os grupos de alunos se situem quanto ao andamento dos seus Projetos. Tais etapas metodológicas podem ser observadas abaixo, conforme aponta Claudino e Coscurão (2020):

- A) Reunião com os professores da escola envolvidos no Projeto;**
- B) Assinatura de protocolos de cooperação;**
- C) A mobilização de professores e aluno;**
- D) Identificação dos problemas locais pelos alunos;**
- E) Formação de grupos de trabalho e definição do tema de Projeto;**
- F) Sessão de trabalho da equipe de coordenação;**
- G) Realização de Trabalho de campo;**
- H) Elaboração das propostas pelos alunos;**
- I) Avaliação intermédia;**
- J) Participação em concursos de fotografia, vídeo, texto, desenho e spot publicitário;**
- K) Divulgação das propostas dos alunos;**
- L) Avaliação do Projeto.**

Essas etapas são direcionadoras, algumas delas podendo ser desenvolvidas de acordo com a necessidade particular de cada Projeto. Todavia, é importante que sejam seguidas de acordo com as características propostas por cada uma para que o Projeto seja desenvolvido de forma plena.

Entretanto, o Projeto Nós Propomos! também pode encontrar problemas tanto de inserção nas escolas como ao longo do seu desenvolvimento, uma vez que o Projeto altera a dinâmica tradicional da escola básica. Claudino e Coscurão (2020, p. 15) apontam a seguinte afirmação:

O Projeto Nós Propomos! implica uma alteração das rotinas escolares, porque significa um novo percurso de identificação de um problema, trabalho de campo

com recolha de informações diretas no território em que se habita e que é elevado, agora, a objeto de estudo, não a um mero depósito de exemplos do que se aborda por indicação direta dos programas – com as dificuldades daí resultantes numa escola de rotinas bem-marcadas. Mas, na realidade, coloca os alunos a olhar atentamente para a comunidade, a identificarem os respetivos problemas e a apresentarem propostas sobre os mesmos, porque são cidadãos – e a educação cidadã faz-se no trabalho sobre a realidade concreta, como antes referido.

Neste sentido, as rotinas bem-marcadas da escola é um dos fatores que devem ser superados para a execução do Projeto. Além disso, a atuação do professor também necessita ser bem observada e pensada, pois, para além das rotinas escolares, muitas das vezes o professor não é instruído para atuar de forma mais ativa e participativa nesse modo de trabalho, mais crítico e interventivo, gerando assim, dificuldades de execução e condução do Projeto.

### **As intervenções do Projeto Nós Propomos! no estado do Piauí**

O Projeto Nós Propomos é marcado pela proposta de intervenção no espaço geográfico, por meio de iniciativas que possam fomentar e favorecer a cidadania, pois os alunos, por meio da investigação de problemáticas do seu dia a dia, podem propor soluções de melhorias para tais. Diante disso, a partir da inserção do Projeto no estado do Piauí, ele passou a adquirir modificações em menor escala, tendo como origem as proposições dos alunos da educação básica do estado.

Uma dessas ações foi realizada no ano de 2017. A atividade foi desenvolvida na educação básica com alunos do 3º ano do ensino médio do Curso Técnico em Agropecuária, do Colégio Técnico de Teresina, no bairro Ininga, Zona Leste da cidade de Teresina, cujo objetivo era, segundo Teixeira e Araújo (2019, p. 160), “identificar a importância



da atividade econômica para a composição da renda da família de pequenos produtores rurais”. A partir desse objetivo, os alunos tiveram de pensar quais problemáticas estavam atreladas a essa questão.

A ênfase para a realização do Projeto surgiu mediante uma provocação aos alunos do 3º ano do curso Técnico em Agropecuária, no sentido de identificar como estes observam o setor primário do Estado do Piauí ao passo em que propõem uma maneira de melhorar a atividade produtiva. Durante o processo de identificação dos problemas da agropecuária piauiense, os alunos tiveram como norte as questões históricas da colonização piauiense. Diante disso, os alunos identificaram as necessidades da família, realizaram estudos para desenvolver o Projeto de forma mais científica e, a partir disso, apresentaram sugestões para a melhoria da atividade produtiva (TEIXEIRA; ARAÚJO, 2019).

Após os primeiros contatos e discussões sobre as leituras da temática junto aos alunos, estes, segundo Teixeira e Araújo (2019, p. 162), percebem que o atraso da agricultura do Piauí está associado “[...] ao exame do subsetor básico da economia estadual e à criação extensiva de bovinos, já que foi essa atividade que determinou consideravelmente a distribuição demográfica, a disponibilidade de mão-de-obra e a própria estrutura fundiária”. Ou seja, a partir dos primeiros contatos os alunos já foram capazes de notar aspectos que antes não lhes eram fáceis de observar e compreender.

Neste sentido, para conseguir realizar um levantamento sobre quem seriam impactados com as proposições, foi elaborado questionário contendo perguntas simples, mas significativas, acerca desses problemas. Muitos dos estudantes não são residentes do Colégio Técnico de Teresina, e sim oriundos de outros municípios do Estado, o que contribuiu ainda mais pelo fato de atingir diferentes lugares do estado.

Com os resultados do questionário, os alunos identificaram que a questão climática do Estado, como a falta d’água e a seca, foram considerados os mais acentuados com relação à criação de gado e produção agrícola. Com base nas informações compartilhadas e discutidas em sala de aula, foram propostos, para os alunos, possí-

veis soluções para os pequenos produtores rurais em uma determinada localidade geográfica do Piauí, de acordo com a divisão territorial do estado em territórios de desenvolvimento (TEIXEIRA; ARAÚJO, 2019).

A partir disso, os discentes identificaram as necessidades das famílias, realizaram estudos para fundamentar o Projeto e apresentaram propostas, como a utilização racional da água para o controle de doenças de aves e a geração de renda familiar associada à criação de caprinos e ao cultivo da palma forrageira (*Opuntiacochenillifera*). A última proposta foi considerada como a mais relevante, pois a equipe de alunos responsável se baseou em estudos realizados dentro da própria escola, cujo Projeto foi supervisionado pelos professores da área técnica do curso ao quais os alunos são vinculados (TEIXEIRA; ARAÚJO, 2019).

Nota-se, portanto, a importância do Projeto construído com os alunos, que se dá por atender às necessidades mínimas do pequeno produtor que, na maioria das vezes, é carente de recursos, seja econômico, natural e de informação, mas que, a partir dos impactos do Projeto dos alunos, seja capaz de melhorar suas condições de vida e permanecer no seu território de origem.

Foram pressupostos do Projeto apresentado, segundo Teixeira e Araújo (2019, p. 164):

- 1- não possuir renda para investir em arraçoamento (providenciar o alimento dos animais ou alimentá-los com ração): a palma tem valor nutritivo igual ou superior a outras rações. O pequeno agricultor não irá precisar de investimento, senão em tempo para plantar. O uso da forrageira permite uma ganha média de peso de 190 a 260g;
- 2- não possuir meios hídricos para investir no sustento do rebanho: a palma possui cerca de 80% de água em sua composição. Isso resulta na diminuição do consumo externo de água pelos animais – os resultados médios da diminuição de água giram em torno de 1,8 l para 700 ml;

3- precisar de um complemento na renda: o uso da cactácea poderá sustentar o rebanho que poderá ser comercializado, mas, além disso, a própria planta pode ser vendida a outros pequenos produtores em períodos de seca extrema;

4 - não saber como aproveitar seu terreno: a planta é uma boa alternativa até mesmo para agricultores de pequenas áreas. Sua produtividade pode chegar até 40.000 plantas por hectare dependendo do manejo.

O Projeto foi apresentado em 2017 na escola pelos próprios alunos do 3º ano do ensino médio do Curso Técnico em Agropecuária, do Colégio Técnico de Teresina, e mostrou-se como uma proposta metodológica bastante viável e positiva, além de favorecer a cidadania e o desenvolvimento econômico e socioespacial, pois foi compartilhado junto aos discentes um novo olhar sobre o ensino de Geografia, menos cansativo e mais dinâmico, abrindo um leque de possibilidades.

Outro exemplo que pode ser citado é a atividade conjunta com os alunos do ensino médio do campus do Instituto Federal do Piauí - IFPI na cidade de Campo Maior, no estado do Piauí. A ação de intervenção traz como questionamento “de que forma o estudo dos espaços públicos da cidade de Campo Maior - Piauí/ Brasil contribui para relacionar os conhecimentos da Geografia Escolar com o exercício da cidadania?”. Esta foi realizada por meio da parceria da Universidade Federal do Piauí - UFPI com o campus do IFPI da cidade de Campo Maior, mediados pelo professor universitário e pelo professor da educação básica.

No IFPI campus de Campo Maior, os alunos do de 1º e 2º anos do ensino médio, no primeiro momento, ficaram motivados a participar do Projeto, pois pensar nos problemas e possíveis soluções para a realidade do município de Campo Maior lhes eram interessantes. Neste sentido, pensou-se nos caminhos de realizar um trabalho conjunto entre a instituição de ensino e a comunidade. Com isso, a temática escolhida foi a mobilidade urbana e a cidadania nos espaços públicos do município em questão. O bairro Santa Cruz, na cidade de Campo Maior foi o local específico para

a investigação dos alunos, onde foram realizados encontros de mobilização com estudantes acompanhados da discussão de textos e elaboração de ações de intervenção nos espaços públicos do bairro (PORTELA; ALENCAR, 2019).

Para realizar propostas de intervenção no local escolhido, os alunos precisam conhecer aspectos relacionados à cidade, bem como suas problemáticas. Nesse sentido, os alunos envolvidos no Projeto realizaram a discussão de textos referentes ao estudo da cidade, dos espaços públicos e da cidadania, e a partir das discussões realizadas, optou-se pelo estudo de problemáticas do sistema viário do município de Campo Maior, especificamente sobre as condições de infraestrutura e tráfego da Avenida Nilo de Oliveira, situada entre os bairros Santa Cruz e Fazendinha (PORTELA; ALENCAR, 2019).

A Avenida Nilo de Oliveira é uma via da cidade que interliga a zona urbana à zona rural da cidade, sendo, portanto, uma via significativa para o tráfego. A via recebe obras paliativas, ou seja, as obras realizadas não são suficientes para a melhoria de forma duradoura, pois há ausência de sinalização, construção de calçadas para facilitar a mobilidade dos pedestres e de ciclovias, uma vez que essa avenida é utilizada para diferentes funções.

A partir do que foi notado, elaborou-se um estudo mais estruturado com a intenção de obter informações sobre as demandas dos moradores que utilizam a via. Para tal, foram aplicados trinta questionários com perguntas abertas e fechadas com os moradores e frequentadores do local para fazer um levantamento e um diagnóstico sobre os usos da Avenida Nilo de Oliveira e, consequentemente, sugerir melhorias para que a via se torne mais segura e trafegável para uso comum.

A realização da pesquisa demonstrou, segundo Portela e Alencar (2019, p. 649), que “[...] a maioria dos entrevistados utiliza a via para a prática de caminhadas e ciclismo”. Evidenciou também que “O uso da avenida para a prática de exercícios físicos é verificado, sobretudo, ao final do dia, quando é ocupada por moradores do

bairro FRIPISA e comunidades adjacentes”. Esse uso impresso no dia a dia dos moradores e frequentadores mostra a relevância que essa via possui, sobretudo quando é uma das vias de ligação entre o urbano e o rural do município.

Com os resultados dos questionários, verificaram-se que muitos dos entrevistados se sentem inseguros ao transitarem pela Avenida Nilo de Oliveira. Isso decorre devido à falta de sinalização, de calçadas e ciclovias que propiciem um uso mais seguro desta. A iluminação é uma das reivindicações solicitadas pela comunidade, pois está relacionada com a melhoria da sensação de segurança para os usuários e pela própria segurança ao realizar travessias. A presença de calçadas e ciclovias são outras reivindicações bastante sugeridas pelos moradores, pois contribuirá para a diminuição de acidentes de trânsito. A arborização também aparece como sugestão, já que proporcionará maior conforto térmico para quem utiliza a via, além da adoção de lixeiras pela via para que o lixo não seja descartado de forma irregular (PORTELA; ALENCAR, 2019).

O Projeto realizado no IFPI reforça que é possível realizar essa integração entre universidade e escola básica, reforçando o objetivo do Projeto Nós Propomos!, e também de tornar o aluno capaz de realizar modificações no seu espaço de vivência e de ser ativo e crítico na produção do seu próprio conhecimento. Diante disso, o Projeto promoveu a superação de um ensino de Geografia mais enfadonho para uma proposta mais dinâmica, promovendo a construção de diferentes habilidades nos alunos envolvidos.

### **Contribuições do Projeto Nós Propomos!: discussão a partir dos(as) professores(as) de Geografia em sua prática docente**

Notar como o Projeto contribui com a formação do professor é de suma importância, pois este é uma peça-chave para o desenvolvimento dele, para a melhoria do ensino de Geografia e para garantir a aprendizagem dos alunos. No estado do Piauí, o Projeto

Nós Propomos! conta com a participação de quatro professores, embora apenas três dos quatros professores tenham participado nessa pesquisa via questionário on-line. Os professores serão identificados como Professor(a) A, Professor(a) B e Professora(a) C.

A faixa etária dos professores está situada entre 35 e 45 anos de idade, sendo dois do gênero masculino e apenas uma do gênero feminino. Os professores têm atuação profissional em diferentes segmentos da escola básica, com a participação de professores de escolas estaduais e federais. Foi perguntado aos docentes em qual segmento da educação básica eles atuavam, obtendo como resposta que dois deles atuavam em Escola de Educação Básica Estadual e um atua na Escola de educação básica Federal.

Como o projeto Nós Propomos! visa trabalhar e fortalecer o conceito de cidadania a partir da cidadania territorial, por meio de estudos de campo, perguntou-se aos professores o seguinte: “Diante da sua experiência como professor de geografia, escreva o que você compreende sobre cidadania.” Com esse questionamento, foram obtidas as seguintes respostas:

**Professor(a) A** – *Compreendo como sendo a forma de exercer seus direitos, cumprir seus deveres não desrespeitando os do próximo.*

**Professor(a) B** – *Cidadania inclui um conjunto de direitos e deveres. Por meio da nossa ação cidadã, podemos intervir no espaço geográfico, como forma de promover melhorias estruturais.*

**Professor(a) C** – *Exercício pleno de direitos e deveres, acessada por meio de condições oferecidas pelo Estado e também pela própria sociedade.*

A partir das respostas dos professores, é possível observar que eles associam a cidadania como um conjunto de regras e deveres que a pessoa deve seguir e cumprir para garantir uma convivência entre os membros de uma sociedade, onde, mediante o desenvol-

vimento da cidadania, os alunos possam intervir e refletir sobre o seu cotidiano.

O Projeto Nós Propomos! está presente em vários países e busca valorizar a abordagem diversos conceitos geográficos aplicados na prática, a citar a cidadania territorial. Nesse sentido, foi solicitado aos professores que relatassem sua experiência a partir do tópico “relate a sua experiência com as vivências dentro do projeto, abordando como este contribuiu para a sua formação profissional”. Aqui foram obtidas as seguintes respostas:

**Professor(a) A** – *Trata-se de uma excelente iniciativa que me ajudou em buscar dar mais protagonismo aos alunos, abrindo seus olhos para a realidade que os cercam. Além da busca por soluções de problemas reais em que os próprios alunos elencaram.*

**Professor(a) B** – *Contribui sobremaneira para a formação profissional, pois, através do projeto, podemos articular a teoria com a prática e reforçar conceitos geográficos. A intervenção na realidade vivida, por meio dos projetos executados pelo Projeto Nós Propomos, contribui para levar os conhecimentos geográficos à comunidade.*

**Professor(a) C** – *Conheci o Projeto Nós Propomos através do professor Dr. Raimundo Lenilde e, a partir desse momento, buscamos planejar e realizar atividades visando contribuir para a atuação cidadã dos nossos alunos a partir da construção do pensamento geográfico. Infelizmente, devido à situação de pandemia que estamos enfrentando e com o calendário escolar atípico, não houve a oportunidade de execução das atividades.*

A partir do que os professores expressaram em suas respostas, é possível perceber que o Projeto contribuiu para colocar o aluno como ser protagonista na construção do conhecimento e da cidadania, mediante a investigação e solução de problemáticas, contribuindo para o fortalecimento entre a teoria e a prática,

propiciando um espaço formativo mais dinâmico e mostrando aos professores uma oportunidade de construção da cidadania dos alunos de forma mais real.

O Projeto Nós Propomos ocorre em diferentes etapas nas escolas onde está inserido. Neste sentido, foi perguntado aos professores se algum projeto foi realizado em sua escola a partir das seguintes perguntas norteadoras: “Você realizou alguma intervenção resultante dos projetos com os alunos na escola ou na cidade a partir do ‘Projeto Nós Propomos!’?” e “Caso a sua resposta tenha sido ‘SIM’, comente um pouco como foi essa intervenção.” Tal questionamento não foi respondido pelo Professor A, pois o projeto se instalou na escola no final do ano letivo. O Professor B realizou projeto de intervenção, um estudo sobre espaços urbanos, sobretudo sobre mobilidade urbana e proposta de intervenção no sistema viário de Campo Maior, enquanto a Professora C não conseguiu realizar intervenções por conta do contexto pandêmico.

