

Org. Jader Silveira



# Geografia em Movimento

## o Mundo em Transformação

v. 2



Org. Jader Silveira



# Geografia em Movimento

## o Mundo em Transformação

v. 2



## **2025 - Editora Uniesmero**

[www.uniesmero.com.br](http://www.uniesmero.com.br)

uniesmero@gmail.com

### **Organizador**

Jader Luís da Silveira

**Editor Chefe:** Jader Luís da Silveira

**Editoração e Arte:** Resiane Paula da Silveira

**Imagens, Arte e Capa:** Freepik/Uniesmero

**Revisão:** Respectivos autores dos artigos

### **Conselho Editorial**

Ma. Tatiany Michelle Gonçalves da Silva, Secretaria de Estado do Distrito Federal, SEE-DF

Me. Elaine Freitas Fernandes, Universidade Estácio de Sá, UNESA

Me. Laurinaldo Félix Nascimento, Universidade Estácio de Sá, UNESA

Ma. Jaciara Pinheiro de Souza, Universidade do Estado da Bahia, UNEB

Dra. Náyra de Oliveira Frederico Pinto, Universidade Federal do Ceará, UFC

Ma. Emile Ivana Fernandes Santos Costa, Universidade do Estado da Bahia, UNEB

Me. Rudvan Cicotti Alves de Jesus, Universidade Federal de Sergipe, UFS

Me. Heder Junior dos Santos, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP

Ma. Dayane Cristina Guarneri, Universidade Estadual de Londrina, UEL

Me. Dirceu Manoel de Almeida Junior, Universidade de Brasília, UnB

Ma. Cinara Rejane Viana Oliveira, Universidade do Estado da Bahia, UNEB

Esp. Jader Luís da Silveira, Grupo MultiAtual Educacional

Esp. Resiane Paula da Silveira, Secretaria Municipal de Educação de Formiga, SMEF

Sr. Victor Matheus Marinho Dutra, Universidade do Estado do Pará, UEPA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S587g Geografia em Movimento: o Mundo em Transformação - Volume 2 / Jader Luís da Silveira (organizador). – Formiga (MG): Editora Uniesmero, 2025. 66 p. : il.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5492-135-0  
DOI: 10.5281/zenodo.15734428

1. Geografia. 2. Conhecimento, estudo e ensino. 3. Pesquisa e tópicos relacionados. I. Silveira, Jader Luís da. II. Título.

CDD: 910.7  
CDU: 91

*Os artigos, seus conteúdos, textos e contextos que participam da presente obra apresentam responsabilidade de seus autores.*

Downloads podem ser feitos com créditos aos autores. São proibidas as modificações e os fins comerciais.

Proibido plágio e todas as formas de cópias.

Editora Uniesmero  
CNPJ: 35.335.163/0001-00  
Telefone: +55 (37) 99855-6001  
[www.uniesmero.com.br](http://www.uniesmero.com.br)  
[uniesmero@gmail.com](mailto:uniesmero@gmail.com)

Formiga - MG  
Catálogo Geral: <https://editoras.grupomultiatual.com.br/>

Acesse a obra originalmente publicada em:  
<https://www.uniesmero.com.br/2025/06/geografia-em-movimento-o-mundo-em.html>



**AUTORES**

**Adriano Luís Heck Simon  
Cassiely da Roza Pacheco  
Daniela Fernanda Roseno de Souza  
Iolanda de Sousa Santos  
Lucas Pires Ferreira  
Maria de Nazaré Dantas Barbosa  
Vanda Carneiro de Claudino Sales  
Vinícius Bartz Schwanz**

## APRESENTAÇÃO

Estamos em um tempo marcado por intensas e constantes transformações, em que os fenômenos naturais, sociais, econômicos, políticos e culturais se entrelaçam em uma complexa teia de interdependências. O mundo, longe de ser estático, revela-se em permanente movimento, exigindo olhares atentos, análises críticas e interpretações atualizadas. É nesse contexto dinâmico que se insere a presente obra, *Geografia em Movimento: o Mundo em Transformação*, cuja proposta fundamental é apresentar uma leitura ampla, multifacetada e cientificamente fundamentada das mudanças que vêm moldando os espaços geográficos contemporâneos.

A Geografia, enquanto ciência humana e social de natureza interdisciplinar, tem como missão compreender as relações entre sociedade e natureza, entre território e poder, entre espaço e tempo. Neste livro, buscamos honrar tal missão ao oferecer uma abordagem que privilegia o dinamismo dos fenômenos espaciais, reconhecendo o papel das estruturas históricas e, ao mesmo tempo, a emergência de novos paradigmas e processos. Com rigor conceitual e linguagem acessível, sem abrir mão da complexidade que a ciência demanda, esta obra convida o leitor a uma jornada reflexiva pelos múltiplos movimentos que redesenharam o mundo atual.

Cada capítulo foi concebido com o propósito de evidenciar a Geografia como instrumento de leitura crítica da realidade, e não apenas como repositório de informações. Assim, ao tratar de temas como globalização, urbanização, migrações, mudanças climáticas, geopolítica, regionalização, novas tecnologias espaciais e transformações nos sistemas produtivos, o livro procura estabelecer pontes entre teoria e prática, entre o local e o global, entre o passado e o presente — e, por que não, projetando possibilidades para o futuro.

Cabe ressaltar que a escolha pelo título *Geografia em Movimento* não é fortuita. A noção de "movimento" aqui empregada ultrapassa sua dimensão física ou mecânica. Refere-se, sobretudo, ao movimento das ideias, dos fluxos, das populações, das culturas, das mercadorias, dos capitais e das informações, que alteram constantemente as configurações territoriais. Trata-se de reconhecer o espaço como construção social em

contínuo processo de ressignificação, disputado por múltiplos atores, marcado por desigualdades e conflitos, mas também por resistências e esperanças.

Do ponto de vista metodológico, a obra adota uma perspectiva integradora, ancorada em pressupostos epistemológicos sólidos e atualizados. A interdisciplinaridade, a multiescalaridade, a análise crítica e a contextualização histórica constituem pilares fundamentais na organização do conteúdo, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos fenômenos tratados. A leitura geográfica proposta não se limita à descrição de paisagens, mas busca decifrar os mecanismos que as produzem, transformam e reproduzem.

Destinado a estudantes, professores, pesquisadores e a todos aqueles que se interessam pela compreensão do mundo contemporâneo por meio das lentes da Geografia, este livro pretende ser, simultaneamente, instrumento pedagógico, referência teórica e convite ao pensamento crítico. Seu conteúdo é fruto de intensa pesquisa, diálogo acadêmico e compromisso com uma formação cidadã, consciente e emancipadora.

Ao encerrar esta apresentação, manifesto minha convicção de que *Geografia em Movimento: o Mundo em Transformação* contribuirá significativamente para o fortalecimento do pensamento geográfico em tempos nos quais compreender o espaço e suas dinâmicas se faz cada vez mais urgente. Que esta obra possa estimular novas perguntas, provocar inquietações e fomentar debates — pois é justamente no exercício contínuo do questionamento que a ciência encontra sua força transformadora.

Boa leitura!

## SUMÁRIO

---

<b>Capítulo 1</b>	
<b>O ENSINO DA CARTOGRAFIA: MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADAS NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE DO PIAUÍ</b>	<b>09</b>
<i>Iolanda de Sousa Santos; Maria de Nazaré Dantas Barbosa</i>	
<hr/>	
<b>Capítulo 2</b>	
<b>GEOGRAFIA E LITERATURA: A CARACTERIZAÇÃO DA PAISAGEM POÉTICA/FICCIONAL EM MATRINCHÃ DO TELES PIRES</b>	<b>28</b>
<i>Daniela Fernanda Roseno de Souza</i>	
<hr/>	
<b>Capítulo 3</b>	
<b>CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO MUNICÍPIO DE PELOTAS: SUBSÍDIO PARA UM DIAGNÓSTICO AMBIENTAL</b>	<b>43</b>
<i>Cassielly da Roza Pacheco; Vanda Carneiro de Claudino-Sales</i>	
<hr/>	
<b>Capítulo 4</b>	
<b>DINÂMICA DE COBERTURAS E USOS DA TERRA NA PLANÍCIE LAGUNAR MARGINAL DO CANAL SÃO GONÇALO, RS (1985-2022)</b>	<b>54</b>
<i>Lucas Pires Ferreira; Vinícius Bartz Schwanz; Adriano Luís Heck Simon; Vanda Carneiro de Claudino Sales</i>	
<hr/>	
<b>AUTORES</b>	<b>65</b>

**Capítulo 1**

**O ENSINO DA CARTOGRAFIA: MÉTODOS E TÉCNICAS  
UTILIZADAS NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO  
MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE DO PIAUÍ**

*Iolanda de Sousa Santos  
Maria de Nazaré Dantas Barbosa*

# **O ENSINO DA CARTOGRAFIA: MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADAS NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE DO PIAUÍ**

***Iolanda de Sousa Santos***

*Professora da Rede Municipal e Graduada em Geografia.*

***Maria de Nazaré Dantas Barbosa***

*Professora da Rede Municipal e Graduada em Pedagogia.*

## **RESUMO**

O presente artigo teve por objetivo apresentar os resultados obtidos na pesquisa: O ensino da cartografia métodos e técnicas utilizadas no 6º ano do ensino fundamental no município de Novo Oriente do Piauí. O objetivo principal foi caracterizar as metodologias empregadas pelos professores de Geografia para facilitar o processo de ensino e aprendizagem da cartografia. Para isso buscou-se embasamento teórico em autores que já trabalharam a temática e no contexto dos procedimentos metodológicos a aplicação de um questionário aos alunos e professores. Os dados coletados mostraram que as metodologias utilizadas pelos professores, como aulas expositivas, uso de mapas e globos terrestres são insuficientes para promover a aprendizagem significativa dos alunos. Acredita-se que a inserção de práticas pedagógicas mais dinâmicas e voltadas para experiências práticas são medidas que poderão vir a melhorar o desempenho dos alunos nas aulas de cartografia.

**Palavras chave:** Cartografia. Ensino- Aprendizagem. Geografia.

## **1- INTRODUÇÃO**

O uso dos mapas na comunicação entre as pessoas é uma prática primitiva que remonta às primeiras civilizações. A cartografia serviu de base para grandes navegações ainda no século XV como também para determinar conquistas de território e estabelecer relações de poder por diferentes povos em distintos espaços e tempo.