A partir da participação dos professores da educação básica do estado do Piauí no Projeto Nós Propomos!, questionou-se a eles se sugeriam que outras escolas inserissem o Projeto e por que recomendam. Diante disso, obtiveram-se as seguintes respostas:

**Professor(a) A** – *Com certeza recomendaria, porque nossas escolas necessitam cada vez mais de projetos que levem em consideração o protagonismo estudantil e coloquem o professor como orientador/facilitador do conhecimento.*

**Professor(a) B** – *Sim, pois, por meio do projeto, os estudantes sentem-se motivados para o engajamento em causas locais e podem exercer sua cidadania de forma mais plena.*

**Professor(a) C** – *Recomendo por compreender que, a partir da execução de Projetos como o Nós Propomos, podemos avançar na construção de conhecimentos realizada pelo próprio aluno, no desenvolvimento de sua*



*autonomia e na formação de sujeitos mais críticos e conscientes de seu papel na sociedade.*

Diante disso, nota-se que os professores recomendariam a inserção do Projeto em outras instituições de ensino devido à valorização do protagonismo do aluno, porque contribui com a prática mais plena da cidadania, por propiciar também uma atuação mais dinâmica dos professores em sua escola e por contribuir com a participação mais ativa e crítica dos alunos por meio de intervenções na escola e no espaço de vivência destes.

### **Considerações finais**

A partir da análise realizada acerca das contribuições do estudo do projeto Nós Propomos! para o estado do Piauí, percebeu-se que ele possui grande relevância a nível mundial devido a sua rápida proliferação por diferentes países, pelo fato de propiciar um ensino de geografia baseado em dinâmicas de transformação e reflexão do espaço geográfico e da cidadania a partir da relação dos alunos da educação básica com o seu espaço de vivência.

No contexto piauiense, as experiências vivenciadas não diferem do êxito alcançado no local de origem do Projeto, pois, mesmo ocorrendo de forma mais tímida e recente, propiciou melhores formas e dinâmicas de condução das aulas de Geografia das escolas participantes no estado do Piauí.

Embora nem todas as escolas tenham realizado intervenção na escola ou na cidade, é visível o potencial de um desenvolvimento posterior, até porque os exemplos das escolas que realizaram algum projeto evidenciam que ele é possível de ser posto em prática, que é possível motivar os alunos a pensarem e refletirem sobre os conteúdos geográficos de forma mais ativa e crítica, tornando-os cidadãos capazes de pensar e intervir nos seus lugares de vivências.

Portanto, a partir das experiências dos professores da educação básica do Piauí, conclui-se que estes obtiveram êxito em suas par-

ticipações no Projeto, podendo assim aprender, estudar e refletir sobre seu espaço de trabalho e também sobre sua prática docente, promovendo uma formação contínua, além de contribuir para renovação do ensino de Geografia, no qual o professor media o conhecimento ao aluno, tornando-o protagonista da construção do seu próprio conhecimento.

## Referências

CALLAI, Helena Copetti; MORAES, Maristela Maria de. Educar para a Formação Cidadã na Escola. **Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografia y Cienciassociales**, nº 494 (02), 2014. Disponível em: <https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/issue/view/1288>. Acesso em: 21 ago. 2020.

CALLAI, Helena Copetti. A Geografia e a escola: muda a Geografia? Muda o ensino? **Terra Livre**, São Paulo, n. 16, p. 133-152, 2001. Disponível em: <https://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/issue/archive?issuesPage=2#issues>. Acesso em: 21 ago. 2020.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **O ensino de Geografia na escola**. Papyrus: Campinas-SP, 2012.

CLAUDINO, Sérgio. Escola, Educação Geográfica e Cidadania Territorial. **Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografia y Cienciassociales**, nº 494(09), 2014. Disponível em: <https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/issue/view/1288>. Acesso em: 21 ago. 2020.

CLAUDINO, Sérgio; COSCURÃO, Ricardo. Educação Geográfica e Cidadania. O Projeto Nós Propomos! em Portugal 2019/20. **Giramundo**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 11, p. 7-16, jan./jun. 2019. Disponível em: <https://www.cp2.g12.br/ojs/index.php/GIRAMUNDO/article/view/2569>. Acesso em: 29 ago. 2020.

PORTELA, Mugiany Oliveira Brito; ALENCAR, Josivane José de. O estudo dos espaços públicos: propostas para o ensino de Geografia e cidadania. In: **Geografia, Educação e Cidadania**. Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, Lisboa. 2019.

RIBEIRO, Tatiane; ANDREIS, Adriana Maria; NAIBO, Gerson Junior. Pesquisa na Escola em Diálogo com o Projeto “Nós Propomos!”: um debate metodológico. **Giramundo**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 11, p. 91-101, jan./jun. 2019. Disponível em: <https://www.cp2.g12.br/ojs/index.php/GIRAMUNDO/article/view/2569>. Acesso em: 29 ago. 2020.

SOUTO, Xosé Manuel; CLAUDINO, Sérgio. **Construímos uma Educação Geográfica para a Cidadania Participativa**. O Caso Do Projeto Nós Propomos!. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/signos/issue/view/2108>. Acesso em: 21 ago. 2020.

TEIXEIRA, Marcos Antônio de Castro Marques; ARAÚJO, Raimundo Lenilde de. Geografia escolar e cidadania: contribuições de discentes do Colégio Técnico de Teresina/PI. In: **Geografia, Educação e Cidadania**. Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, Lisboa. 2019.



# HISTÓRIAS EM QUADRINHOS:

## MEDIAÇÃO DIDÁTICA DE LINGUAGEM E COGNIÇÃO SOBRE GEOGRAFIA ESCOLAR

---

*Beatriz Rodrigues Lustosa<sup>1</sup>  
João Rafael Rego dos Santos<sup>2</sup>  
Raimundo Lenilde de Araújo<sup>3</sup>*

### **Introdução**

Nos dias atuais, o professor de Geografia é capaz de utilizar inúmeras metodologias em sala de aula. Ao longo de anos e pesquisas, cada vez mais recursos estão disponíveis para a utilização do professor. Um destes recursos, um dos mais famosos, são as histórias em quadrinhos (HQs). Os quadrinhos são uma mídia cada vez mais difundida e acessível, seja a versão impressa ou a leitura on-line. Além desta característica, os quadrinhos podem ser lidos no formato de tirinhas, charges, revistas completas e páginas únicas. É pensando nestes atributos que os quadrinhos podem ser utilizados como uma metodologia atrativa e auxiliadora para o ensino de Geografia.

Por serem compostas de diversas componentes, as HQs podem ser utilizadas como estratégia pedagógica também no ensino de Geografia, capazes de abarcar os mais diversos temas de espaço e mundo. Possibilitam a utilização dos mais variados cenários, escala, tempo, falas, em que o professor consegue trabalhar diversos temas com os alunos por meio desta metodologia.

A prática do ensino na atualidade vem se tornando cada vez mais difícil, pois o processo de ensino e aprendizado é árduo, no

- 1 Universidade Federal do Piauí; Discente de Licenciatura em Geografia e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: beatrizlust@ufpi.edu.br
- 2 Universidade Federal do Piauí; Discente do Mestrado em Geografia e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: joao.r89@outlook.com
- 3 Universidade Federal do Piauí. Professor de Geografia, Licenciatura e Mestrado. Doutor e Líder do GEODOC/UFPI/CNPq e do GEURBPOCI/UFPI/CNPq. E-mail: raimudolenilde@gmail.com

qual o professor busca sensibilidade para despertar o interesse do educando com metodologias que venham a aguçar a curiosidade do aluno, como também conseguir inserir dentro da sua realidade. No ensino de Geografia, muitos conteúdos a serem abordados são de extrema importância para compreensão do mundo atual, porém, quando abordados de maneira rígida e sem significado, podem não instigar o interesse pela aprendizagem.

Neste viés, a utilização das histórias em quadrinhos em sala é uma prática pedagógica alternativa, na qual o aluno constrói o saber ao participar do processo de ensino e aprendizagem de forma mais interativa e dinâmica, pois o educando torna-se autor do seu conhecimento enquanto lê, compreende e analisa a HQ na qual está sendo trabalhado o conteúdo abordado.

Pensando neste recurso e no ensino de Geografia indagou-se: qual a contribuição das histórias em quadrinhos e como esse tipo de linguagem pode possibilitar a fomentação de estratégias teórico/metodológicas no processo de ensino e aprendizagem de Geografia? O objetivo foi analisar a utilização das histórias em quadrinhos como recurso didático não convencional de forma interativa no ensino de Geografia. As histórias em quadrinhos assim podem ser utilizadas nas mais diversas temáticas, desde um contexto urbano ao rural, potencializando o desenvolvimento crítico do aluno dentro da sua realidade.

## **Metodologia**

Para o desenvolvimento deste artigo, foram feitas pesquisas bibliográficas de trabalhos clássicos e recentes. Foram abordadas as reflexões teóricas de vários autores, tais como Anselmo (1975), Melo, Madeiros e Silva (2013), Moreira (2007), Neves e Rubira (2017), Rama (2007), Selbach (2010), dentre outros. Desta forma, possibilitou a análise da utilização das Histórias em quadrinho no ensino de Geografia como recurso didático, cujo discurso parte da utilização da linguagem das HQs como prática pedagógica, podendo potencializar o processo de aprendizagem no ensino de Geografia.

## **Fundamentação teórica**

O ensino de Geografia nas escolas, por diversas vezes, pode ser visto como uma disciplina decorativa, isso devido à ausência de

metodologias que chamem a atenção dos alunos e que possam motivar o professor dentro da sala de aula. Por isso, torna-se interessante buscar diferentes metodologias para trabalhar-se no ensino de Geografia a fim de que o processo de ensino e aprendizagem da disciplina possa ocorrer de maneira mais eficaz.

Moreira (2007) afirma que a Geografia é uma maneira de se fazer a leitura do mundo. Tal leitura tem-se início no processo escolar, em que existem, no processo de ensino e aprendizagem, as mais diferentes relações sociais entre aluno e professor, dos próprios alunos entre si etc. Desta maneira, a Geografia analisa essas relações com objetivo de compreender e construir o mundo a partir das ideias que formam dele.

Uma boa alternativa para auxiliar neste processo de ensino é a utilização das HQs no ensino Geografia, pois possibilita abordar os diversos nichos da disciplina, seja sua parte física, seja a humana, na qual prioriza diversificadas percepções de mundo, proporcionando diversas abordagens dentro da sala de aula.

Dessa maneira, de acordo com Anselmo (1975), o surgimento de desenhos que contam histórias pode ser associado à Pré-história, pois os homens das cavernas faziam pinturas rupestres para assim registrar suas vivências do dia a dia. Os egípcios criaram os hieróglifos, sendo estes uma comunicação por meio das figuras (Figura 1).

**Figura 1** – Hieróglifos egípcios



Fonte: FERNANDES, 2022.

Anselmo (1995) ainda ressalta que o surgimento do balão, segundo estudiosos antigos, ocorreu por intermédio de uma frase dita por um romano, em 1370, a qual foi gravada em uma tábua. Assim, com o passar dos anos, cada vez mais textos e figuras tornaram-se meio de comunicação com maior frequência.

A união entre texto e imagem proporciona uma linguagem única e dinâmica que apenas os quadrinhos possuem. Cada qual, texto e imagem, complementa-se e são capazes de seguir um ritmo narrativo eficaz em transmitir informação e conhecimento de forma clara, precisa, dinâmica e intuitiva ao leitor (EISNER, 2010).

A discussão sobre a utilização das HQs como recurso didático torna-se importante no ensino de Geografia, visto que sua utilização como uma metodologia não convencional pode proporcionar aulas mais dinâmicas e interativas com os alunos. Dessa forma, o aluno pode participar de forma direta no processo de ensino e aprendizagem, construindo o saber, a partir da linguagem utilizada da HQ no ensino de Geografia, sendo mais fácil envolver o aluno e despertar sua curiosidade quando se utiliza ferramentas lúdicas.

Assim, concorda-se que, diante dos diversos recursos didáticos existentes, as histórias em quadrinhos constituem-se como meio de complementar o conteúdo dos livros didáticos de maneira atrativa (NEVES; RUBIRA, 2017, p. 121). As HQs, mesmo na atualidade, na qual a tecnologia “rouba” toda atenção e tempo, ainda conseguem despertar a curiosidade das pessoas. Isto nos faz refletir sobre a importância da capacidade de serem utilizadas dentro da sala no ensino de Geografia.

Ainda neste íterim, os quadrinhos podem proporcionar ao aluno um olhar crítico para o espaço geográfico, pois sua criação de cenários, objetos e, certas vezes, personagens se embasam na realidade e frequentemente buscam trazer, de forma realista, paisagens urbanas e rurais de acordo com sua história (MCCLLOUD, 1995) (Figura 2).



**Figura 2** - HQ “Olimpo Tropical”, ambientada em uma favela do Rio de Janeiro



Fonte: CIRNE, 2021.

De acordo com Selbach (2010, p. 99):

Essas competências, conforme o nível de aprendizagem do aluno, envolvem a aprendizagem e utilização de múltiplas habilidades, como, por exemplo, reconhecer, analisar, comparar, relacionar, classificar, deduzir, propor soluções, avaliar, verificar, perceber, entender, identificar, compreender e muitas outras, também essenciais a outras disciplinas.

A leitura do espaço é essencial, no que diz respeito ao ensino de Geografia, para principalmente se obter entendimento e criticidade de mundo. Neste cunho, as HQs permitem ter uma grande e crucial possibilidade de visão de mundo. Melo, Madeiros e Silva (2013, p. 8) destacam que:

[...] não podemos pensar que a única contribuição dos quadrinhos para o ensino da Geografia seja restringir-se a observações e descrições das paisagens. Sua leitura vai muito além desse aspecto, muito importante para entender o mundo geográfico. Essa questão

remete à leitura de uma paisagem que identificamos o espaço e as mudanças ou permanências decorrentes das ações humanas, sejam políticas, culturais, sociais, econômicas, comportamentais e ambientais.

As histórias em quadrinhos podem contribuir para a formação de um pensamento crítico do aluno e da realidade na qual ele está inserido. Não se pode deixar de lado a capacidade histórica que muitos quadrinhos possuem, retratando de forma precisa e atrativa, acontecimentos passados que influenciam a realidade atual (RAMOS, 2009). (Figura 3)

**Figura 3** – Quadrinhos abordando história do Brasil



**Fonte:** ROSSATTO; LAUDO; VIÑOLE, 2009.

Os quadrinhos podem proporcionar uma análise de leitura nas mais diversas e distintas escalas geográficas (local, regional, nacional, mundial), como também um entendimento dos acontecimentos de acordo com o contexto e tempo a qual ocorreram, proporcionando criar múltiplas relações entre local e tempo. Assim concorda-se com Rama (2007, p. 87):

[...] as histórias em quadrinhos tornam-se bastante oportunas, já que trabalham com o texto e a imagem ao mesmo tempo, além de darem conta da dimensão temporal e espacial. Ampliam-se, então, as possibilidades de utilização dessa linguagem, indo além da simples exploração do texto ou da descrição dos elementos geográficos [...].

Uma característica marcante das HQs, sejam elas no formato de tirinhas, charges ou revistas completas, é a variedade de temas, assuntos e discussões que podem retratar. De acordo com Rama (2007, p. 88), “além de explorar os temas específicos tratados nas histórias, é possível também trabalhar com a linguagem dos quadrinhos para ensinar alguns conceitos da Geografia, tais como representação do espaço, escala, visão vertical e oblíqua, leitura de símbolos”.

A discussão de escala nas HQs pode ser feita de diversas formas, na qual o conteúdo é explicado ao aluno e, a partir do seu entendimento, passa a ter liberdade para criar, seja uma HQ explicativa sobre o conteúdo ou uma HQ crítica quanto ao conhecimento sobre escala, dentre outras possibilidades traçadas pelo professor no decorrer do processo de ensino e aprendizagem.

## **Benefícios das histórias em quadrinhos no ensino de Geografia**

No processo de ensino e aprendizagem de Geografia em ambiente escolar, é fundamental serem abordados conceitos básicos, noções e assuntos da disciplina, como território, lugar, paisagem, região dentre outros, para que o aluno possa desenvolver um senso crítico para sua realidade, correlacionando estes assuntos com suas vivências e saberes do cotidiano.

Porém, é notório que há uma dificuldade de correlacionar determinados conteúdos geográficos que são de extrema importância. Vemos assim que as metodologias e assuntos podem, por muitas vezes, não conversarem entre si, deixando assuntos isolados

quando há necessidade de maior correlação dos conteúdos para que assim haja uma aprendizagem significativa.

Desta forma, há uma necessidade de novas metodologias para abordar os conteúdos, dentro da sala de aula, que consigam envolver o aluno e despertar sua curiosidade para que assim o processo de ensino e aprendizagem ocorra de maneira mais efetiva.

Nesta perspectiva, principalmente relacionada à disciplina de Geografia, as HQs podem auxiliar na leitura do espaço geográfico em conjunto com a vivência do aluno. Esse recurso pode proporcionar ao aluno o retrato das mais diferentes paisagens e propiciar um olhar crítico em relação ao conteúdo abordado, tanto num contexto mais global, nacional, regional, quanto até mesmo local, uma vez que provoca reflexões sobre o mundo de acordo com o conteúdo já trabalhado em sala.

Essas possibilidades ocorrem, por exemplo, mediante uma HQ que o retrate sobre a reutilização de resíduos, abordando a partir da sua vivência no bairro onde mora. Este exemplo possibilita ao aluno compreender melhor o conteúdo e a importância da reutilização dentro da realidade na qual vive.

A partir dessa reflexão, as HQs devem ser olhadas pelos educadores como uma nova metodologia no ensino, podendo ser utilizada para despertar a criatividade e o senso crítico dos alunos, tornando-se, dessa forma, uma alternativa estratégica e atrativa para despertar um novo olhar para o espaço geográfico.

O professor busca sempre utilizar a favor do processo de ensino e aprendizagem a criatividade dos seus educandos, pois explorar a imaginação do aluno nesse processo pode potencializar o entendimento e o raciocínio. Assim, as histórias em quadrinhos podem se tornar uma estratégia de grande impacto para exercitar a criatividade, análise de espaço, leitura e interpretação dentro da sala de aula.