O estudo da cartografia como um dos conteúdos da disciplina Geografia, representa parte importante do processo de formação escolar do educando, pois de posse, ainda que dos conceitos básicos da cartografia o aluno terá maior facilidade em compreender outros conteúdos da disciplina como, por exemplo, os conceitos chaves da Geografia (espaço, território, região, lugar e paisagem).

O estudo da cartografia é obrigatório e estar explicitado nos PCN's, (1998, p. 76) "a cartografia torna-se recurso fundamental para o ensino e a pesquisa". O domínio da cartografia permite ao aluno entender a espacialidade das práticas desenvolvidas pela sociedade no espaço habitado, seja ele próximo ou distante através de signos que se relacionam entre si, fornecendo ao leitor informações sobre localização no espaço e suas dimensões.

Diante disso a pesquisa intitulada: o ensino da cartografia: métodos e técnicas utilizadas no 6º ano do ensino fundamental no município de Novo Oriente do Piauí, buscou responder quais as metodologias empregadas pelos professores de Geografia para facilitar o processo de ensino e aprendizagem da cartografia e analisa-las, visando o aprimoramento das mesmas.

Buscou-se ainda conhecer os desafios encontrados pelos professores e alunos no processo de ensino e aprendizagem de cartografia para posteriormente sugerir alternativas para a melhoria qualitativa do ensino e aprendizagem de cartografia no sexto ano na cidade de novo Oriente do Piauí.

Para que esses objetivos fossem alcançados inicialmente buscou-se embasamento em teóricos que já abordaram a temática, dentre os quais se destacam Doin (1999), Passini (1994) Martinelli (2014) dentre outros, como também em sites, artigos e revistas digitais disponíveis. Em seguida desenvolveu-se uma pesquisa de campo nas duas escolas do município de Novo Oriente do Piauí que oferecem os anos finais do Ensino Fundamental. Foram elas, a Escola Municipal Dona Adelaide de Sousa Martins, localizada na Avenida Tancredo Neves s/n, bairro Centro e na Unidade Escolar Senador Chagas Rodrigues localizada na Rua Joaquim Pires s/n, bairro Centro.

O universo pesquisado foram alunos e professores do 6º ano das referidas escolas. A seleção de alunos foi feita de forma aleatória através de sorteio totalizando cerca de 30 alunos, representando uma porcentagem de 50% das turmas.

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram o questionário que continham perguntas abertas e fechadas e a observação. A organização das informações foi feitas através de gráficos e se encontram no corpo do trabalho.

O presente artigo está dividido em capítulos, sendo que o primeiro traz uma abordagem sobre o processo de ensino e aprendizagem na Geografia e uma seção que aborda o ensino da cartografia. No segundo capítulo podem-se encontrar os resultados e discussão acerca da pesquisa como a interpretação dos resultados e por fim tem-se a conclusão.

O desenvolvimento desse trabalho foi de extrema relevância para os acadêmicos do curso de geografia, uma vez que os oportunizou a vivencia de ações práticas como a pesquisa de campo. Também foi importante para as escolas envolvidas, alunos e professores que tiveram a oportunidade de refletir sobre o ensino da cartografia e perceber as carências e lacunas presentes no processo de ensino e aprendizagem. A sociedade acadêmica também foi beneficiada por poder contar com mais um trabalho abordando a temática do ensino da cartografia, ampliando e enriquecendo a discussão sobre metodologias e técnicas utilizadas no ensino da mesma.

## **2. O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA GEOGRAFIA**

A disciplina de Geografia está inserida na grade curricular de todos os anos da Educação Básica, que vai desde o primeiro ano do Ensino Fundamental até chegar ao terceiro ano do Ensino Médio.

Nesse sentido, é importante entender o momento em que a geografia se efetivou como disciplina obrigatória no currículo das escolas. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais:

A Geografia pode ser encontrada já num primeiro momento no discurso do Estado, do Exército e mesmo como parte dos currículos escolares. A fundação do Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro e a inclusão da Geografia, como disciplina foi parte importante de sua trajetória (...). O professor Delgado de Carvalho teve grande importância para garantir a Geografia um espaço no campo do saber escolar (PCNS 1998, p. 19).

Como se ver Delgado de Carvalho, intelectual, professor francês teve grande influência na consolidação do ensino da ciência geográfica participou de debates educacionais nos anos 20, atuou como diretor do Colégio Pedro II. Dono de variadas

produções científicas, ele discutiu sobre a urgência da Geografia se tornar uma ciência, lutou contra o tradicionalismo geográfico estudado até então e defendeu uma Geografia mais dinâmica e social.

Andrade (1993) diz que embora o ensino da Geografia estivesse presente no Brasil desde a Terceira República, mantinha-se voltado para a descrição de paisagens, lugares, nome de rios, tornando-a uma disciplina enfadonha e longe do contexto educacional desejável.

Uma disciplina maçante, mas antes de tudo simplória, pois, como qualquer um sabe, “em Geografia nada há para entender, mas é preciso ter memória”... De qualquer forma, após alguns anos, os alunos não querem mais ouvir falar dessas aulas que enumeram, para cada região ou para cada país, o relevo- clima- vegetação - população - agricultura - cidades - indústrias. (LACOSTE, 1976 p. 9)

Nota-se que a disciplina não era em nada agradável e que representava momentos de desprazer para os estudantes, levando-os a acreditarem que só precisavam decorar o que era exposto em sala de aula, mas que há longo prazo não precisariam de tais informações.

Andrade (1993) anteriormente citado destaca outro fato importante sobre o ensino da Geografia está ligado à criação dos cursos superiores, visto que até então a disciplina poderia ser ensinada por qualquer profissional de outras áreas, sem formação específica, o que na maioria das vezes era ministrada por médicos, engenheiros, advogados, dentre outros: Outro momento relevante acerca da trajetória da Geografia, como disciplina foi a “criação do curso superior paralelamente à fundação da faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo e do Departamento de Geografia em 1934” (PCNS 1998, p. 19).

A criação desta universidade (FFCL/USP) foi importante para as transformações do perfil do professor de Geografia, pois oportunizou o aparecimento de um profissional novo, licenciado e apto para ministrar aulas da disciplina.

Até então, discutiu-se a firmação da Geografia como disciplina do currículo escolar e o processo, ainda que resumido das transformações no conteúdo da disciplina. A partir de agora será dado destaque ao ensino de Geografia no ensino fundamental. Inicialmente é necessário compreender o que os PCNS trazem acerca do ensino de Geografia

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Geografia para o ensino fundamental propõem um trabalho pedagógico que visa ampliar a

capacidade dos alunos de observar, conhecer, explicar, comparar, e representar as características do lugar em que vivem e de diferentes paisagens e espaços geográficos (PONTUSCHKA 2009, p. 75).

A partir da evolução da ciência geográfica e paralelamente o ensino de Geografia muitas modificações foram introduzidas, podendo-se perceber que o ensino da Geografia no ensino fundamental apresenta exigências bem mais explicitadas sobre o que o aluno deve aprender, mostrando a importância da continuidade que deve existir entre uma série e outra e/ou entre um ano e outro, visto que essa quebra pode ocasionar lacunas no aprendizado do educando.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais indicam como objetivo do ensino fundamental que os alunos sejam capazes de:

Compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício dos direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando, no dia - a - dia, atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito;

Posicionar-se de maneira crítica e responsável e consultiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas;

Conhecer e valorizar a diversidade do patrimônio sociocultural brasileiro, bem como os aspectos socioculturais de outros povos e nações, posicionando-se contra qualquer discriminação baseada em diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia ou outras características individuais e sociais;

Perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus ambientes e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente;

Desenvolver o conhecimento ajustado a si mesmo e o sentimento de confiança em sua capacidade afetiva, física, cognitiva, ética, estética, de inter-relação pessoal e de inserção social, para agir com perseverança na busca do conhecimento e no exercício da cidadania;

Conhecer o próprio corpo e dele cuidar, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva;

Utilizar as diferentes linguagens- verbais, musical, matemática, gráfica, plástica e corporal – como meio para produzir, expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo as diferentes intenções e situações de comunicação;

Saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimento;

Questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação. (PCNS 1998, p. 7,8)

Diante do que foi acima citado, pode-se entender o quanto a geografia tem um papel crucial na formação cidadã do educando, uma vez que essa disciplina, que tem como objeto de estudo o espaço e a relação do homem com esse espaço precisa fazer a diferença na vida do educando, mostrando para ele que as relações no espaço são construídas através do conhecimento e de trocas mutua com esse espaço e com tudo que está incluído nele, como as pessoas e a natureza.

Ainda falando do ensino da Geografia, é importante destacar a cartografia, como um dos principais conteúdos de toda a educação básica. Passini (1994) diz que o conhecimento cartográfico sempre esteve na base dos conhecimentos geográficos, pois através do domínio da cartografia o indivíduo consequentemente dominará o seu espaço, vindo a se tornar um sujeito autônomo.

Partindo desse pressuposto é que será destacado a partir de então, o estudo da cartografia no ensino fundamental e sua relevância na formação emancipatória do aluno.

## **2.1 O Ensino da Cartografia**

Segundo Almeida (2011) a cartografia, ao longo de sua existência sofreu inúmeras transformações quanto à concepção, área de abrangência, competência e evolução tecnológica. Pode-se notar ao longo do seu desenvolvimento como ciência e posteriormente como conteúdo da disciplina Geografia que “a finalidade mais marcante em toda a história dos mapas, desde o seu inicio, teria sido a de estarem sempre voltados a prática, principalmente a serviço da dominação, do poder” (Martinelli, 2014, p. 8). Significa dizer que a cartografia não é uma ciência neutra ou acabada, mas que está em constante movimento, sofrendo alterações do meio e evoluindo juntamente com a sociedade e os meios tecnológicos.

A cartografia foi e ainda é usada como forma de dominar o espaço, pois, compreender o espaço e representa-lo sempre marcou a vida do homem em sociedade. Sobre isso Martinelli destaca que os mapas juntos a qualquer cultura, sempre foram, são e serão formas de saber socialmente construído; portanto uma forma manipulada do saber.