A Geografia, por abordar diferentes temáticas, tem inúmeras possibilidades de abordagem dos conteúdos no contexto escolar, desde música, cinemas, literatura às HQs. Estes recursos auxiliam o professor, proporcionando assim um novo modo de ensinar e fazer

Geografia, sendo a utilização dessas novas metodologias um acréscimo nas possibilidades que o professor possui, e quando associadas, podem se complementar.

É válido ressaltar que os quadrinhos, assim como qualquer outro recurso, não podem substituir o professor em sala de aula, cabendo ao próprio docente determinar a melhor forma de sua utilização.

A grande aceitação das HQs, no contexto de uma sociedade fortemente ligada às mídias, ganha grande relevância por esta mídia específica estar presentes nos mais variados meios – jornais, revistas, redes sociais, livros, entre outros. Faz-se necessário parar e analisar tamanha contribuição da sua utilização no contexto escolar, possibilitando aprimorar competências básicas, como ler, compreender, analisar, deduzir, julgar, identificar, aguçar o senso crítico, intervir, propor soluções, em que todas essas competências vão além da necessidade escolar, mas são necessárias para todo cidadão.

### **Considerações finais**

Integrar o uso de histórias em quadrinhos no ensino de Geografia possibilita ao professor abordar qualquer temática, desde a geografia física à humana, proporcionando ao aluno o desenvolvimento de um senso crítico quanto ao espaço geográfico, como também fazê-lo perceber fatos que estavam ao seu redor antes despercebidos.

Esta metodologia pode proporcionar ao educando uma aula mais atrativa e participativa, na qual os alunos podem assimilar melhor as discussões, pois será abordado de maneira que prende a atenção e desperta curiosidade. Desta maneira, mesmo um conteúdo denso, com uma dificuldade de compreensão, mediante essa prática didática pode ser mais bem assimilado e fixado pelos alunos.

Identificou-se com esta pesquisa que as HQs no ensino de Geografia podem configurar-se como uma ótima prática didática com

excelentes resultados, pois tal recurso está fortemente ligado à vivência do aluno. Além disso, o professor consegue aguçar a observação sistematizada dos alunos, permitindo a liberdade de expressão de acordo com o senso crítico de cada um.

É importante destacar que a linguagem dos quadrinhos vai além da descrição de paisagens, já que se relaciona à Geografia também pela capacidade de abordar as mudanças ocorridas no espaço ao longo do tempo, seja ligado à área social, cultural, política, ambiental, seja em escala local, regional, nacional e mundial, podendo assim despertar no aluno criatividade e senso crítico de mundo.

As histórias em quadrinhos ganham grande relevância por também trabalharem texto e imagem de forma conjunta. Assim, trabalhar as HQs no ensino de Geografia possibilita a interpretação geográfica, partindo desde a observação dos elementos que compõem os personagens, como o local que estão inseridos, à escala temporal e espacial, à construção quadro a quadro, etc.

Os quadrinhos tornam-se uma boa alternativa de interação com os alunos devido a sua flexibilidade de acordo com o assunto que é lecionado, pois não é restrito a uma única metodologia. Sua utilização em Geografia faz-se uma metodologia interessante, devido à flexibilidade em abordar os diferentes temas.

Desta forma, trabalhar as HQs possibilita trabalhar conceitos geográficos como escala, leitura de símbolos, representação de espaço, dentre outros. Assim são dadas diversas possibilidades de trabalhar as especialidades da Geografia, tais como a cartografia, paisagem, espaço urbano e rural.

Dentre uma diversidade de recursos didáticos, as HQs caracterizam-se como uma forma de complementar e auxiliar o ensino de maneira atrativa e divertida aos alunos.

## Referências

- ANSELMO, Z. A. **Histórias em quadrinhos**. Petrópolis: Vozes, 1975.
- CIRNE, Pedro. Sugestões de Sábado: três tons de HQs nacionais. **Hábito de Quadrinhos**. 2021. Disponível em: <http://habitodequadrinhos.com.br/2021/05/29/sugestoes-de-sabado-tres-tons-de-hqs-nacionais/>. Acesso em: 09 jan. 2022.
- EISNER, Will. **Quadrinhos e arte sequencial**: princípios e práticas do lendário cartunista. Tradução de Luís Carlos Borges, Alexandre Boide. 4. ed. São Paulo: WMFMartins Fontes, 2010.
- FERNANDES, Cláudio. “Hieróglifos egípcios”; **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiag/hieroglifos-egipcios.htm>. Acesso em: 11 jan. 2022.
- MCCLOUD, Scott. **Desvendando os quadrinhos**. São Paulo: Makron Books, 1995.
- MELO, Kelli Carvalho; MADEIROS, Adriana Francisca de; SILVA, Adnilson de Almeida. Uma linguagem alternativa no ensino escolar: as histórias em quadrinhos na mediação do ensino e aprendizagem da geografia. **Ateliê Geográfico**, [s. l.], 2013.
- MOREIRA, Ruy. **Pensar e ser em Geografia**. São Paulo: Contexto, 2007.
- NEVES, Pedro Dias; RUBIRA, Felipe Gomes. Histórias em Quadrinhos na Geografia escolar. **Ensino e Geografia**, [s. l.], 2017.
- RAMA, Ângela. Os quadrinhos no ensino da geografia. In: BARBOSA, Alexandre *et al.* **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula**. 3. ed. São Paulo: Contexto, p. 87-104, 2007.
- RAMOS, Paulo. **A leitura dos quadrinhos**. São Paulo: Contexto, 2009.
- ROSSATTO, Edson; LAUDO; VIÑOLE, Omar. **História do Brasil em Quadrinhos**. São Paulo: Europa, 2009.
- SELBACH, S. O ensino de Geografia para alunos que não irão ser geógrafos. In: ANTUNES, C.; SELBACH, S. **Geografia e didática**. Petrópolis, RJ: Vozes, p. 115-121, 2010.





# APLICAÇÃO DE PROJETO DE INTERVENÇÃO NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

---

*Valdinar Pereira do Nascimento Junior<sup>1</sup>  
Raimundo Lenilde de Araújo<sup>2</sup>  
Cassandra de Sousa Cunha<sup>3</sup>*

## **Introdução**

Os conceitos e vivências espaciais fazem parte da vida das pessoas, e a compreensão da Geografia no dia a dia permite levar a toda sociedade o entendimento espacial de sua dimensão e encontrar meios de contextualizar o ensino, considerando também o espaço vivido pelo aluno dentro e fora da sala de aula (SANTOS, 2012). O ensino da Geografia deve ser construído pelos alunos e professores em situações comuns do cotidiano, com reflexões desse espaço geográfico, como, por exemplo, do caminho da casa à escola, nas brincadeiras nos bairros onde vivem e em idas ao mercado.

Resgatar o lugar em que o aluno mora, suas vivências e aproveitar a fala e as experiências dos alunos é considerá-lo sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem, não mais como um receptor de informações prontas, mas como um sujeito que pode contribuir para a construção do conhecimento, e é na prática cotidiana que os alunos constroem conhecimentos geográficos. Sendo assim, é

- 
- 1 Universidade Federal do Piauí; Discente de Licenciatura em Geografia e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: junior-dz7@hotmail.com
  - 2 Universidade Federal do Piauí. Professor de Geografia, Licenciatura e Mestrado. Doutor e Líder do GEODOC/UFPI/CNPq e do GEURBPOCI/UFPI/CNPq. E-mail: raimundolenilde@gmail.com
  - 3 Arquiteta e Urbanista do Instituto Federal do Piauí, IFPI; Integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: cassandra@ifpi.edu.br

preciso considerar esses conhecimentos, as experiências cotidianas dos alunos e suas representações.

Essas novas formas de ensino podem ser concretizadas por meio do Programa Institucional Residência Pedagógica (PRP), uma das propostas que integram a Política Nacional de Formação de Professores. O programa em questão possui como um de seus principais objetivos o aperfeiçoamento dos Estágios Supervisionados dos cursos de formação de professores no país (SILVA; MELO, 2020).

A Residência Pedagógica confere à formação inicial do professor de Geografia uma maior amplitude, pois soma à carga horária do curso mais quatrocentos e quarenta (440) horas de pesquisa, ensino e extensão, sendo mais de cem (100) horas na Escola (SILVA; MELO, 2020).

A justificativa da atividade parte da necessidade de um projeto de intervenção realizado com cotidiano dos estudantes para a aula de Geografia, partindo de uma realidade muito comum para os estudantes do ensino médio. A experiência foi realizada com alunos do 3º ano do ensino médio no mês de maio do ano de 2019.

Neste sentido, o trabalho objetiva apresentar o ensino de Geografia de forma prática, utilizando as premissas do programa Residência Pedagógica, em um projeto de intervenção ligado ao conteúdo da Globalização, que foi estudado em sala de aula com apresentações de produtos de multinacionais, sem desassociá-lo da realidade em que o aluno está inserido.

## **Metodologia**

A busca por fugir um pouco das atividades costumeiras de sala de aula resultou na proposta de trabalhar a temática Globalização no terceiro ano do Ensino Médio de uma escola da rede estadual de ensino, Unidade Escolar Firmina Sobreira, localizada na Rua Desembargador Flávio Furtado, SN - Poty Velho, Teresina/PI (Figura 1).

**Figura 1** - Localização da escola Firmina Sobreira. Teresina/PI



**Fonte:** Google Earth,. Organizador: NASCIMENTO JR (2021).

A metodologia utilizada neste trabalho consiste na combinação entre a pesquisa bibliográfica e a pesquisa qualitativa. No embasamento teórico, referenciamos-nos em autores como Santos (2012), Silva e Melo (2020), Santos (2018), entre outros, os quais se fizeram basilares à fundamentação das discussões que compõem o corpo desta escrita.

Quanto à pesquisa qualitativa, Silva e Melo (2020, n. p) entendem que esse tipo de pesquisa possibilita compreender fenômenos muito particulares, pois trabalha com a subjetividade e o universo dos significados. Assim, este trabalho considera as experiências decorridas da participação no Programa Residência Pedagógica (RP), 2018-2020, nas dependências da Federal do Piauí.

Com o desenvolvimento do tema redes geográficas, foi a partir dos produtos comercializados que fazem parte do cotidiano dos discentes estudados que foi possível ensinar Geografia de um modo diferenciado e se aproximar um pouco da vivência e dos interesses dos estudantes.

A experiência realizada com alunos, no mês de maio do ano de 2019, foi dividida em três etapas: a primeira etapa contou o que levou à necessidade e à realização da atividade e o planejamento do

projeto de intervenção; a segunda contemplou a divisão dos alunos; e, por fim, na última etapa houve a apresentação dos seminários.

Na primeira etapa, houve a necessidade de realizar a atividade e o planejamento do projeto de intervenção, por partes dos bolsistas, em buscar atividades que tornassem o ensino de Geografia mais prático e de fácil compreensão. Nessa etapa, utilizou-se a pesquisa documental e bibliográfica sobre a globalização e o ensino de Geografia aplicado ao cotidiano do aluno.

A segunda etapa ocorreu em sala de aula, onde foi realizada a divisão dos alunos em quatro grupos, nos quais os estudantes ficaram livres para escolherem os produtos ligados às multinacionais para apresentação, que ocorreria uma semana depois, na próxima aula de Geografia. Nesse momento, foi proposto que os discentes observassem em seus lares ou em seus cotidianos alguns produtos multinacionais, com os quais tivessem uma ligação direta com o seu dia a dia, e realizassem uma pesquisa prévia sobre os aspectos gerais da empresa, local de origem, data de quando surgiu, seu histórico, qual a ligação do produto em sua vida e seus problemas ambientais.

Por fim, na última etapa, ocorreu, em sala de aula, a sequência de apresentações em um único dia, em duas aulas de 50 min., referente às prestações das pesquisas referentes às marcas Coca-Cola, Samsung, Colgate e Nestlé.

## **Discussão e resultados**

Um grande problema do ensino se dá muitas vezes de maneira descontextualizada do lugar em que o(a) aluno(a) se encontra inserido. Para Matias (2008, p. 180), no processo educacional, a formação de conceitos se constrói pelo confronto entre conceitos cotidianos e conceitos científicos.

Neste sentido, o conhecimento, assim como o ensino, não deve ser estático, ou seja, deve ser dinâmico, e há a necessidade de se buscar alternativas para trabalhar os conteúdos de forma interdisciplinar, contextualizada e significativa (SOUZA *et al.*, 2018, p. 93).

Matias (2008, p. 197) ressalta que a Geografia deve “possibilitar o conhecimento do espaço geográfico na sua totalidade envolvendo as relações do homem com a natureza, o progresso científico, a produção industrial e agrícola e o desenvolvimento social”. Sendo assim, o papel da Geografia atribui também o presente na sociedade como elemento emancipatório do indivíduo, pois as reflexões espaciais são essenciais ao exercício da cidadania. Souza *et al.* (2018) ainda ressaltam que o ensino de Geografia deve:

Possibilitar a compreensão do mundo, do espaço criado e modificado através das relações sociais, em todas as escalas e com todos os seus problemas, conflitos e contradições, para que os estudantes possam exercer a sua cidadania e gerir com inteligência os conflitos que os rodeiam (SOUZA, 2018, p. 79).

Matias (2008, p. 180) menciona que “as pessoas têm a liberdade de dar significados diferentes para as coisas e no seu cotidiano elas convivem com esses significados”. E trabalhar o cotidiano significa a valorização da experiência e dos significados adquiridos pelos discentes. Por meio do lugar que mora e suas vivências, o aluno entra em contato com o mundo. Neste sentido, a relação entre a disciplina e o seu cotidiano e como percebem a Geografia na sua própria realidade contribui para um ensino significativo dos conteúdos.

Ao resgatar o lugar que o aluno mora, suas vivências, suas relações com o espaço e com a sociedade, a Geografia torna-se mais próxima, pois pode ultrapassar a teoria trazida nos livros, uma vez que pode ser associada ao convívio social e alargar as possibilidades de ensino (SANTOS, 2012, p. 108).

Ainda sobre o lugar de vivência, Santos (2018, p. 268) fala que a “vida e o cotidiano dos estudantes estão intrinsecamente ligados com a sala de aula e com suas formas de aprendizado.” Neste sentido, tanto a sala de aula como o dia a dia dos alunos devem estar vinculados.

Ademais, Santos (2012, p. 268) menciona que o professor, como mediador do conhecimento, deve, sempre, “atualizar-se, não so-

mente no que diz respeito aos conteúdos, o que é importante, mas também às suas práticas pedagógicas.” Abrindo possibilidade no processo de ensino, acredita-se que a Geografia informativa, decoreba, não desperta o interesse dos estudantes e contribui para que muitos expressem falta de interesse na disciplina de Geografia.

Agora, passamos a analisar de que forma os alunos pesquisados relacionam a disciplina Geografia e com o lugar onde moram e suas vivências no seu cotidiano, a partir das apresentações dos seminários. Como resultado, o primeiro grupo falou sobre a *Coca-Cola*. Os discentes explicaram que originalmente a bebida era concebida como um remédio patenteado, quando foi inventada, no final do século XIX, por John Pemberton (criador da fórmula da *Coca-Cola*). A *Coca-Cola* foi comprada pelo empresário Asa Griggs Candler (fundador da empresa), cujas inovações publicitárias levaram a bebida ao domínio do mercado de refrigerantes no mundo ao longo dos anos, mostrando toda a sua influência no mundo global e como ela está presente em suas residências, em encontros com amigos, reuniões de família.

O segundo grupo trouxe um produto da *Colgate*, mostrando como a marca é uma das líderes no ramo de cremes dentais e é vendida em lojas de departamento, farmácias e pequenos negócios em mais de 200 países em todo o mundo.

O terceiro grupo trouxe produtos e explicou sobre a *Nestlé*, discorrendo acerca da história da marca, que começou na Suíça, em 1866, bem como o difícil acesso a alguns produtos da marca, como o leite ninho, que muitas das vezes chega a um preço alto. A *Nestlé* se tornou uma empresa mundial de alimentos e nutrição que faz parte do dia a dia de milhões de pessoas.

O quarto grupo falou sobre a *Samsung* e informou que a empresa nasceu na Coreia do Sul, em 1938, fundada por Byung Chull Lee. A principal função da empresa na época era a exportação de alimentos para a China e, ao longo dos anos, foi expandido e buscando outros produtos, até que entrou no mercado de tecnologia.

Após a finalização da apresentação de cada grupo, foi realizado um *feedback* sobre o projeto, ouvindo a percepção dos alunos

diante do que foi exposto e o que eles trouxeram para o debate, percebendo-se já uma mudança na visão de mundo, como o fato da globalização, que antes, em uma aula, era algo distante e de difícil compreensão, ter sido colocada por alguns alunos, sendo eles inseridos nesse processo.

## **Considerações finais**

Por meio desta pesquisa, constatamos o quanto essas vivências são de suma importância, como os alunos têm a contribuir nesse processo de aprendizagem e, ainda, como eles esperam que a escola e a Geografia os auxiliem na compreensão e visão de mundo da sua própria realidade.

Constatou-se que a atividade dos seminários foi eficiente à medida que proporcionou uma aprendizagem dos conteúdos de Geografia aos alunos do 3º do ensino médio ao utilizar situações do cotidiano, resultando em uma participação ativa deles, colocando-os como protagonistas no processo de ensino, sem desassociar o assunto de suas vivências.

Assim sendo, os alunos compreenderam uma parte do seu cotidiano, ou seja, a dinâmica da sua realidade, e dessa forma foram incentivados ao interesse pelo conteúdo, tendo em vista que este assunto foi relacionado a uma Geografia mais presente em suas vidas.