Implica dizer que na organização social humana sempre houve uma classe que se destaca das demais. Nos primórdios sobreviviam as espécies que se adaptavam melhor ao ambiente e as mudanças, como também as mais fortes e resistentes. Depois surgiram

as divisões de classes nascendo assim uma classe privilegiada, detentora do conhecimento e com acesso ao saber sistematizado. Nesse sentido a cartografia como forma de comunicação e expressão dos espaços socialmente construídos dialoga com as pessoas e com seus interesses. “São imagens carregadas de valor, não há nada de passivo ou inerte em seus registros”. (Martinelli, 2014p. 12).

O grande avanço dessa ciência de acordo com alguns pesquisadores deu-se na Europa, estando relacionada com o Renascimento (séc. XV e XVI), época que começaram a surgir relações capitalistas.

A invenção da imprensa representou um grande marco cultural do século XV que teve grande influencia no progresso da cartografia, porquanto possibilitou a fácil reprodução de mapas, barateando seu custo unitário.

No entanto, sabe-se que durante muito tempo havia a preocupação da criação dos mapas para representar o espaço, mas não com o usuário. Segundo Almeida (op.cit.) essa preocupação só veio a surgir em 1996, final do século XX, pela Associação Cartográfica Internacional.

Assim, a cartografia passa a se preocupar com o usuário do mapa, com a mensagem transmitida e com a eficiência do mapa como meio de comunicação. Essas preocupações mantém-se vivas na década de 1990 e no inicio do século XXI , ampliadas pelo uso de computadores e o grande avanço tecnológico em que a cartografia foi inserida , passando a preocupa-se com a visualização cartográfica. (Almeida 2011, p.73).

Atualmente a cartografia está cada vez mais presente na vida das pessoas seja por necessidades cotidianas como conseguir se localizar em um determinado espaço seja para indicar sua localização a outrem. Diante disso, a escola deve assumir um maior compromisso no sentido de priorizar o ensino da cartografia, para que o aluno saia da escola, apto para interagir e se comunicar com os mapas.

Essa ciência como um dos conteúdos da Geografia está presente em toda a educação básica e precisa ser inserida desde o momento em que a criança esta adentrando o espaço escolar, primeiramente através de noções básicas sobre espaço e experiências práticas, visto que esse estudo irá proporcionar a criança o desenvolvimento de percepção do seu espaço de vivencias, para só posteriormente desenvolver noções mais complexas sobre o espaço, suas aplicações e possibilidades.

Na visão de Almeida e Passini (2010) Os primeiros contatos com alguns tipos de mapas são importantes, embora em um primeiro momento seja preciso que o aluno aprenda a mapear, para posteriormente vir a se tornar um leitor de mapas, pois:

A possibilidade de ler mapas de forma adequada é de grande importância para se educar o aluno e as pessoas em geral para a autonomia. A capacidade de visualização da organização espacial é importante como conhecimento para uma participação responsável, consciente e possibilidades de propor mudanças alternativas (PASSINI, 1994 p.11).

Partindo dessa premissa, percebe-se que o aluno que consegue ler um mapa ainda que minimamente consiga alterações dentro do seu contexto sócio-espacial, bastante relevante para a construção de sua percepção de espaço “na medida em que possibilita realizar estudos comparativos das diferentes paisagens e territórios representados em várias escalas” (MOREIRA, 2008 p.1).

Contudo, o professor pode e deve lançar mão de variadas estratégias que envolvam o manuseio, leitura e interpretação de documentos cartográficos, os quais podem ser encontrados em jornais, revistas, internet, celulares e etc., pois, essa iniciação é importante no Ensino Fundamental porque serve como processo de agregação de conhecimentos e aquisição de habilidades que permitam ao educando representar, entender e apreender a realidade ao longo da vida.

{...} Tem se tornado uma tarefa cada vez mais ampla, pois, além de dominar os conhecimentos relativos aos conceitos/ categorias inerentes ao ensino dessa disciplina, faz-se necessário selecionar e saber utilizar linguagens adequadas para cada situação de ensino-aprendizagem. Uma das linguagens mais utilizadas no ensino da Geografia é indubitavelmente o mapa. Ele favorece a compreensão sócio-espacial, na medida em que possibilita realizar estudos comparativos das diferentes paisagens e territórios representados em várias escolas (MOREIRA, 2008, p.2).

Para Almeida e Passini (2010) A leitura de mapas é parte integrante da educação cartográfica, no entanto, espera-se que o mapa esteja além de uma mera ilustração em sala de aula, mais que seja apresentado ao educando como um instrumento de comunicação, informação e orientação e que haja o entendimento de que o mapa foi uma das formas primitivas que o homem encontrou para conhecer o espaço perto e também distante.

A relação entre o espaço geográfico e natureza- sociedade constitui-se também como objeto de investigação da Geografia. É preciso levar em consideração que esse

espaço não é limitado, mas se refere a uma esfera global onde natureza e sociedade possuem uma dinâmica específica e integrada na construção desse espaço.

"Para entender esse espaço produzido, é necessário entender a relação entre os homens, pois, dependendo da forma como eles se organizam para a produção, circulação, distribuição e consumo de produtos, os espaços que produz vão adquirindo determinadas formas que materializam essa organização social" (CENP-1989, p. 32).

A ação do homem em seu espaço é realizada através do trabalho que é coletivo e não individual. É necessário, portanto considerar a organização do espaço com resultado do conjunto de estruturas, positivas e negativas que a própria sociedade produz, tornando-se dessa forma, um retrato claro das relações e conflitos sociais que ali ocorrem.

Milton Santos (1985 p.78) escreveu: "nossa problema teórico e prático é de reconstruir o espaço para que não seja veículo de desigualdades sociais e, ao mesmo tempo, reconstruir a sociedade para que não crie ou preserve desigualdades sociais". Nesse sentido, para que o ser humano se engaje nessa reconstrução desse espaço-sociedade, é preciso que ele seja um geógrafo crítico, um leitor competente do espaço e de sua reconstrução. Um leitor do espaço é aquele que além de ler o espaço real também é capaz de decodificar um mapa.

Nesse sentido, a alfabetização cartográfica deve ser tratada com a mesma relevância que se trata a alfabetização para a leitura e escrita de signos (letras). Lacoste (1988) questiona o descompromisso da escola com relação à alfabetização cartográfica: "vai-se a escola para aprender a ler, a escrever e a contar. Por que não para aprender ler uma carta"?

Portanto, o ensino da cartografia deve estar presente desde os primeiros anos de escolarização e continuar em níveis mais avançados, pois, através do desenvolvimento cognitivo dos alunos no que diz respeito à percepção do espaço e sua representação, como os elementos cartográficos cuja compreensão é condição para a leitura eficaz de cartas e mapas.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

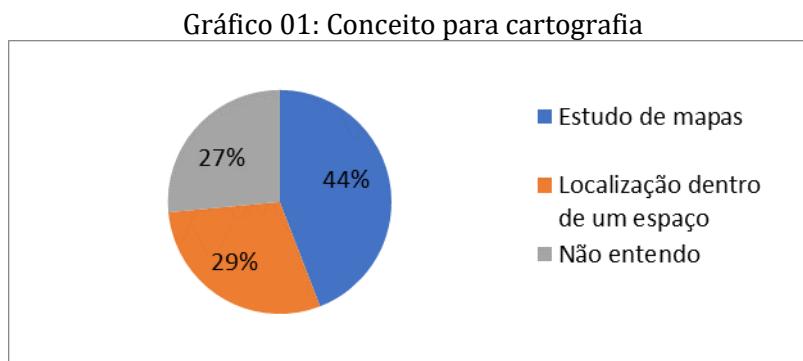
#### **3.1 Caracterizações da área de estudo.**

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Municipal Dona Adelaide de Sousa Martins localizada na Avenida Tancredo Neves, bairro Dirceu s/n, como também na Unidade

Escolar Senador Chagas Rodrigues, rua: Joaquim Pires, bairro Centro s/n, ambas na cidade de Novo Oriente do Piauí.

O questionário foi aplicado a alunos do 6º ano, que estão em uma faixa etária entre 11 e 13 anos, a maior parte desses alunos pertencem à família de baixa renda, sendo que alguns moram na zona rural do município e 17 deles estava repetindo o 6º ano, atribuíram a repetência ao desinteresse próprio e a falta de didática dos professores que os motive a estudar.

As perguntas objetivaram responder ao questionamento que deu base a essa pesquisa. A partir desse momento será destacado o ponto de vista dos alunos, que serão demonstrados através de gráficos. O primeiro questionamento está ligado ao entendimento deles sobre cartografia.



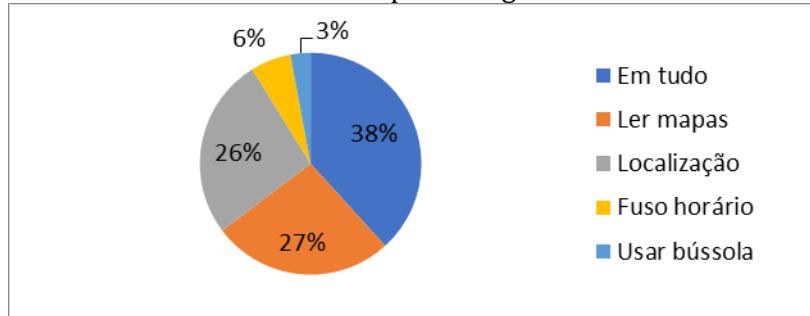
Fonte: Sousa (2018)

Através das respostas dos alunos sobre o que é cartografia, nota-se que possuem um conhecimento muito vago e simplista sobre o tema abordado. Isso mostra que embora eles não desconheçam por completo a temática, demonstram insuficiência e pouco ou nenhum aprofundamento, pois o aluno de 6º ano já deve dominar o conceito básico de cartografia.

. Segundo Almeida (2011, p. 129) “a cartografia é considerada uma linguagem, um sistema de código de comunicação imprescindível em todas as esferas da aprendizagem em Geografia, articulando fatos, conceitos, e sistemas conceituais que permitem ler e escrever as características do território”.

O segundo questionamento tratou sobre as dificuldades encontradas na aprendizagem dos fundamentos cartográficos.

Gráfico 02: Dificuldades encontradas na aprendizagem dos fundamentos cartográficos.