O projeto de intervenção, por meio da Residência Pedagógica, buscou um diferencial no crescimento profissional dos graduandos em licenciatura, bem como nas aprendizagens dos discentes sobre a relevância dos estudos da Geografia, sendo de fundamental importância ao processo de formação inicial do professor de Geografia. É com essa aproximação e ouvindo os estudantes que poderemos planejar novas práticas que realmente motivem e promovam o envolvimento em sala de aula.

## Referências

MATIAS, Vandeir Robson. Abordagem teórica-metodológica da Geografia escolar e cotidiano: elementos importantes no processo de ensino e aprendizagem. **Caminhos de Geografia**, v. 9, n. 27, 2008. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdeGeografia/article/view/15737> Acesso em: 12 maio 2021.

NASCIMENTO JUNIOR, Valdinar Pereira do. **Uma fotografia colorida**. Teresina. 2019.

SILVA, Maria Edwirges Gomes da; MELO, Josandra Araújo Barreto de. A formação inicial do professor de geografia: reflexões sobre a importância do programa institucional residência pedagógica para experiência de estágio supervisionado. **Conedu VII congresso nacional de educação**. 2020. Disponível em: [http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD1\\_SA1\\_ID4037\\_26082020161959.pdf](http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA1_ID4037_26082020161959.pdf) . Acesso em: 12 maio 2021.

SOUZA, Alaíde Mateus de; PEREIRA, Adriana Castreghini de Freitas; MOURA, Jeani Delgado Paschoal. Aprendizagem significativa e representações cartográficas: ideias e práticas para um ensino de Geografia contextualizado no cotidiano. **Formação (Online)**, v. 25, n. 44, 2018. Disponível em: <https://revista2.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/5162> Acesso em: 12 maio 2021.



# PRINCÍPIOS GEOGRÁFICOS E IMPACTOS AMBIENTAIS:

INFLUÊNCIA DO RIO POTI NA MALHA URBANA DE  
TERESINA/PI

---

*Gustavo Geovane Martins da Silva<sup>1</sup>*

*Waxl Silva Sampaio<sup>2</sup>*

*Rafaela dos Santos Leal<sup>3</sup>*

*Raimundo Lenilde de Araújo<sup>4</sup>*

## **Introdução**

O presente estudo visa analisar os impactos no leito do rio Poti em decorrência do crescimento desordenado da malha urbana referente aos bairros Primavera, Morro da Esperança, Fátima, Cabral, Jóquei, Ilhotas e Noivos localizados entre as partes norte e centro, as quais configuram parte do arranjo espacial mais centro-norte da cidade. Objetiva-se utilizar os princípios geográficos a partir de revisão literária e levantamento de dados em campo para analisar as alterações e os principais impactos que geram problemas ambientais no rio Poti, e a partir dessa abordagem, verificar como se dá o desequilíbrio, tendo como fundamento as três dimensões do desenvolvimento sustentável, segundo Elkington (1994), seja ela no contexto econômico, social ou ambiental, na

---

1 Universidade Federal do Piauí; Discente de Licenciatura em Geografia e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: gustavogeo93@gmail.com

2 Universidade Federal do Piauí; Discente de Licenciatura em Geografia e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: sampaowaxl@gmail.com

3 Universidade Federal do Piauí; Discente do Mestrado em Geografia e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: rafaslgeo84@gmail.com

4 Universidade Federal do Piauí. Professor de Geografia, Licenciatura e Mestrado. Doutor e Líder do GEODOC/UFPI/CNPq e do GEURBPOCI/UFPI/CNPq. E-mail: raimundolenilde@gmail.com

cidade de Teresina, a qual é banhada por um dos principais rios que deságuam na bacia hidrográfica do Parnaíba e pela qual tem forte influência na configuração da dinâmica espacial.

O município conta com uma população de 868.075 habitantes (IBGE, 2010), sendo 767.557 na área urbana (IBGE, 2010). Nesse contexto, apenas 19,52% das residências urbanas do município são atendidas com esgotamento sanitário, segundo o estudo de 2018 para atualização do ranking do Trata Brasil com dados coletados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS (TRATA BRASIL, 2019).

Consequentemente, grande parcela do esgoto não coletado se concentra em canais clandestinos sem tratamento que deságua no leito do Rio Poti, gerando sequencialmente problemas graves para a saúde da população, sobretudo da fauna e da flora, que são impactadas em diferentes aspectos. Isto implica em danos severos, a exemplo do famoso processo de eutrofização, que são intensificados nos períodos de estiagem nas estações de menor incidência pluviométrica, quando resíduos sólidos e materiais contaminados potencializam o aparecimento de doenças, provocando instabilidade no ecossistema.

A população residente é afetada, sobretudo as que desempenham atividades como pesca, artesanato ou que, de certa forma, dependem de atividades ligadas ao rio. Ao mesmo tempo, as políticas públicas não tratam como prioridade a busca por ações que tragam melhorias satisfatórias no que diz respeito aos impactos ambientais e dos prejuízos econômicos e sociais que atingem a população. A leitura espacial geográfica tende, por meio dos princípios geográficos, a uma percepção diferenciada pela análise e interpretação dos fenômenos e acontecimentos, dando aos estudos da Geografia mais eficiência, uma vez que, quando bem explorado e executado, contribui para as pesquisas de igual natureza.

## Fundamentação teórica

O estudo iniciou-se por meio de uma contextualização histórica da Geografia como ciência desde suas escolas geográficas e o surgimento dos princípios geográficos. Em seguida, apresentamos a área de estudo sobre uma abordagem de seus principais impactos com base nos princípios da Geografia.

### *Contextualização das escolas da Geografia e os princípios geográficos*

Com base nos princípios da Geografia (extensão, causalidade, analogia, conexão e atividade), é possível identificar e compreender os fenômenos que se apresentam na realidade, e foi dessa forma que, ao longo do tempo, deram-se os primeiros passos para buscar decifrar e entender o espaço geográfico de modo científico. Neste sentido, falaremos de forma breve das escolas geográficas que foram importantes para o pensamento da Geografia e seus princípios. Muito se tem a ser dito sobre este ponto, porém, tendo em vista que esse não é o foco do trabalho, não nos aprofundaremos muito.

O desenvolvimento da Geografia foi influenciado por quatro escolas importantes que, ao longo do tempo, estabeleceram o primeiro pilar da análise espacial geográfica. O principal pioneiro da escola alemã, conhecida como Determinismo, foi Friedrich Ratzel (1844-1904), que defendia que os seres humanos, como organismos individuais, seriam fruto do meio ambiente e, portanto, as condições naturais determinavam a vida social. Por outro lado, temos a escola francesa Possibilista, mais conhecida pelo francês Paul Vidal de La Blache (1845-1918), considerado o fundador dessa tendência geográfica, e suas ideias são semelhantes às de Friedrich Ratzel. O determinismo geográfico é diferente, pois rejeitou essa ideia e sugestão, cujas condições naturais do meio ambiente afetam e determinam as atividades dos humanos, porque La Blache entende que os humanos também mudam o meio em que vivem. Assim, nossa conduta sobre o meio pode ter várias

possibilidades, e essa relação não seguirá a causalidade sugerida por Ratzel (FRANCIS, 2020).

A escola Quantitativa, ou Nova Geografia, baseia-se no novo positivismo lógico, tendência esta que surge com a necessidade de precisão. É afetada pela nova configuração espacial após a Segunda Guerra Mundial e é realizada por meio de conceitos mais teóricos, leitura e recebeu suporte para interpretação matemática estatística (CAMARGO; REIS JÚNIOR, 2004).

A Nova Geografia, na década de 1960, por não valorizar as peculiaridades dos fenômenos e acontecimentos do espaço geográfico, começou a sofrer duras críticas, já que perceber o que acontece por meio do método matemático aplicado dava brechas para os intervalos em determinados momentos desses fenômenos ou acontecimentos, de forma que não os explica por completo. Logo, apresentava dados considerados excessivamente homogêneos e simultaneamente com uma configuração que excluía as particularidades dos fenômenos, isto é, ao derradeiro essa análise nunca era suficiente para se compor um entendimento satisfatório dos fenômenos (FRANCISCO, 2020).

Desta forma, surgiu, na década de 1970, a Geografia Crítica, tendo como alicerce teórico o materialismo histórico-dialético, cujos nomes mais expressivos foram Yves Lacoste, geógrafo e geopolítico francês, e Milton Santos (1926 – 2001), geógrafo brasileiro, com destaques para seus principais estudos sobre a urbanização, sobretudo o espaço geográfico.

Para uma leitura mais complexa do espaço, foram necessários grandes esforços dentro do pensamento geográfico para se chegar nos princípios da Geografia, a qual podemos citar o alemão Friedrich Ratzel, o alemão Karl Ritter, o francês Paul Vidal de La Blache, o alemão Alexander Von Humboldt e Jean Brunhes, alguns nomes que contribuíram significativamente para esta ciência ao longo do tempo e que deram base fundamental para a leitura espacial.

De início, começaremos conceituando cada princípio e, em seguida, aplicaremos os conceitos dentro do objeto analisado para que assim possamos investigar as causas e as principais alterações que afetam o processo de equilíbrio natural deste espaço.

Iremos partir do princípio da extensão concebido por Friedrich Ratzel, que, segundo Alexander e Diego (1990 citado por PRADO; CARNEIRO, 2016, p. 371), procura responder à pergunta “onde?”, que diz respeito à localização de um determinado fenômeno ou acontecimento. Ou seja, neste princípio, faz-se necessário delimitar o fato a ser estudado, localizando-se o na superfície terrestre.

Este princípio foi formulado pelo alemão Alexander Humboldt (1769-1859), o qual diz respeito aos motivos pelos quais determinados fenômenos ou acontecimentos se fundamentam no meio geográfico. Por exemplo, ao estudar o desmatamento na cidade de Parintins e arrematamos que as suas causas são devido à intensificação da ação humana e expansão agropecuária, atividade mineradora ou áreas rurais à espera de valorização do mercado financeiro, usou-se o princípio da causalidade (CARACRISTI, 2009), que por sua vez busca sempre entender o porquê dos fatos.

Já para entendermos o princípio da analogia exposto por Karl Ritter (1776-1859) e Paul Vidal de La Blache (CARACRISTI, 2009). É fundamental que a análise se dê por meio da comparação dos fenômenos ou acontecimentos. Podemos citar, como exemplo, o processo de desmatamento de vegetação nativa do estado da Amazônia na cidade de Parintins em comparação com o desmatamento da vegetação nativa de cerrado na cidade de Balsas, no Sul do estado do Maranhão. Este princípio da conexão é apresentado por Jean Brunhes (1869-1930) e leva em consideração que os fenômenos geográficos não podem ser analisados de forma isolada, ou seja, eles devem estar ligados a outras ciências, entre áreas geográficas diferentes, formando assim pontos de análises diferenciados.

Por último, e não menos importante, temos este princípio formulado também por Brunhes, segundo Caracristi, (2009) o princípio da atividade, o qual é um estudo das constantes modificações do meio geográfico em diferentes espaços, compreendendo assim a relação sociedade e natureza de forma contínua. Neste sentido, este princípio tenta responder às perguntas “onde?” e “quando?”, ao mesmo tempo em que, por meio dessas perguntas, faz-se necessário pensarmos na temporalidade em uma dimensão fundamental para analisarmos a espacialidade dentro de cada contexto.

## Metodologia

Este trabalho se utilizou dos princípios geográficos como base para interpretação e investigação dos processos e fenômenos do nosso objeto de análise, o Rio Poti. Em busca de uma análise ambiental, que se configurou ao longo do espaço/tempo deste importante rio, definimos, como foco deste recorte espacial, uma área de aproximadamente 3.972,15 m, quase 4 km, envolvendo cerca de sete bairros: Primavera, cujas coordenadas iniciais encontram-se na latitude 5° 03'51 25" S e longitude 42° 48'38 06" O; Morro da Esperança; Fátima; Cabral; Jóquei; Ilhotas; até Noivos, com as coordenadas na latitude 5° 5'20 44" S e na longitude 42° 46'41 78" O da cidade de Teresina/PI.

Este recorte preciso da área de estudo foi possível graças à utilização do *Google Earth*, o qual se trata de um programa gratuito de modelo tridimensional da superfície terrestre em que é possível a manipulação de dados matriciais disponibilizados pela empresa Google. O mapa de localização do município de Teresina foi desenvolvido por meio do programa de sistema de informações geográficas, o *software QGIS*, no qual utilizamos o Sistema de Coordenadas Geográficas, Datum SIRGAS 2000, com bases cartográficas do IBGE (2020).

Utilizamos os cinco princípios geográficos (Extensão, Causalidade, Analogia, Atividade e Conexão) para uma leitura dos processos que envolvem a configuração espacial da área em

análise, dividindo-os e destacando também em cinco pontos referentes a cada princípio com a finalidade de apresentar com mais clareza as contribuições da Geografia científica desenvolvida ao longo do tempo.

## Discussão e resultados

### *A Extensão da área de estudo*

**Figura 1** - Extensão da área do Rio Poti em análise na cidade de Teresina



**Fonte:** Google Earth, modificado por Silva (2020).

A Bacia Hidrográfica do rio Poti estende-se entre os estados do Piauí e do Ceará com as seguintes coordenadas geográficas: 04° 06' e 06° 56' de latitude sul, 40° 00' e 42° 50' de longitude a oeste de Greenwich, tendo aproximadamente 52.270 km<sup>2</sup> em toda sua extensão, com 38.797 km<sup>2</sup> só no estado do Piauí (SEMAR, 2004 citado por OLIVEIRA, 2012, p. 46).

Teresina está localizada na confluência de dois importantes rios federais, o Parnaíba e o Poti, vizinho dos municípios de Timon, Demerval Lobão e Altos, situado a 87 m de altitude. A capital piauiense tem, como coordenadas geográficas, Latitude: 5° 5' 21" S e Longitude: 42° 48' 6" O.

**Mapa - Localização do município sobre estudo**



**Autor:** SILVA (2020).

A área de estudo encontra-se na mesorregião centro-norte piauiense, inserida na microrregião Teresina. Os conceitos de mesorregião são estabelecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o qual subdivide os estados brasileiros já definidos, em que reúnem diversos municípios de uma área com aspectos econômicos e sociais, de forma que seus processos sociais são determinantes na sua configuração natural, bem como condicionante, além de suas redes de comunicações e de lugares como um conjunto de elementos de articulação espacial geográfica (IBGE, 1990). Assim, podemos pensar uma escala menor, como as microrregiões, que também são subdivididas.

### *A causalidade dos impactos ambientais no rio Poti*

O assentamento de áreas de forma imprópria a exemplo das áreas de risco sujeitas a alagamentos e proliferação de doenças, a poluição, crescimento populacional, a favelização, a falta ineficiente de gestão e planejamento urbano de políticas públicas, o desmatamento e a introdução de espécies que não são típicas da região contribuem para uma série de transformações que impactam



negativamente de forma diretamente ou indiretamente a vida da população local. (MARTINS, 2012)

O município de Teresina, por ter seu crescimento urbano desordenado nas últimas décadas somado a uma gestão ineficaz de seus recursos hídricos, com apenas 19,52% das residências urbanas da cidade atendidas com esgotamento sanitário (TRATABRASIL, 2019), vem tornando-se cada vez mais vulnerável ao aumento da poluição e aos diversos impactos no rio Poti, ou seja, grandes desequilíbrios em seu ecossistema natural. A poluição hídrica urbana vem causando impactos ambientais, uma vez que não existe um planejamento do uso e ocupação adequada para com os recursos hídricos. A falta de interesse do poder público faz com que o nível de problemas ambientais permaneça em constante elevação.

Não é mistério nenhum que os recursos hídricos são de suma importância para a vida em geral, pois somos dependentes da água para sobrevivermos. O problema é que a sociedade se autossabota quando não valoriza ou preserva este recurso natural tão fundamental. Segundo Genebaldo Dias (2002), vivemos na sociedade do consumo impulsivo, escravo do sistema capitalista, no qual nos tornamos verdadeiros analfabetos ambientais ao mesmo tempo em que nossas ações não medem as consequências de nossos próprios atos. Essa falta de consciência ambiental está presente em todas as camadas sociais, que impulsionam para um movimento desenfreado modelado e ensinado a agirmos dentro dos padrões de consumo capitalista.

Todos os anos, o rio Poti e seu ecossistema sofrem com altos índices de poluição ocasionados pelo crescimento de esgotos sem tratamento, muitos deles clandestinos, conhecidos popularmente como “boca de lobo”, os quais vemos na figura 3. Por meio do acúmulo de matéria orgânica despejada em seu leito, como primeira consequência temos um agravamento anual do alto grau do processo de eutrofização das águas.

Na figura 2, notamos um grande volume desta espécie sobre a superfície do rio Poti, a qual dificulta que a luz do sol entre em contato com a água, ao mesmo tempo em que espécies como as algas não se desenvolvem e podem morrer, diminuindo assim o oxigênio

presente na água, o que dificulta muitas espécies de peixes a sobreviverem ou se adaptarem a um ambiente hostil para estas espécies.

De modo geral, uma espécie vai depender da outra porque estão diretamente interligados dentro do ecossistema. Doenças e pragas são fortes impactos causados por este desequilíbrio, sendo necessário repensar as políticas que envolvem este cenário, ainda mais que muitas pessoas necessitam deste recurso.

**Figura 2** – Concentração de aguapés no Rio Poti



Fonte: Silva (2020).

**Figura 3** – Boca de lobo ou canal de esgoto sem tratamento



Fonte: Silva (2020).

Boa parte dos esgotos encontrados não tem tratamento específico e acabam diariamente sendo jogado por várias redes de canais clandestinos para o rio. Estes esgotos vêm se acumulando de vários estabelecimentos da cidade, como empresas locais e residências. Por falta de uma política direta para o enfrentamento deste problema, esses canais são cada vez mais alimentados, recebendo um volume maior de material contaminado.