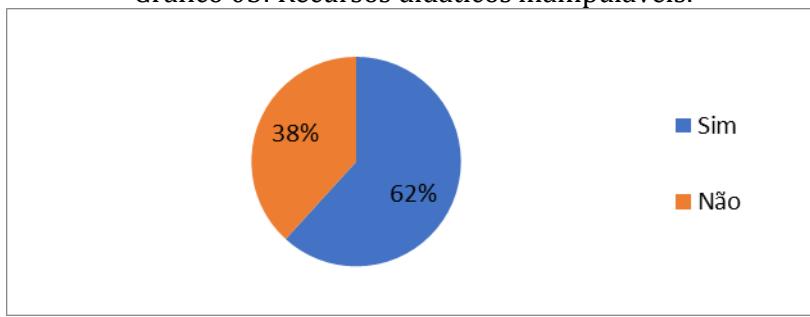
Fonte: Sousa (2018)

A partir do gráfico, fica claro que 100% dos entrevistados apresentam dificuldades sobre a compreensão dos fundamentos da cartografia. Nas palavras de Martinelli (2014) essa ciência se vale de projeções e também de escalas e compreendê-la não é uma tarefa fácil, exige o domínio de técnicas que devem ser inseridas desde os primeiros anos da educação formal.

Se essa inserção não acontece ou acontece de forma inadequada o resultado é o que se ver acima, quando 38,25% dizem ter dificuldade em tudo relacionado à ciência cartográfica e a grande maioria sente dificuldades na compreensão dos elementos que envolvem essa ciência.

Dando prosseguimento indagou-se sobre o uso de recursos didáticos que facilite o entendimento acerca do entendimento em cartografia.

Gráfico 03: Recursos didáticos manipuláveis.



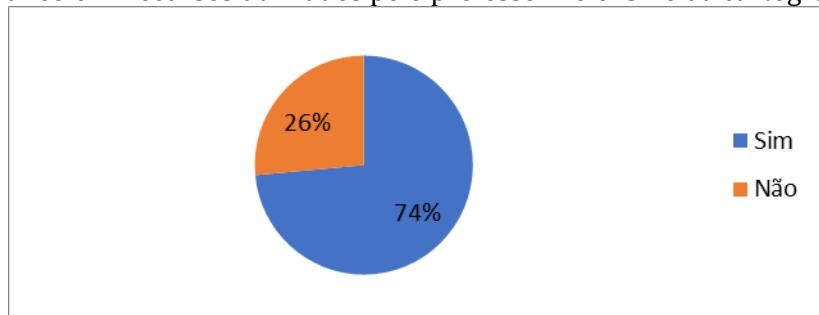
Fonte: Sousa (2018)

Embora a maioria dos alunos respondeu que manipulam recursos didáticos que os ajudam a compreender a cartografia. Pôde-se notar através das observações realizadas que muitos hesitaram antes de responder ao questionamento. Ao nosso entender tal atitude revela insegurança do aluno, no sentido de compreender a função do recurso utilizado pelo professor. Nesse sentido, Passini e Almeida (2010) destacam a importância

de iniciar o aluno em sua tarefa de mapear, mostrando na prática os caminhos para que ele se torne um leitor consciente da linguagem cartográfica.

Ainda sobre o ensino da cartografia, buscou-se saber sobre os recursos utilizados pelo professor de Geografia para ensinar cartografia.

Gráfico 04: Recursos utilizados pelo professor no ensino da cartografia.



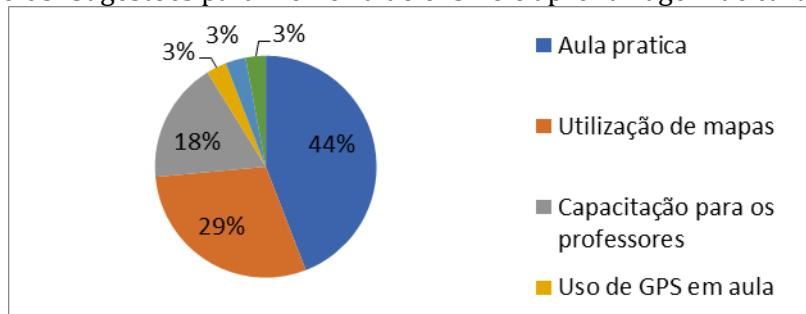
Fonte: Sousa; Dantas (2018)

Os recursos didáticos são fundamentais para a apropriação de qualquer conhecimento, pois os mesmos possibilitarão aos alunos uma visão mais ampla e completa sobre o conteúdo abordado e dará condições para que o mesmo a partir de suas ações se aproprie desse novo conhecimento.

No entanto, uma das maiores dificuldades encontradas nas escolas lócus da pesquisa foi à falta desses recursos. Além de outras questões como carga horária elevada dos professores que atuam 60hs semanais e falta de motivação dos mesmos, motivo esse que os leva a priorizar aulas expositivas teóricas impossibilitando o uso de novas metodologias.

Tratou-se ainda, sobre alternativas que os alunos pudessem deixar como sugestões para melhorar o ensino e aprendizagem da cartografia.

Gráfico 05: Sugestões para melhoria do ensino e aprendizagem de cartografia.



Fonte: Sousa e Dantas (2018)

A inserção de metodologias que atendam a necessidade do educando é fundamental para o processo de aprendizagem na cartografia. Nota-se através das respostas dos alunos o anseio que eles têm para entrarem em contato com instrumentos que viabilizem seu aprendizado significativo em cartografia.

Essa inserção se faz imediata, pois de acordo com os estudos na área percebeu-se que existe uma grande dificuldade das pessoas de forma geral ao entrarem em contato com esse tipo de linguagem, que é a cartográfica.