Segundo Oliveira (2012), no mundo globalizado o crescimento das atividades econômicas demanda cada vez mais de abastecimento de água e saneamento, o que acaba gerando uma pressão maior sobre os recursos hídricos e nos ecossistemas naturais.

A urbanização requer investimentos significativos em infraestrutura hídrica para o abastecimento da população e o esgotamento das águas residuais, sendo este um modo de prevenir que as águas poluídas apresentem risco tanto para saúde pública como para o ecossistema (OLIVEIRA, 2012).

## **A analogia entre o rio Poti e o Longá**

O rio Longá, também um dos principais afluentes do rio Parnaíba no estado do Piauí, é um recurso natural hídrico indispensável para o desenvolvimento socioeconômico das regiões do norte do estado, onde o crescimento populacional vem crescendo rapidamente ao longo do tempo. Neste sentido, é importante pensarmos como existe uma aproximação em fatos e elementos dessa configuração espacial em que fomentam gradativamente a apropriação do homem neste meio, além de possíveis problemas que poderão se apresentar em poucos anos devido a essas desordenadas interferências antrópicas.

A bacia hidrográfica do rio Longá situa-se na porção norte do estado do Piauí. Esse rio constitui-se um dos principais afluentes do rio Parnaíba pelo lado do Piauí. A drenagem do rio Longá é composta por rios e riachos de caráter intermitente, entre os quais se destacam: Matos, Piracuruca, Surubim e Jenipapo. Convém salientar que no rio Longá situa-se a

Cachoeira do Urubu, localizada entre os municípios de Esperantina e Batalha. As atividades econômicas que se destacam na área dessa bacia são: pecuária, agricultura e extrativismo vegetal. Na agropecuária destacam-se projetos de irrigação em alguns municípios dessa bacia como: Buriti dos Lopes, Barras e Campo Maior (ARAÚJO, 2009, p. 2).

Sabemos que Teresina hoje, em termos socioambientais, concentra uma série de atividades mais potencialmente danosas ao desequilíbrio dos geocossistemas, as quais têm uma relação direta de unidades naturais com os elementos abióticos que formam a estrutura da paisagem, tão comuns e presentes no rio Poti. Porém, existe uma acentuada evolução de atividades danosas e politicamente indevidas como, a falta de saneamento básico, o desmatamento das suas margens e mesmo o descarte incorreto de lixo, o que desconfigura a paisagem original do que faz parte dos geossistemas (ROSOLEM, 2010).

Na tabela 1 a seguir, mostra-se a distribuição da população por município que influencia diretamente nas atividades em torno da bacia do Rio Longá.

**Tabela 1** - Distribuição da população por municípios

Municípios	População (nº de habitantes)
Alto Longá	13.612
Campo Maior	44.548
Barras	43.328
Esperantina	36.190
Batalha	25.724
Buriti dos Lopes	19.150
Coivaras	3.797
Nossa Senhora de Nazaré	4.0848
Boqueirão do Piauí	6.325
Cabeceiras do Piauí	9.438
Boa hora	6.086
São José do Divino	5.045
Caraúbas	5.371
Caxingó	5.023
Murici do Portelas	7.655

**Fonte:** IBGE, censo-2007, organizado por Araújo (2009).

### *A atividade ligada ao contexto histórico – temporalidade*

É certo pensarmos que as primeiras comunidades que se fixaram nas proximidades do rio Parnaíba e Poti não impactaram consideravelmente, pois suas atividades eram muito primárias, desde a pesca à agricultura familiar, e que tinham, assim, pouca alteração na biodiversidade local. Mas quando se notou um potencial de transporte através das fontes hídricas destes rios, houve um crescimento regular destas novas redes de fluxo ativo de produtos vindos de fora e dentro destes povoamentos, favorecendo significativamente o crescimento de renda e populacional.

Em 1852, o município de Teresina surgiu como cidade planejada (GANDARA, 2011). Um dos problemas é que a cidade não se adequou à grande expansão da malha urbana que cresceu desordenadamente e, conseqüentemente, não se adequou para atender as alterações e impactos socioambientais decorrentes dessa expansão. Programas como o Minha Casa, Minha Vida, do Governo Federal, impulsionaram este processo principalmente na década de 90.

### *A conexão entre os impactos ambientais*

Ao se pensar sobre o princípio da conexão, podemos levar em conta que os fenômenos geográficos devem ser analisados de forma integrada. Podemos partir de um ponto de análise geossistêmica levando em conta a Geologia, a Geomorfologia, a Hidrografia, a Climatologia e a Pedologia, verificando como essas variáveis sistêmicas podem ser influenciadas pelas alterações decorrentes da ação humana em um dado local ou região. Ou seja, “a compreensão das relações entre a sociedade e a natureza, no qual podem ser analisadas a partir do método sistêmico, por meio dos elementos que compõem a paisagem geográfica” (ROSALÉM; ARCHELA, 2010, p. 2), resulta da inter-relação entre os meios físico, biológico e antropológico.

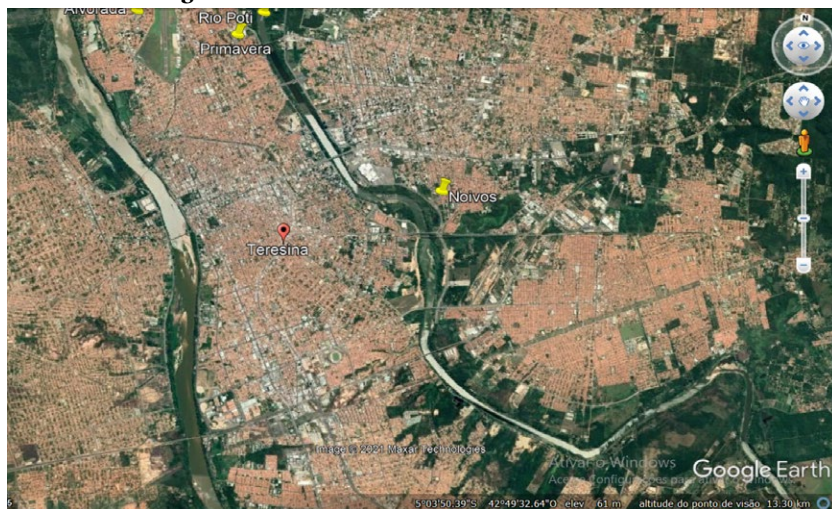
Vemos que, no rio Poti, a paisagem representa elementos pertencentes a vários sistêmicas que se inter-relacionam entre si, sobretudo da interferência direta ou indireta dentro do meio urbano,

a exemplo das espécies que dependem da água do rio, do solo, da vegetação, ao mesmo tempo em que esta composição pode ser alterada por meio da intensificação humana de canais esgoto, caça, pesca, a retirada de argila para o artesanato, composição de solo diferenciado em decorrência da construção civil, desmatamento e queimada, dentre outros.

A expansão da malha urbana tem acelerado estes impactos consideravelmente, acompanhando o crescimento populacional da cidade. Na figura 4, vemos que tanto o rio Parnaíba quanto o rio Poti têm quase em sua totalidade as margens cobertas pelas construções e, em alguns pontos, um conjunto de áreas em assoreamento ou desmatadas (SILVA; LOPES; FAÇANHA, 2019).

Estas dinâmicas constituem palco de transformações ascendentes no espaço geográfico, constituindo novos rearranjos que se inter-relacionam entre a sociedade e a natureza (SANTOS, 2002).

**Figura 4** – Malha urbana da cidade de Teresina-PI



Fonte: SILVA (2021).

A conexão entre os impactos se agrava à medida que a cidade ganha mais expansão de sua malha ao longo dos anos. Essa dinâmica influencia uma cadeia de alterações nos sistemas naturais, consequentemente movimentado pelos surgimentos de novos sub-centros da cidade, a exemplo as áreas próximas ao bairro Dirceu e

as áreas próximas ao Mocambinho, além das construções civis influenciadas principalmente pelo projeto Minha Casa, Minha Vida e o crescimento populacional.

Em meio a esta expansão urbana, verifica-se que são bastante significativos quanto à perda de cobertura vegetal e da impermeabilização do solo, que representam elementos indicadores da qualidade ambiental urbana, com destaque também para a falta de saneamento básico e o acelerado processo de eutrofização do rio Poti (SILVA; LOPES; FAÇANHA, 2019).

### **Considerações finais**

Nota-se que os princípios geográficos servem de guia nas pesquisas em Geografia de forma a sistematizar e organizar na busca por melhor compreensão dos fenômenos e acontecimentos os quais queremos investigar. Como exemplo real desta investigação, buscamos a análise dos impactos ambientais do rio Poti, no município de Teresina, tendo como base esses princípios geográficos, que nos revelam como podemos encontrar respostas usando aqui uma abordagem simples e didática. Ao longo do trabalho, percebemos que as ações antrópicas ocasionam um desequilíbrio natural, consequentemente tornando vulnerável a vida sobre alterações em cadeia.

Percebe-se que a saúde da população é fortemente atingida, além da degradação da fauna e da flora locais de forma inevitável. Alterações como a contaminação do rio geram problemas graves para a população, tanto econômicas como na saúde pública, uma vez que a utilização da água por pescadores, artesãos ou pela indústria civil, de alimentos, indústria de bebidas, dentre outras áreas, desgastam e geram agravamento profundo em todo sistema hídrico. Os impactos ambientais desencadeiam uma regressão no desenvolvimento urbano, uma vez que o homem modifica o meio de forma indevida, ignorando as consequências geradas no sistema hídrico natural.

Proporcionar saneamento básico é dever do poder público, assim como o direito à cidade, sobretudo a espaços que proporcionem bem-estar, lazer e qualidade de vida, são direitos de todos os

cidadãos. A falta de políticas públicas no tratamento dos esgotos clandestinos e no saneamento básico, impulsionado com o crescimento desordenado da cidade, agrava diariamente estes processos.

Neste sentido, faz-se necessária a participação de todos no combate a esses problemas, ou mesmo, devemos cobrar as autoridades responsáveis e nos conscientizarmos das nossas ações perante o agravamento ocasionado por um sistema de produção linear. Assim, devemos lutar para mudar a condução a qual se dirige as nossas ações no meio ambiente para uma nova nomenclatura no espaço, que deve ser construído de modo sustentável.

## Referências

ARAÚJO, J. L. L. O rio Longá e o povoamento do norte do Piauí. **Dialnet**. CNPq/PRODEMA, [S. l.], p. 16, 4 jul. 2009. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es>. Acesso em: jan. 2020.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (a). **Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas**. V. 1. Rio de Janeiro, 1990.

CAMARGO, José Carlos Godoy.; REIS JÚNIOR, Dante Flávio da Costa. Consideração a respeito da geografia neopositivista no Brasil. **Geografia**, Rio Claro, v. 29, n. 3, p. 355–382, set./dez. 2004. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/33536101.pdf> Acesso em: 22 set. 2021.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e práticas**. 7ª ed. São Paulo: Gaia, 2001.

FONSECA, Valdelúcio Nascimento e CARACRISTI Isorlanda. Os princípios geográficos e suas relações com a consolidação da ciência geográfica. **Revista Homem, Espaço e Tempo**, v. 3, n. 2, nov.2009

FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. "**Geografia Pragmática**"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/geografia-pragmatica.htm> Acesso em: 06 jun. 2020.



GANDARA, G. S. Teresina: a Capital sonhada do Brasil Oitocentista. **História** (São Paulo) v. 30, n. 1, p. 90-113, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/his/v30n1/v30n1a05.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2020.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Cenário Brasil**: coleta e tratamento de esgoto. Disponível em: [http://www.tratabrasil.org.br/novo\\_site/?id=310](http://www.tratabrasil.org.br/novo_site/?id=310). Acesso em: 22 abr. 2020.

LIMA, Sílvia Maria Santana Andrade; LOPES, Wilza Gomes Reis e FAÇANHA, Antonio Cardoso. **Mudanças na Cobertura do Solo em Teresina, Piauí, Brasil**. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/353896946\\_Alteracoes\\_na\\_Cobertura\\_do\\_Solo\\_em\\_Teresina\\_Piaui\\_Brasil](https://www.researchgate.net/publication/353896946_Alteracoes_na_Cobertura_do_Solo_em_Teresina_Piaui_Brasil) Acessado em 10 set. 2021

LIMA, Sílvia Maria Santana Andrade; LOPES, Wilza Gomes Reis; FAÇANHA, Antonio Cardoso (2019). Desafios do planejamento urbano na expansão das cidades: entre planos e realidade. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, 11, e20190037. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.e20180037>.

OLIVEIRA, Livânia Norberta de. **Estudo da variabilidade sazonal da qualidade da água do Rio Poti em Teresina e suas implicações na população local**. 2012. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí (UFPI/PRODEMA/TROPEN), Teresina-PI, 2012.

ROSOLÉM, Nathália Prado; ARCHELA, Rosely Sampaio. **Geossistema, território e paisagem como método de análise geográfica**. VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física, Universidade de Coimbra, 30 jul. 2021. Disponível em: <https://www.uc.pt/fluc/cegot/VISLAGF/actas/tema1/nathalia> Acesso em: 30 jul. 2021.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: EDUSP, 2002.

SILVA, G. G. M. **4 fotografias color. digitais**, Teresina, 2020.



# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE GEOGRAFIA:

UMA ANÁLISE CRÍTICA DO PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL DE TERESINA/PI

---

*Gabrielly de Jesus Fernandes<sup>1</sup>*

*João Rafael Rêgo dos Santos<sup>2</sup>*

*Raimundo Lenilde Araújo<sup>3</sup>*

## Introdução

A Educação Ambiental (EA) pode ser definida com um processo de educação o qual tem como intuito formar cidadãos responsáveis e comprometidos com a melhoria e preservação do nosso planeta. Sabe-se que, desde o surgimento do homem na terra, os recursos naturais existentes são utilizados como sua fonte de sobrevivência, contudo, com o passar dos anos e com o desenvolvimento da sociedade capitalista, o meio ambiente passou a ser explorado de maneira acelerada, chegando a gerar inúmeros problemas ambientais, além de provocar certa preocupação para catástrofes que poderão ocorrer futuramente.

Desse modo, a EA passa a ser vista como uma estratégia a ser utilizada visando à reflexão e à diminuição dos impactos ambientais existentes no nosso planeta. Portanto, surge assim sua rele-

---

1 Universidade Federal do Piauí; Discente de Licenciatura em Geografia e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail:

2 Universidade Federal do Piauí; Discente do Mestrado em Geografia e integrante do GEODOC/UFPI/CNPq. E-mail: joao.r89@outlook.com

3 Universidade Federal do Piauí. Professor de Geografia, Licenciatura e Mestrado. Doutor e Líder do GEODOC/UFPI/CNPq e do GEURBPOCI/UFPI/CNPq. E-mail: raimudolenilde@gmail.com

vância de ser inserida dentro do contexto escolar, de forma que consiga possibilitar a construção de alunos críticos que possam ser agentes ativos no espaço em que habitam. Partindo dessa ideia, é importante entender a relação existente entre a EA e o ensino de Geografia, uma vez que a ciência geográfica é responsável por estudar a relação existente entre a sociedade e natureza, visando o desenvolvimento do aluno/cidadão.

Nesse contexto, o presente estudo visa analisar o Plano Municipal de Educação Ambiental de Teresina (PMEAT) por meio de uma perspectiva geográfica para entender sua relevância dentro do ensino de Geografia. Para tal, foram realizadas pesquisas bibliográficas com base em autores que discutem sobre a Educação Ambiental, a relação da EA e a ciência geográfica, além de uma análise aprofundada a partir de uma perspectiva geográfica ao PMEAT, para então refletir e responder: qual a relevância do Plano Municipal de Educação Ambiental de Teresina para o ensino de Geografia?

Além das considerações iniciais e finais, o estudo subdivide-se em três partes: no primeiro momento, discute-se sobre a importância da inserção da Educação Ambiental na Educação básica; no segundo, aborda-se sobre a Educação Ambiental aliada ao ensino de Geografia; no terceiro e último, é feita uma análise do Plano Municipal de Educação Ambiental de Teresina em uma perspectiva geográfica.

### **A importância da inserção da educação ambiental na educação básica**

Atualmente vivemos em um período marcado pela presença de um alto índice de degradação e impactos ambientais, que vieram se intensificando ao longo do tempo ocasionados pelas ações antrópicas. Em vista disso, são necessárias reflexões e mudanças de alguns hábitos que vêm afetando de maneira negativa o meio ambiente. Nesse contexto, destaca-se a relevância da Educação Ambiental (EA) como estratégia a partir do ensino para evitar grandes desastres futuros em nosso ecossistema.

A EA pode ser definida como um processo de educação para a formação de cidadãos preocupados com problemas ambientais. Jacobi (2003, p. 193) argumenta que “[...] a educação ambiental assume cada vez mais uma função transformadora, na qual a responsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover um novo tipo de desenvolvimento – o desenvolvimento sustentável”. Medeiros, Mendonça, Sousa e Oliveira (2011, p. 2) acrescentam a respeito que:

Pode-se entender que a educação ambiental é um processo pelo qual o educando começa a obter conhecimentos acerca das questões ambientais, onde ele passa a ter uma nova visão sobre o meio ambiente, sendo um agente transformador em relação à conservação ambiental.

Desse modo, pode ser entendida como capaz de contribuir para mudanças de alguns hábitos em nossa sociedade, bem como sensibilizar para uma conscientização sobre o meio, resultando dessa maneira em uma melhoria na situação do nosso planeta.

É a partir desse cenário que fica visível a imprescindibilidade da inserção da EA dentro da educação básica, tendo em vista que os estudos desta são capazes de provocar grandes transformações na relação entre sociedade e natureza. Para Moura, Meireles e Teixeira (2015, p. 51):

A inserção da Educação Ambiental na escola como prática e teoria corriqueira, seguida por educandos e educadores é muito importante, pois possibilita inúmeras ações sustentáveis não só no ambiente escolar, mas em todo seu entorno.

É neste contexto que o aluno, mediante um conhecimento ambiental, passa a refletir sobre a sua relação e o ambiente em que está inserido. Desse modo, Moura, Meireles e Teixeira (2015, p. 52) acrescentam, ainda a respeito do assunto, que:

[...] a Educação Ambiental irá contribuir para a melhoria da percepção do aluno sobre os problemas ambientais que o cercam e do seu papel como agente transformador capaz de escolher e implementar mudanças que visem a melhoria da qualidade ambiental do meio pertencente. Além disso, a escola como o lugar da diversidade cultural e étnica principalmente representada pelos alunos e professores que carregam uma bagagem cultural advinda do contexto socioeconômico em que estão inseridos, possibilita a multiplicação da Educação Ambiental pelos atores da educação.

São evidentes as inúmeras preocupações em nossa sociedade a respeito de uma crise ambiental que poderá abalar as gerações futuras, ocorrendo como consequência das ações humanas que afetam nosso planeta. Para Amaral, Silva, Miguel, Lima e Cutchma (2018, p. 66):

Desde o seu surgimento na Terra o homem vem se apropriando da natureza em busca de sua sobrevivência, resultando no decorrer dos anos, em ações predatórias. Essas ações nos colocam em uma situação, na qual os bens naturais estão se tornando cada vez mais escassos, o que gera conflitos socioambientais relacionados às questões de ordem ambiental, ética, cultural, social, política e econômica.

Diante de tantos problemas que nos circundam e causam preocupações aos ambientalistas, são necessárias estratégias a fim de inverter tal situação e trazer uma relação mais harmônica entre homem e natureza. Partindo dessa ideia, a EA é vista como uma das melhores formas de alertar e sensibilizar os indivíduos que habitam nosso corpo social, sendo abordada como um processo essencial e de grande relevância para ser inserido dentro da educação básica. Colombo (2014, p. 8) discute que:

A educação ambiental efetiva muda hábitos e forma cidadãos mais conscientes de seus atos e, principalmente transforma-os em multiplicadores de ações importantes para a preservação do meio ambiente em que vivem. Nesse contexto, a escola torna-se um espaço de busca, construção, diálogo, confronto, desafios, descobertas, organização cidadã e afirmação de valores pautados pela ética e pela cidadania. Os benefícios de uma educação pautada por valores e princípios contribuem para a formação da cidadania, transformando o conhecimento adquirido na escola em ações que ultrapassam os muros escolares levadas por alunos protagonistas das iniciativas realizadas.

Assim sendo, optar por uma abordagem da EA dentro do meio educacional traz consigo inúmeros benefícios, não só dentro das instituições de ensino, mas para toda uma comunidade, especialmente para as gerações que ainda estão por vir. Contudo, torna-se importante salientar a relevância de tal conhecimento ser abordado dentro da ciência geográfica, enfatizando dessa maneira a sua relação com esta.

### **Educação ambiental aliada ao ensino de Geografia**

O nosso planeta passa por uma crise ambiental, cada vez mais evidenciada em nossa sociedade com o passar do tempo, decorrente das consequências das ações negativas ocasionadas pelo homem sobre o meio natural. “Vivemos um processo inverso ao que naturalmente a humanidade foi exposta inicialmente, onde o homem precisava adaptar-se as condições naturais e sobreviver a elas, hoje é a natureza que precisa adaptar-se e sobreviver à humanidade” (MARQUES; MOIMAZ, 2015, p. 3553).

Podemos enunciar que são necessárias medidas de mudanças em nossos costumes e atitudes, tendo em vista uma esperança de melhoria, logo, evitando que as gerações futuras sejam drasticamente afetadas por nossos maus hábitos. Monteiro (2015, p. 285) discute que:

[...] em meio a essas discussões sobre a interferência humana na natureza, verificou-se certa emergência pelas questões relacionadas ao meio ambiente, visto que emerge uma crise ecológica, tendo como fator principal a degradação dos recursos naturais, podendo comprometer a qualidade de vida das gerações futuras.

Outros autores, como Marques e Moimaz (2015, p. 3554), ainda argumentam a respeito:

Podemos dizer que, vivemos uma época que prenuncia uma catástrofe ambiental, onde os recursos hoje consumidos e desperdiçados, nos serão escassos, nosso padrão de vida não poderá ser mantido diante da crise hídrica, das catástrofes climáticas, da poluição do ar, da água e do solo. O homem não é nada sem os recursos básicos que lhe garantem, morar, respirar e alimentar-se, por isso é preciso que se veja como parte integrante do meio ambiente e não apenas seu dono, que entenda a necessidade da manutenção deste, para que assim também garanta a sua própria existência e perpetuação da espécie.

Partindo desse contexto, a EA na ciência geográfica pode desencadear estratégias de solução e/ou minimização de problemas socioambientais presentes em nosso planeta, visto que os conhecimentos geográficos perpassam por noções relacionadas ao espaço, bem como as relações existentes nele, visando de tal modo uma abordagem metodológica pautada no desempenho da criticidade do aluno em sua relação com o meio ambiente. Santos e Buriti (2020, p. 4) afirmam que:

[...] a partir do momento que o aluno analisa o espaço, consegue estabelecer relações entre as ações antrópicas e as transformações evidenciadas no meio ambiente. Para isto, utiliza-se de todo o sistema de conceitos e categorias de análise geográficas na pers-



pectiva de construir uma leitura e análise completa, dinâmica e crítica da realidade materializada no espaço geográfico.

Por conseguinte, sabe-se que a Geografia está relacionada com a compreensão do mundo e as transformações humanas causadas no espaço. Segundo Monteiro (2015, p. 282), “a ciência geográfica, desde sua origem, vem demonstrando preocupações com as questões ambientais, iniciando através do estudo da relação homem x natureza até uma construção do conceito de meio natural e da interferência humana neste ambiente”.

O ensino de Geografia, além de ser um dos responsáveis por desenvolver o conhecimento aos alunos sobre a relação homem e natureza, visa contribuir para a construção de um aluno crítico e reflexivo no meio em que vivencia. Para Moura, Meireles e Teixeira (2015, p. 51):

Nesse sentido, a Educação Ambiental surge como uma ferramenta para a inserção das questões ambientais na escola, aliada ao ensino de Geografia, pois os educandos, sujeitos em processo de formação não somente intelectual, mas também moral, étnico e social são estimulados, pela união dessas duas ciências, a refletirem criticamente sobre seu papel na sociedade e a importância do cuidado com o meio ambiente.

Dessa maneira, atividades realizadas pelo professor de Geografia, como feiras ou projetos, que insiram não apenas o meio educacional, mas que vão além do ambiente escolar, abrangendo toda a comunidade, são de suma importância para que se consiga despertar o interesse e possibilitar uma mudança nas atitudes dos indivíduos, sensibilizando-os para que se tornem assim comprometidos com o bem-estar de nosso planeta.

Diante de todo esse contexto, o papel da educação, no que se refere à conscientização e o desenvolvimento sustentável, é algo

que precisa de mais destaque dentro do meio educacional. A escola deve atuar como responsável pela disseminação de conhecimentos e saberes que levem aos alunos a possibilidade de transformar sua realidade na perspectiva ambiental.

Sendo assim, o educador, como principal indivíduo responsável pela troca desse saber, deverá sempre estar apto para buscar alternativas diferentes que possibilitem novas formas de transmitir esse conhecimento, de modo que consiga conscientizar e levar os alunos a terem atitudes mais responsáveis no âmbito da preservação ambiental.

### **Uma análise do plano municipal de educação ambiental de Teresina em uma perspectiva geográfica**

O Plano Municipal de Educação Ambiental de Teresina (PMEAT) é um documento desenvolvido para nortear as ações de EA, bem como um instrumento de planejamento para todos os setores e instituições que trabalham com essa abordagem da educação, que tem como objetivos implantar e implementar ações voltadas para a educação ambiental no Município de Teresina, no Piauí.

Portanto, segundo a prefeitura municipal de Teresina (2018):

Salienta-se que os princípios, os objetivos e as diretrizes do plano foram elaborados em conformidade com a Lei N° 9.795/99 – Política Nacional de Educação Ambiental, que define em seu art. 1° a EA como sendo o processo, no qual o indivíduo e a coletividade constroem os valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. Segundo a lei presente no art. 2° a EA equivale a um componente necessário e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, ou seja, em espaços escolares e não escolares.

Analisando isso em uma perspectiva geográfica, o documento visa contribuir para a construção de indivíduos atuantes e capazes de modificar a realidade do município de Teresina, tentando reverter e melhorar a situação ambiental da cidade, reconhecendo assim a importância da preservação de seu território.

Portanto, vale ressaltar que a ciência geográfica perpassa por essa discussão de território, sendo abordado por algumas correntes do pensamento como conceito chave da Geografia, podendo ser analisado pelo aspecto natural, bem como climático, geológico, hidrológico ou, como na maioria das vezes por alguns autores, por meio das relações de poder. Além disso, torna-se necessário destacar a relação presente entre sociedade e natureza que vem sendo discorrida no referido documento.

Segundo o Plano Municipal de Educação Ambiental de Teresina (2018):

Teresina expandiu-se territorialmente para além da margem do rio Poti, no sentido leste. Com esse crescimento iniciam-se os conflitos entre o homem e o meio ambiente. As margens dos rios e áreas das bacias das lagoas foram invadidas para construção de casas, assim as áreas de extravasamento das águas agora estão ocupadas, gerando prejuízos à comunidade; os rios passam a receber resíduos e efluentes poluentes, dessa forma, a qualidade de suas águas fica comprometida. A cidade precisa ser rediscutida quanto à ocupação e uso do solo e quais medidas devem ser tomadas para preservar a natureza e deixá-la menos vulnerável.

Partindo desse pressuposto, o documento discute sobre o processo de urbanização teresinense, os conflitos entre a relação homem e natureza e os impactos ambientais ocasionados por esta, além de adentrar sobre a falta do conhecimento do uso do solo e sua ocupação indevida e inadvertida, também fazendo uma breve exposição sobre as áreas de bacias de lagoas. Logo, sabe-se que

tais abordagens são de interesse geográfico e podem ser utilizadas pelo educador como direcionamento para as aulas de Geografia, utilizando o plano como alternativa inicial e complementar para explicar os conteúdos de cunho geográfico.

Contudo, vale ressaltar que tais temáticas devem ser abordadas com ênfase na conscientização e preservação ambiental, aliadas ao pensamento geográfico, para que assim consigam ser trabalhados os conhecimentos dessa ciência aliados à Educação Ambiental.

É significativo salientar que o PMEAT é atualizado a cada quatro anos pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente - COMDEMA para que, desse modo, consiga ser um documento dinâmico e que se adapte de acordo com as necessidades socioambientais presentes no município.

Assim sendo, é importante também destacar alguns direcionamentos a práticas que são sugeridas no documento, que podem ser utilizadas pelo docente dentro do ambiente escolar a partir da realização de feiras, projetos, entre outros. Estes direcionamentos também podem ser aderidos como uma base de aplicação, na qual o professor tem a liberdade de criar práticas e exercícios na individualidade ou coletividade de acordo com a sala de aula e seus objetivos.

Nesse sentido, dentre as práticas que podem ser utilizadas pelo educador, destacam-se: Desenvolver ações de educação ambiental com propósito de melhorar a conduta ambiental dos cidadãos; Desenvolver campanhas educativas sobre o combate ao desperdício de água e energia, consumo consciente, resíduos sólidos, queimadas, assim como outros eixos temáticos do meio ambiente; Realizar campanhas educativas sobre arborização, com isso, sensibilizando a população aos benefícios de uma cidade arborizada; Implantar Parque Sustentável nas escolas com uso de pneus.

Cada atividade mencionada poderá ser trabalhada dentro da disciplina de Geografia, tendo em vista sua relação com as temáticas abordadas por essa ciência, sendo essas atividades possíveis de correlação com assuntos como climatologia, biogeografia, pedologia e urbanização.

## Considerações finais

Pode-se afirmar que o PMEAT tem relevância na perspectiva do conhecimento geográfico, visto ter este certa preocupação em sensibilizar e divulgar para o público em geral sobre a importância do meio ambiente e do quanto o estudo da Geografia está voltado para a relação homem e natureza, de modo que seja capaz de resultar em uma relação harmônica para ambos, conseqüentemente contemplando um dos seus ideais de formar cidadãos críticos em sua realidade.

Além disso, o documento trata de assuntos de interesse geográfico e propõe direcionamentos e atividades que podem ser realizadas em aula pelo docente de Geografia a fim de trabalhar sobre o assunto com seus alunos, podendo resultar em uma aprendizagem significativa por parte destes.

Logo, pode-se afirmar que o documento tem um conteúdo teórico fundamental para uma melhoria na situação ambiental do município de Teresina e relevância para o ensino de Geografia. No entanto, cabe ao(à) professor(a) o direcionamento do plano para o conhecimento geográfico para que consiga relacionar a Educação Ambiental e o Ensino de Geografia, já que os objetivos apresentados no documento não são contemplativos para tudo o que o ensino de Geografia possibilita, sendo apenas um início do que o educando da área poderá estudar.

Por fim, faz-se necessário destacar que, mesmo com todas as vantagens apresentadas pela pesquisa acerca do conhecimento ambiental, este ainda é um assunto que precisa de mais aprofundamento no contexto do ensino de Geografia e da educação básica, pois ainda é discutido de maneira superficial.

## Referências

AMARAL, Anelize Queiroz; SILVA, Maria Andréa da; MIGUEL, Kassiana da Silva; LIMA, Daniela Macedo de; CUTCHMA, Taís Regina. Educação ambiental no contexto da educação básica. **Revista brasileira de ensino de ciência e tecnologia**, Paraná, n. 3 (11), p. 65-79, 2018.

COLOMBO, Silmara Regina. A educação ambiental como instrumento na formação da cidadania. **Revista brasileira de pesquisa em educação em ciências**, São Paulo, n. 2 (14), p. 1-9, 2014.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, mar./2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/kJbkFbyJtmCrFTmfHxktgn-/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 22 mar. 2021.

MARQUES, Silvia Patrícia da; MOIMAZ, Mirela Ramos. O ensino de Geografia como ponto de partida para uma prática de educação ambiental contínua. **Anais XII Congresso nacional de educação**, p. 1-13, 2015. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18461\\_7764.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18461_7764.pdf). Acesso em: 25 mar. 2021.

MEDEIROS, Aurélia Barbosa de; MENDONÇA, Maria José da Silva Lemes; SOUSA, Gláucia Lorenço de; OLIVEIRA, Itamar Pereira de. Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, Minas Gerais, n. 4 (1), p. 2-17, 2011. Disponível em: <https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2021.

MONTEIRO, Gildênia Lima. Educação ambiental no ensino de Geografia: uma contribuição do PIBID para alunos do ensino fundamental. **Revista brasileira de educação ambiental**, São Paulo, n. 1 (10), p. 281-290, 2015.

MOURA, Pedro Edson Face; MEIRELES, Antônio Jeovah de Andrade; TEIXEIRA, Nágila Fernanda Furtado. Ensino de Geografia e educação ambiental: práticas pedagógicas integradas. **Geosaberes**, Ceará, n. 11 (4), p. 47-59, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5528/552856408006.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2021.

SANTOS, Anderson Felipe Leite dos; BURITI, Maria Marta dos Santos. A importância da educação ambiental aliada ao ensino de Geografia nas escolas de educação básica. **Anais V congresso nacional de pesquisa e ensino em ciências**, 2020. p. 1-9. Disponível em: [http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2020/TRABALHO\\_EV138\\_MD1\\_SA26\\_ID525\\_23112020171520.pdf](http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2020/TRABALHO_EV138_MD1_SA26_ID525_23112020171520.pdf). Acesso em: 29 mar. 2021.

**TERESINA. Plano Municipal Educação Ambiental de Teresina (PMEAT).** Teresina: 2018. Disponível em: <https://semplan.teresina.pi.gov.br/wp-content/uploads/sites/39/2018/05/Teresina-Plano-de-Educa%C3%A7%C3%A3o-Ambiental.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2021.





# GEODIVERSIDADE EM AMBIENTES COSTEIROS: UM ESTUDO NA AVENIDA LITORÂNEA, EM SÃO LUÍS, MARANHÃO, BRASIL

---

*Josêani Sousa dos Santos<sup>1</sup>*  
*Eduardo Rafael Franco da Silva<sup>2</sup>*  
*Miguel da Silva Neto<sup>3</sup>*  
*Raimundo Lenilde de Araújo<sup>4</sup>*

## Introdução

A Geodiversidade é um termo que, nos últimos anos, tem ganhado ênfase nos estudos acadêmicos, os quais começaram em meados dos anos de 1990 com Sharples (1993), Duff (1994) e Eberhard (1997), porém focados na área de geologia, além de tratar da administração de áreas de proteção ambiental. Desde então, têm surgido diversos autores e definições, como Sharples (1993), que percebeu a geodiversidade quanto aos elementos da Terra e seus sistemas.

Para Brilha (2005), a geodiversidade é uma variedade de ambientes geológicos e ações ativas que originam os diferentes tipos de paisagem, e que abrange somente seres abióticos. Gray (2004)

- 
- 1 Universidade Federal do Piauí; Licenciatura em Geografia-UFPI; Membro do GEODOC/CNPq/UFPI. E-mail: joseani.sousa@outlook.com
  - 2 Universidade Federal do Piauí; Mestre em Geografia-UFPI; Membro do GEODOC/CNPq/UFPI. E-mail: eduardo.rafael123@yahoo.com.br
  - 3 Universidade Federal do Piauí; Discente do curso de Mestrado em Geografia-UFPI; Membro do GEODOC/CNPq/UFPI. E-mail: netomiguel73@gmail.com
  - 4 Universidade Federal do Piauí. Professor de Geografia, Licenciatura e Mestrado. Doutor e Líder do GEODOC/UFPI/CNPq e do GEURBPOCI/UFPI/CNPq. E-mail: raimundolenilde@gmail.com

definiu geodiversidade como a variedade de elementos abióticos, pertinentes à geologia, geomorfologia e pedologia, interpretações e sistemas. O conceito de geodiversidade surge como uma pronta resposta à necessidade de integrar a definição dos elementos naturais abióticos, uma vez que o termo Biodiversidade é mais conhecido, embora abranja somente os seres vivos.

No Brasil, os estudos surgem no mesmo momento internacional, mas seguindo outro viés, voltado para o planejamento territorial. Um dos conceitos mais aceitos no Brasil acerca da Geodiversidade é a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais/Serviço Geológico do Brasil (CPRM/SGB).

Nos últimos anos, houve um crescimento significativo nos estudos sobre análise e importância da geodiversidade, embora haja uma necessidade de discussões e pesquisas mais aprofundadas no que diz respeito à importância dos recursos abióticos para a sociedade, levando em consideração a sua preservação e conservação.

Desta forma, os ambientes costeiros são locais ricos por apresentarem um conjunto de formações bióticas e abióticas diversificadas. Estima-se que 26,6% da população brasileira esteja concentrada nesta zona, o que corresponde a 50,7 milhões de pessoas, além de produzir 70% do PIB nacional com suas riquezas nas áreas petrolíferas, portuária, aquicultura, pesqueira, salinas, turismo entre outras (IBGE, 2011).

Sabe-se que o uso e ocupação urbana desses ambientes costeiros são históricos, pois apresentam em suas áreas grandes riquezas naturais e comerciais. Devido a apresentar essas riquezas, possui um alto valor, o qual serve como área de lazer, residência e principalmente turística.

O Brasil possui uma faixa de aproximadamente 8.000.000 km de litoral, no qual existem diversas paisagens que se devem, essencialmente, às diferenças climáticas, geológicas e de solos da costa brasileira. As paisagens que fazem parte desses ambientes são praias, costões rochosos, recifes de coral, falésias, dunas, lagoas costeiras, estuários, manguezais e ilhas. Portanto, esses ambientes são conjuntos de paisagens que não recebem a designação de do-

mínio devido à sua geodiversidade, no entanto, merecem atenção especial, pois são áreas consideradas frágeis por natureza, por estarem localizadas em uma área de transição entre o continente e o mar (IBGE, 2011).

Devido a essa grandeza em sua faixa litorânea e de suas formações bióticas e abióticas diversificadas, o Ministério do Meio Ambiente – MMA (2016) afirmou ser um dos maiores desafios para a gestão ambiental do Brasil, e a geodiversidade costeira é uma das áreas mais ocupadas e utilizadas pelo homem, seja em residência, lazer ou serviços. Assim, a zona costeira do litoral norte da ilha de São Luís não é diferente, pois as praias do Calhau e Caólho são as mais utilizadas pela população local para as práticas de lazer, atividades físicas e turismo por serem consideradas como calmas e atrativas.

O objetivo desta pesquisa foi analisar os principais usos que a população faz da geodiversidade local, existente no município de São Luís/MA, na Avenida Litorânea, entre as praias do Calhau e Caólho, assim como as possíveis ameaças do uso inadequado desta utilização. O estudo foi desenvolvido seguindo os procedimentos metodológicos, como levantamento de material bibliográfico, pesquisas de campos para verificar o uso e ocupação da geodiversidade da área estudada e da elaboração de material cartográfico.

As praias do Calhau e do Caólho possuem uma beleza paisagística e reúnem elementos da geodiversidade (falésias, dunas, vastas faixas de areia), que se tornam áreas de atrativos para moradores e turistas, além da especulação imobiliária. Faz-se importante o conhecimento acerca da geodiversidade local para assim reduzir os impactos ambientais causados pelas diferentes formas no tocante ao uso de fins econômicos e sociais, assim incentivando a preservação.

## **Materiais e Métodos**

Para uma melhor compreensão da área de estudo, fez-se necessário dividir o trabalho em três momentos. No primeiro, realizou-se um levantamento bibliográfico a partir de autores que traba-

lham com os conceitos e reflexões acerca de temáticas discutidas nesse texto.

No segundo momento da pesquisa, como forma de observar a geodiversidade local e os principais tipos de usos por parte da população local e de turistas, realizou-se uma pesquisa de campo, que na perspectiva de Marconi e Lakatos (2011, p. 69), “consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presumem relevantes, para analisá-los”. Além disso, foi utilizado uso de recurso iconográfico (aparelho celular) para registro da geodiversidade local e do uso desta.

No último momento, foram utilizados materiais cartográficos para a identificação e espacialização de dados relacionados à Geodiversidade. Além do uso do Sistema de Informação Geográfica (SIG), utilizaram-se imagens de satélite disponibilizada de forma gratuita pelo USGS das praias do Calhau e do Caôlho, posicionadas entre as coordenadas de 02°28'24" S de latitude e 44° 4'01" O de longitude e 02°28'26" S de latitude e 44°15'52" O de longitude, assim como o uso de técnicas de geoprocessamento para a associação das informações extraídas *in loco*, e o sensoriamento remoto a fim de analisar as formas de uso e ocupação da geodiversidade costeira na Praia do Calhau e Caôlho.

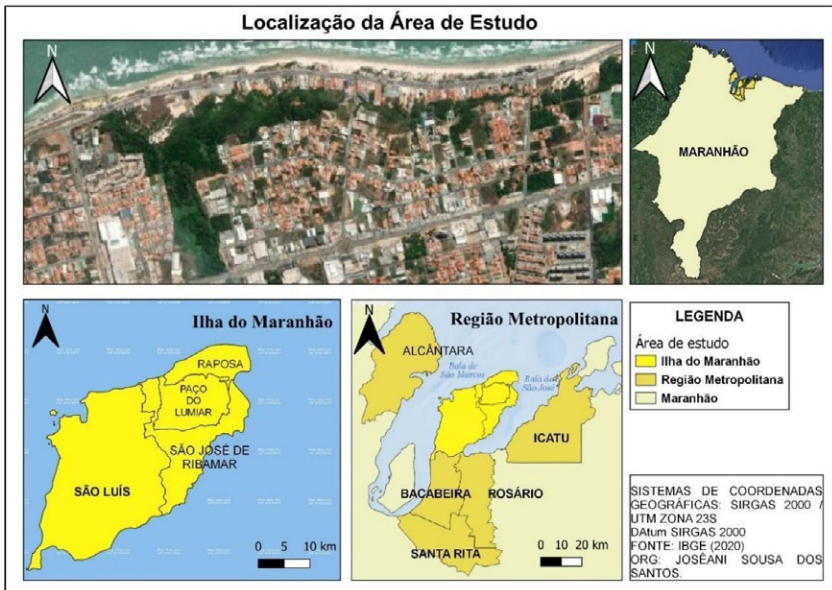
Para a confecção do mapa da área de estudo, utilizou-se o software livre QGIS 3.16.10, no qual os dados dos pontos do mapa confeccionado estavam em arquivo *shapefile* e Datum (WGS 84) transformado para o Datum (SIRGAS 2000 UTM 23S). A utilização deste software se deu por ser gratuito, livre, com código-fonte aberto, que possibilita a confecção de mapas a partir de dados espaciais, matriciais (fotografias), vetoriais (imagens de satélites com coordenadas geográficas obtidas pelo Sistema de Posicionamento Global-GPS) e em bases cartográficas disponibilizadas em sites oficiais, como IBGE e USGS.

## Resultados e Discussões

A capital do estado do Maranhão está localizada na Ilha de São Luís, conhecido geomorfológicamente como Golfão Maranhense, entre as baías de São José e de São Marcos, com mais três municípios: Raposa, Paço do Lumiar e São José de Ribamar, os quais, atrelados aos municípios de Alcântara, Bacabeira, Rosário, Santa Rita, e Icatu, formam a Região Metropolitana da Grande São Luís (art. 1º da LEC 161/2013). Dentre as suas características ambientais, apresenta a geodiversidade da planície costeira, com feição geomorfológica, no formato de dunas fixas e móveis, praias, falésias e terraços distribuídos em 32 km<sup>2</sup> de extensão de litoral (FEITOSA, 1996).

O município de São Luís possui uma área territorial de 582.974 km<sup>2</sup>, situado ao Norte do estado do Maranhão, o qual possui coordenadas de 2º 31' 47" de Latitude Sul e 44º 18' 10" de Longitude Oeste, cuja população é estimada em 1.108.975 habitantes e densidade demográfica de 1.215,69 hab./km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), conforme mostra a figura 1.

Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo



Fonte: IBGE, 2020.

A partir das observações realizadas em campo, foi possível perceber que existe supervalorização do ambiente Costeiro da cidade de São Luís/MA, por apresentar uma geodiversidade local com potencialidades econômicas, como o turismo de sol e praia, por apresentar beleza paisagística, com grandes riquezas naturais que atraem turistas nacionais e internacionais e contribuem para a geração de renda local.

Na extensão entre as praias do Calhau e Caólho, é possível encontrar infraestrutura com empreendimentos de diversas modalidades, como hospedagem, alimentação, entretenimento e lazer, os quais provocaram profundas transformações na paisagem natural. Além do uso turístico, existe a utilização pelos residentes que aproveitam o ambiente para práticas recreativas, tais como: futebol de areia, vôlei de praia, futevôlei, *slackline*, caminhadas no calçadão, práticas de exercícios físicos, entre outros. Tais práticas são possíveis de observar na figura 2.

**Figura 2** – Práticas recreativas nas praias do Calhau e Caólho



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2021.

- A Figura 2A foi tirada em trabalho de campo na área, em agosto de 2021, e mostra a prática de atividade física na modalidade de ciclismo na praia do Caólho. Prática realizada na área do prolongamento da avenida litorânea idealizada com espaços para a realização dessa atividade.
- A Figura 2B mostra crianças jogando futebol de areia na praia do Caólho, extensão é propício para tal prática.

- A Figura 2C mostra jovens praticando o frescobol, sendo acompanhada por pessoas sentadas contemplando o jogo e o mar na praia do Caôlho.
- A Figura 2D apresenta pessoas praticando atividade física, caminhada, na extensão do prolongamento da avenida litorânea na praia do Caôlho na pista paralela a do ciclismo.
- A Figura 2E mostra a prática de *paraglider* motorizado na praia do Calhau.
- A Figura 2F apresenta um jogo de voleibol noturno na areia, na praia do Calhau, atividade realizada com frequência pela população local e de adjacência.

No entanto, existe uma ameaça de grande impacto às feições geomorfológicas da avenida Litorânea, que são as construções de prédios para uso residenciais, restaurantes e hotéis, retirando moderadamente ou aterrando essas áreas, conforme visto na figura 3. Além da prática de atividades físicas na modalidade *crossfit*, os praticantes escalam as dunas usando de rapidez e força, ocasionando mudanças na estrutura natural da formação das dunas (RIBEIRO, 2020).

**Figura 3** – Hotel, pousada e restaurante na orla das praias



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2021.

- A Figura 3A apresenta uma pousada localizada de frente para a praia do Calhau.
- A Figura 3B apresenta um dos restaurantes mais conceituados da praia do Calhau.

- A Figura 3C mostra a utilização das dunas por bares e usada por moradores e turistas na praia do Calhau.
- A Figura 3D apresenta um hotel de médio porte, localizado na avenida Litorânea, de frente para a praia do Calhau.
- A Figura 3E mostra o fundo do bar, localizado na praia do Calhau.
- A Figura 3F mostra a utilização da área de duna por brinquedos infantis na praia do Calhau.

Outro problema identificado quanto ao uso das dunas foi o prolongamento da Avenida Litorânea, que compreende as áreas de dunas e liga, no final da avenida, a praia do Caólho à praia do Olho D'água, provocando o desgaste desta área, uma vez que parte dessas dunas nativas existentes foi removida para que houvesse a construção do prolongamento desta avenida, fazendo um interligamento de bairro e de trafegabilidade.

A construção da Avenida Litorânea modificou a morfodinâmica costeira existente na área, com a construção de taludes, terraplenagem, cortes, aterros, construção de vales e bueiros em áreas de dunas e encostas. Além dos desmatamentos, outra alteração significativa foi interrupção da troca de sedimentos do sistema dunar com o ambiente praiado. Desta forma, em caso de elevação do nível do mar o anteparo natural representado anteriormente pelas dunas não poderá amenizar os efeitos dos ataques das ondas na orla marítima, o que demandará obras de engenharia para conter os efeitos erosivos ocasionados por estes agentes oceanográficos (MASULLO, 2010, p. 10).

O prolongamento da Avenida Litorânea na área de estudo resultou na modificação da paisagem e de um crescimento no processo de urbanização pela diversificação dos diferentes tipos de uso do solo, com empreendimentos comerciais, hotéis, pousadas, restaurantes, bares, casas de show e de residências. Na figura 4 é possível notar que a paisagem da área estudada sofreu alterações antrópicas que modificaram a geodiversidade local.



**Figura 4** – Alteração na área de dunas



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2021.

Levando em consideração a geodiversidade do ambiente costeiro da área de estudo, observou-se que há um grande potencial, utilização e um intenso processo de modificação da paisagem natural pelo processo das construções urbanas.

Rabelo (2018, p. 19) ressalta que “[...] o homem faz uso destes recursos em grande escala de forma direta e indireta, sendo assim importante pensar no valor da geodiversidade para o homem, para assim podermos pensar nas melhores formas de uso destes elementos”. Desta forma, faz-se importante o conhecimento acerca da geodiversidade local para assim reduzir os impactos ambientais causados pelas diferentes formas no tocante ao uso de fins econômicos e sociais, para assim incentivar a preservação.

## **Considerações finais**

Durante o percurso realizado no desenvolvimento desta pesquisa, percebeu-se que existem estudos sobre a análise e a importância da Geodiversidade em ambientes costeiros, no entanto, é perceptível uma carência sobre o assunto, uma vez que se fala muito acerca da preservação e conservação da biodiversidade.

A área de estudo possui beleza paisagística e reúnem elementos da geodiversidade (falésias, dunas, vastas faixas de areia), que se

tornam áreas de atrativos para moradores e turistas, além da especulação imobiliária por diferentes tipos de uso, como empreendimentos comerciais, hotéis de médio e grande porte, pousadas, restaurantes, bares casas de show e de residências.

Ao longo da área de estudo, são desenvolvidas diversas atividades de lazer por seus moradores próximos e frequentadores, tais como futebol de areia, ciclismo, vôlei de praia, piquenique, entre outras práticas de lazer. Existe também a utilização das dunas na prática de atividade física que requerem mais esforço, porém essa atividade modifica a dinâmica natural da formação dessas dunas, ocasionando uma ameaça à geodiversidade local.

Pode-se também observar que o turismo é propício, haja vista que possui sol, praia, entretenimento e contemplação da paisagem, além de uma infraestrutura adequada para atender as necessidades e desejos que os visitantes procuram, que são hotéis, pousadas e restaurantes que ofertam alimentação, bebidas e atrações musicais. Levando em consideração o objetivo da pesquisa, que foi analisar os principais usos que a população faz da geodiversidade local, entende-se que o objetivo foi alcançado.

## Referências

BRILHA, J. **Patrimônio Geológico e Geoconservação**: a conservação da natureza na sua vertente geológica. Braga, Palimage. 2005. 183 pg.

EARTH EXPLORER. **Dados cartográficos INEG**. NASA. Disponível em: <https://earthexplorer.usgs.gov/>. Acesso em: 20 ago. 2021.

FEITOSA, A. C. **Dinâmica dos Processos geomorfológicos da área costeira a nordeste da ilha do Maranhão**. Tese de Doutorado. Rio Claro: IGCE - Cp – UNESP. 249p, 1996.

GRAY, M. Geodiversity: developingtheparadigm. **Proceedings of the Geologists' Association**. V. 119, 2008.

IBGE. **Atlas geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil**. 2011. ISBN = 9788524042195. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv55263.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2021.

IBGE. **Sinopse do Censo Demográfico**. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/>. Acesso em: 10 jun. 2021

LEI ESTADUAL COMPLEMENTAR 161/2013. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/64049901/doema-executivo-12-12-2013-pg-1>. Acesso em: 05 mar. 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MASULLO, Y. A. G. **Alterações Ambientais na Dinâmica da Paisagem da Franja Costeira de São Marcos – São Luís – MA**. Monografia apresentada ao curso de Geografia – UFMA, São Luís – MA, 2010.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Gerenciamento Costeiro no Brasil**. 2016. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/gestao-territorial/gerenciamento-costeiro>. Acesso em: 05 mar. 2021.

RABELO, T. O. **Geodiversidade em ambientes costeiros**: discussões e aplicações no setor sudeste da Ilha do Maranhão. MA-Brasil. Dissertação (mestrado em Geografia). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2018.

RIBEIRO, Naiara dos Reis. **Análise dos serviços da geodiversidade do litoral norte do município de São Luís-MA, Brasil** / Naiara dos Reis Ribeiro. - Natal, 2020. 94f.: il. Color.

SHARPLES, C. **Concepts and principles of geoconservation**. Tasmanian Parks & Wildlife Service, 2002. Disponível em: <https://dipwe.tas.gov.au/Documents/geoconservation.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2021.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (CPRM). **Geodiversidade do Estado do Maranhão**. Programa Geologia do Brasil: levantamento da Geodiversidade. Teresina, Brasil. 2013.



## **SOBRE OS(AS) AUTORES(AS)**

---

### **Alda Cristina de Ananias Araujo**

Discente do curso de Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI. Professora de Geografia na E.M Iolanda Raulino. Ex-participante bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência- PIBID, (2018- 2020) no Colégio Estadual Zacarias de Góis (Liceu Piauiense). Atualmente monitora da Disciplina de Geografia do Piauí (2021). Participante ativa como membro e pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Geografia, Docência e Currículo - GEODOC pela UFPI. Membro do grupo de pesquisa Geodiversidade, Patrimônio Geomorfológico e Geoconservação (GEOCON). Desenvolve pesquisa em Geografia, com ênfase em ensino de Geografia física e análise de livros didáticos. Atualmente Participante/Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), com linha de pesquisa voltada para análise dos conceitos e conteúdos de Geomorfologia nos livros didáticos pela UFPI (2021-2022). Tem interesse nos temas: Ensino em Geografia Física, Recursos didáticos no ensino de Geografia física e análise de livros didáticos de Geografia.

E-mail: [aldacristinaanancias@gmail.com](mailto:aldacristinaanancias@gmail.com)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1968388551441780>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2170-8038>

### **Arylson Pereira Alvino**

Discente do curso de Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal do Piauí- UFPI. Ex-bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Ensino didático não convencional) - PIBIC. Atuou como monitor de disciplina na disciplina de Teoria e Método de Geografia (2019), Geografia Econômica (2020) e na Disciplina Geografia da Indústria, Comércio e Serviços (2020). Participante como membro e pesquisador do Grupo

de Pesquisa em Geografia, Docência e Currículo - GEODOC pela Universidade Federal do Piauí UFPI desenvolvendo pesquisas em Geografia com ênfase em Ensino de Geografia e Currículo.

E-mail: [arylson.alvino@gmail.com](mailto:arylson.alvino@gmail.com)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0204034937450120>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9333-4242>

### **Beatriz Rodrigues Lustosa**

Discente do curso de Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Federal do Piauí-UFPI (2018.2). Ex-participante como membro e pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Geografia, Docência e Currículo (GEODOC) pela UFPI (2020-2021). Ex-monitora da disciplina de Geomorfologia (2020). Atualmente é participante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID (2020- 2022). Ex- Professora estagiária de Xadrez pela Prefeitura Municipal de Educação de Teresina-SEMEC, lotada na Escola Municipal Monsenhor Mateus Rufino (2020-2020). Atualmente é professora estagiária na disciplina de Geografia pela Prefeitura Municipal de Educação de Teresina - SEMEC (2021 - atualmente). Participante ativa do Grupo de Estudos em Geotecnologias: Pesquisa e Ensino (UFPI) vinculado ao Laboratório de Geografia e Estudos Ambientais - Geoambiente/UFPI (2021). Desenvolve pesquisas em Geografia, ensina de geografia, aula de campo, texto acadêmico, recursos didáticos para o ensino de Geografia, Geodiversidade e Geoturismo. Atualmente está no 6º período (noturno). Atua principalmente nos seguintes temas: geografia, ensino de geografia, aula de campo, texto acadêmico e recursos didáticos.

E-mail: [beatrizlust@ufpi.edu.br](mailto:beatrizlust@ufpi.edu.br)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4906347023235853>

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

### **Cassandra de Sousa Cunha**

Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pelo Instituto de Ciências Jurídicas e Sociais Professor Camilo Filho-ICF (2009), especialização em Gestão Ambiental - CEUT (2011) e em Planejamento Urbano e Gestão Socioambiental das Cidades - UFPI (2020), mestrado em Geografia pela Universidade Estadual Vale

do Acaraú -UVA (2017) e atualmente é doutoranda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Arquiteta e Urbanista do Instituto Federal do Piauí (IFPI). Sua pesquisa envolve os seguintes temas: processos socioespaciais, financeirização e produção do espaço urbano.

E-mail: [cassandra@ifpi.edu.br](mailto:cassandra@ifpi.edu.br)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5038284106906147>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5862-5367>

### **Eduardo Rafael Franco da Silva**

Possui graduação em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (2018), Mestre em Geografia (UFPI/2021). Tem experiência na área de Geografia, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino de geografia, recurso didático, maquete, livro didático e espaço urbano.

E-mail: [eduardo.rafael123@yahoo.com.br](mailto:eduardo.rafael123@yahoo.com.br)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2795042767894473>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3970-2355>

### **Francisca Djalma Pereira Rodrigues e Silva**

Mestranda em Geografia, linha de pesquisa Ensino de Geografia, pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Especialista em Metodologia do Ensino de Geografia pela Universidade Federal do Piauí-UFPI (2008). Graduada em Geografia pela Universidade Federal do Piauí- UFPI (2006). Atualmente é professora da Prefeitura Municipal de Teresina - SEMEC e Governo do Estado do Piauí/SEDUC. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Ensino Médio

E-mail: [profrancisca.43@gmail.com](mailto:profrancisca.43@gmail.com)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6318634555916752>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5144-9199>.

### **Francisco José da Silva Santos**

Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia, na linha de pesquisa Ensino de Geografia, da Universidade Federal do Piauí - PPGGEO/UFPI (Biênio 2019/2021). Especialista em Docência do Ensino Superior e Gestão Escolar pelo Ins-

tituto Superior de Educação São Judas Tadeu - ISESJT (2018). Graduado em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI (2016). Atualmente leciona no Ensino Fundamental pela Secretaria Municipal de Educação de Viçosa do Ceará. Lecionou pela Secretaria de Estado da Educação do Piauí (SEDUC), atuando em um Centro Estadual de Tempo Integral (CETI) na 5ª Gerência Regional de Educação em Campo Maior/PI (20017-2019). Participou do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) pela UFPI de 2014 a 2016. Foi representante estudantil junto ao Colegiado do Curso de Geografia no ano de 2013. É membro e pesquisador do Grupo de Estudos em Geografia, Docência e Currículo - GEODOC/ UFPI. Possui proximidade com as seguintes áreas temáticas da geografia: Ensino de Geografia, Geografia Humana e Avaliação no Ensino de Geografia. E-mail: silvasantos.fc@gmail.com  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7903514199473929>  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4318-8133>

### **Gabrielly de Jesus Fernandes**

Graduanda do curso de Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal do Piauí- UFPI, atualmente é integrante como bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID e do Grupo de Pesquisa em Geografia, Docência e Currículo - GEODOC/UFPI. Nos dias atuais, desenvolve pesquisas na área de ensino e educação ambiental. E-mail: [gabriellyfernandes465@gmail.com](mailto:gabriellyfernandes465@gmail.com)  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8352997119350316>  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3780-5596>

### **João Rafael Rêgo dos Santos**

Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Ensino de Geografia, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino do conteúdo de solos, ensino de Geografia e uso de recursos didáticos. Mestrando em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Graduado em Geografia pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Integrante do Grupo de Pesquisa em Geografia, Docência e Currículo - GEODOC e Núcleo de Estudos de Geografia Física - NEGEO / UESPI. Integrante do Programa Institucio-



nal de Bolsas de Extensão Universitária- PIBEU/UESPI.

E-mail: joao.r89@outlook.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4574060244103545>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8754-9837>

### **Josêani Sousa dos Santos**

Discente do curso Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal do Piauí. (UFPI). Graduada em Turismo pela Faculdade do Maranhão - (FACAM, 2015) e graduada em Comunicação Social, habilitação em Publicidade e Propaganda pela Faculdade Estácio de São Luís (2011). Desempenhou a função de bolsista pelo programa Residência Pedagógica (2018-2020). Desenvolve pesquisa voltada para Geografia física com ênfase no Geoturismo e Geomorfologia.

E-mail: joseani.sousa@outlook.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2375530957017851>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1844-4198>

### **Lineu Aparecido Paz e Silva**

Doutor em Geografia pela Universidade de Brasília (2019), Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (2014), Especialista em Gerenciamento de Recursos Ambientais pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (2012) e Graduado em Licenciatura em Geografia pela Universidade Estadual do Piauí (2009). Atua desde 2007 como professor de Geografia nos níveis Básico e Superior (presencial). Avaliador (ad hoc) de periódicos especializados em Ensino de Geografia da UFSC, UNESP, UFSM, UFPE e UFPI. Membro do grupo de pesquisa Geografia, Docência e Currículo/GEODOC (UFPI), e do GT de Formação de Professores em Geografia do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Geografia da Universidade Federal de Goiás (UFG). Integrante (ad hoc) do banco de professores avaliadores do SINAES, Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, INEP/MEC e do Banco Nacional de Itens, BNI do SAEB, ENEM e ENADE, INEP/MEC. Tem experiência em ensino e pesquisa na área de Geografia com ênfase na escola como espaço para a formação de professores e nos dilemas que perpassa o processo formativo em Geografia, atuando principalmente nos seguintes temas: Ensino de Geografia com destaque para a Geografia Acadêmica e a Escolar, Formação

Inicial e Continuada, Estágio Supervisionado, Pensamento Espacial, Raciocínio Geográfico, Avaliação no processo ensino/aprendizagem e Regulação do Ensino Superior.

E-mail: [lineupazsilva@gmail.com](mailto:lineupazsilva@gmail.com)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6855647625518547>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6686-4061>

### **Marcos Gomes de Sousa**

Discente do curso de Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI (2018.1). Participou como Voluntário no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID (2018- 2020). Atuou como monitor da disciplina de Recursos Didáticos para o Ensino de Geografia (2020), Biogeografia (2021) e na Disciplina Atividade Curricular de Extensão 2 - ACE 2 (2021). É participante ativo do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ensino de Geografia (NUPEG) pela UFPI (2019-atual) e participante como Membro e pesquisador do Grupo de Pesquisa em Geografia, Docência e Currículo (GEODOC) pela UFPI (2020-atual). Desenvolve pesquisas em Geografia, com ênfase em ensino de Geografia, Metodologias do ensino de Geografia, formação de professores e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação para o Ensino de Geografia. Participa como Bolsista do Programa Residência Pedagógica RP (2020-2022) pela UFPI e é Professor estagiário pela SEMEC-PI (2021-atualmente).

E-mail: [marcosggomes77@gmail.com](mailto:marcosggomes77@gmail.com)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9390550340861456>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7421-3768>

### **Maria do Desterro da Silva Barbosa**

Possui graduação pela Universidade Federal do Piauí (2006.1). Atualmente é professora de Geografia da Rede Municipal de Educação de Teresina/PI, onde está lotada 20 horas na sala regular de ensino e 20 horas no Programa Cidade Olímpica Educacional, preparando estudantes para as olimpíadas de Geografia e Ciências da Terra, de Cartografia e para a olimpíada de Astronomia e Astronáutica. Também é professora de Geografia rede Municipal de Educação de Timon/MA do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Tem experiência na área de Geografia no Ensino Superior, com

ênfase em Estágio Supervisionado, atuando principalmente nas seguintes áreas: Relatório Estágio Supervisionado e Relatório de Estágio. É aluna do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Piauí, área de concentração “Organização do Espaço e Educação Geográfica” com duas linhas de pesquisa: a) Estudos Regionais e Ambientais; e b) Ensino de Geografia, sendo da Turma 2019-2021. Desenvolve sua pesquisa na linha: ensino de Geografia; faz parte do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ensino de Geografia (NUPEG).

E-mail: [detege@hotmai.com](mailto:detege@hotmai.com)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3179959071318111>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8680-0310>

### **Miguel da Silva Neto**

Mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia - PPGGEO/UFPI, Licenciado em Geografia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI (2020). Atualmente participa do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ensino de Geografia - NUPEG/UFPI e do Grupo de Pesquisa Geografia, Docência e Currículo - GEODOC/UFPI/CNPq. Desempenhou a função de bolsista pelo programa Residência Pedagógica (2018-2020). Desenvolve pesquisas voltadas para o Ensino de Geografia, Educação Ambiental, Geografia e Cidadania.

E-mail: [netomiguel73@gmail.com](mailto:netomiguel73@gmail.com)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2548818046316240>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7918-6586>

### **Rafaela dos Santos Leal**

Licenciada em Geografia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI (2013). Especialista em Docência do Ensino Superior, Faculdade Ademar Rosado - FAR (2016). Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia, nível mestrado, turma 2019-2021, oferecido pela Universidade Federal do Piauí. Atualmente, tem contrato de trabalho com a Secretaria de Educação do Estado do Piauí. Tem interesse em pesquisas sobre a Geografia do Piauí e a produção correspondente de materiais didáticos, assim como a respeito da Educação a Distância (EaD) no Brasil e a formação de professores de Geografia nessa modalidade de ensino. É

membro do Grupo de Pesquisa em Geografia, Docência e Currículo - GEODOC, CNPQ – UFPI.

E-mail: rafaslgeo84@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4607707894525873>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9546-610X>

### **Raimundo Lenilde de Araújo**

Doutor em Educação Brasileira e Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFC). Especialista em Ensino de Geografia e Graduado em Geografia - Licenciatura (UECE). Professor Efetivo, Classe Associado II, da Universidade Federal do Piauí (UFPI), no Curso de Licenciatura em Geografia e no Programa de Pós-Graduação em Geografia. Tem interesse e faz orientação de Trabalhos de Conclusão de Cursos de Graduação, Pós-Graduação e Supervisão de Estágio de Pós-Doutorado, nos seguintes temas: Cidades, Urbanização, Meio Ambiente, Educação e Estágio Supervisionado, Metodologia, Currículo, Evolução do Ensino de Geografia, Formação de Professores para o Ensino de Geografia, Avaliação e Ensino de Geografia e Educação Ambiental. É líder do Grupo de Pesquisa em Geografia, Docência e Currículo – GEODOC/UFPI/CNPq e do Grupo de Estudos em Urbanização, Política e Cidadania, GEURBPOCI/UFPI/CNPq e integrante do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Educação Geográfica/NEPEG/UFG/CNPq. Idealizador e coordenador do Laboratório de Formação Docente e Ensino-aprendizagem de Geografia/LAFDEAG, Geografia/UFPI. Ministrante de palestras motivacionais sobre profissões e Geografia. E-mail: raimundolenilde@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7741473553613369>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5491-0996>

### **Rosana Soares de Lacerda**

Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI; Especialista no Ensino de Geografia pela Faculdade Latino-Americana de Educação - FLATED; Graduada em Geografia pela Universidade Estadual do Piauí - UESPI (2012). Capacitação em Saúde do Trabalhador pelo Instituto de Educação Piauiense - IEP. Medalha de Ouro na I Olimpíada de Matemática das Escolas Públicas do Estado do Piauí, realizada pela Coordenação do Depar-

tamento de Matemática da UFPI e pela SEDUC-PI. Atualmente é coordenadora da Unidade Escolar José Marques - 13ª GRE/SEDUC/PI, Tutora do Curso de Licenciatura em Geografia na modalidade de Educação à Distância da Universidade Federal do Piauí - UFPI e membra do grupo de Pesquisa em Geografia, Docência e Currículo - GEODOC/UFPI. Possui experiência no Ensino Superior como Professora do Plano Nacional de Formação de Professores - PARFOR e professora substituta da Universidade Estadual do Piauí-UESPI e no Ensino Básico: Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos - EJA. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Humana, Ensino de Geografia e Formação de professores.

E-mail: [rosanalacerda.ufpiead@gmail.com](mailto:rosanalacerda.ufpiead@gmail.com)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8122777426730428>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1478-450X>

### **Tainara da Silva do Carmo**

Graduanda do curso de Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal do Piauí. Integrante e pesquisadora do Grupo de Pesquisa, Docência e Currículo (GEODOC) pela UFPI. Participante/Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID. Atualmente desenvolve pesquisas em Geografia com ênfase em ensino de Geografia e formação de professores.

E-mail: [tainarasilvcarmo@gmail.com](mailto:tainarasilvcarmo@gmail.com)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7930912327099128>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0161-7611>

### **Valdinar Pereira do Nascimento Junior**

Discente do curso de Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI. Atualmente participa do Grupo de Pesquisa Geografia, docência e currículo - GEODOC/UFPI/CNPq. Desempenhou a função de bolsista pelo Programa Residência Pedagógica (2018-2019). Desenvolve pesquisa voltada para o ensino de Geografia, educação ambiental vinculada ao urbano.

E-mail: [junior-dz7@hotmail.com](mailto:junior-dz7@hotmail.com)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9653455818164649>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5418-6846>

## **Waxl Silva Sampaio**

Graduando do Curso de Geografia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), foi bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-CNPq/UFPI), atuando em Educação Ambiental e Ensino de Geografia. Membro pesquisador do Grupo de Pesquisa, Geografia Docência e Currículo (GEODOC-UFPI). Possui experiência na área de Geografia, com ênfase em Meio Ambiente e Sociedade. Pesquisador na área de Agroecologia, Geografia e Educação Ambiental. Atualmente é residente bolsista do Programa Residência Pedagógica Geografia UFPI/CMPP (RP UFPI/CAPES).

E-mail:sampaio waxl@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7452693510496357>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6712-8365>



Editora  
**SER  
TÃO  
CULT**

Este livro foi composto em fonte Anko Personal Use, impresso no formato 15 x 22 cm em offset 75 g/m<sup>2</sup>, com 222 páginas e em e-book formato pdf. Setembro de 2022.





O livro *GEODOC PUBLICAÇÕES: EGAL 2021* é fruto das pesquisas desenvolvidas por membros do *Grupo de Pesquisa Geografia, Docência e Currículo*, que a partir de diferentes frentes temáticas da ciência geográfica, buscam trazer à tona discussões e aprofundamentos teóricos de questões pertinentes na atualidade. É conveniente destacar que esta obra foi desenvolvida no auge da pandemia de Covid-19 no Brasil, logo, representa a resistência ao enfrentamento e desvalorização da ciência, pois, diante de tantas dificuldades, os pesquisadores encontraram ânimo para a escrita e participação nos eventos acadêmicos, que à época ocorriam nas plataformas *zoom*, *meet* e em *lives*.

ISBN 978-655421026-3



Editora **SERTÃO:CULT**