Isso porque durante os anos escolares, muitos alunos saem da escola não alfabetizados cartograficamente e apresentam dificuldades na hora de ler ou interpretar um mapa, buscar uma informação ou até mesmo se situar no espaço.

### **3.3. Introdução aos questionários para Professores.**

A partir de agora destacaremos o questionário aplicado aos dois professores que trabalham com a disciplina de Geografia, ambos formados em Geografia e com especialização em educação ambiental, atuam na rede municipal e estadual de ensino, respectivamente.

Para preservar a identidade dos professores que participaram da pesquisa seus nomes serão substituídos pelas letras do alfabeto A e B.

A primeira indagação foi a respeito da importância de ensinar cartografia nos anos finais do Ensino Fundamental, obtendo as respostas que seguem:

**Professor A:** “Para que os alunos descubram as maneiras de visualizar e reconhecer o mundo a que eles pertencem como representa-lo e se locomover nele”.

**Professor B:** Para fazer com que o aluno tenha o entendimento sobre a localização de todas as áreas mapeadas.

As respostas dos professores convergem com as palavras de PASSINI (1994 p. 11) quando destaca “a possibilidade de ler mapas de forma adequada é de grande importância para se educar o aluno e as pessoas em geral para a autonomia”.

Significa dizer, que o estudo da cartografia deve possibilitar ao estudante meios para compreender a representação do espaço próximo tanto onde o mesmo se encontra, como o distante.

A segunda pergunta tratou sobre uso de metodologias empregadas para ensinar cartografia. A manifestação do professor A indicou desenhos e leituras de mapas, a do professor B mapas, globo terrestre e vídeos explicativos.

O que se percebeu através das respostas é que “os estudos educacionais em geral se prendem ao uso de mapas e globo terrestre no processo de ensino e aprendizagem” (ALMEIDA 2011, p. 18). Essa metodologia além de ultrapassada, não atende a necessidade de se educar para a leitura eficaz de um mapa. Uma vez que os mapas são usados de forma ilustrativa, mas o aluno não é levado a pensar criticamente e a dominar as noções cartográficas que o transformarão em um leitor de mapas.

Diante do que foi explicitado entende-se que essa questão tem sido mal interpretada pelo professor, pois se multiplica a ideia de desenhar o mapa, levando o aluno a localizar estados, países, continentes, mas não são construídas noções cartográficas para que o mesmo se torne um decodificador de signos constantes em um mapa ou em qualquer outra representação do espaço.

Diante da pergunta ainda sobre metodologia, perguntou- se: quais metodologias recebem maior aceitação pelo aluno, no sentido de responder positivamente ao tema trabalhado. Os professores assim se posicionaram:

**Professor A:** Visualização de vídeos e uso de atlas cartográfico.

**Professor B:** Apresentação por vídeos e slides.

As respostas veem apenas confirmar o que já foi falado anteriormente, sobre um ensino mecanicista e longe da realidade do aluno. O ensino da cartografia deve partir do espaço do aluno, deve ser trabalhada de forma dinâmica, prazerosa e prática e não apenas teorias e leituras cansativas e enfadonhas.

O questionamento seguinte foi sobre a função dos mapas no ensino da cartografia. O professor A respondeu que os mapas têm a importância de dimensionar a realidade do espaço estudado no contexto abordado. O professor B destacou ser fundamental, pois o entendimento das áreas depende do mapeamento.

Almeida (2011) faz uma análise em seu livro “cartografia escolar” acerca do aprendizado através de mapas nas aulas de Geografia:

A aprendizagem do mapa depende tanto da experiência física como da experiência matemática. Na prática, é impossível, em relação ao mapa, separar o objeto (mapa) da ação exercida pelo sujeito sobre o objeto (representação espacial). Consequentemente a aprendizagem do mapa é um tipo diferente de aprendizagem em vários aspectos. (ALMEIDA 2011, p.25).

O que a autora está colocando é que o uso dos mapas deve existir em sala de aula e são de grande importância para a aprendizagem do aluno. Porém, é necessário que o professor leve em consideração algumas questões como a habilidade do sujeito em trabalhar com a abstração e o conhecimento prévio que o mesmo deve possuir sobre um mapa como noções de redução, rotação e abstração presentes em um mapa.

Se tais questões não forem pontuadas, o ensino não alcançará a aprendizagem, ou seja, para o aluno ser capaz de interpretar o espaço representado no mapa, antes ele deve ter adquirido conhecimentos prévios em aulas anteriores.

Tal conhecimento é crucial, pois ainda conforme Almeida (2011) “na vida moderna, é cada dia mais notório e importante a utilização de mapas; portanto, cada vez mais, o trabalho do cartógrafo deve ser baseado nas necessidades e interesses dos usuários dos mapas”.

As perguntas prosseguiram e questionamos os professores sobre os desafios que os professores enfrentados para ensinar cartografia. Responderam que Falta de material adequado e tempo disponível., além de falta de estrutura na rede municipal e a dificuldade no material.

É sabido que a carência na rede pública de ensino é uma constante na realidade dos professores. Entretanto, existe a necessidade de fazer uma ressalva acerca da alegação do professor A ao destacar a falta de tempo para o planejamento das atividades, visto que o mesmo dispõe do horário pedagógico para o planejamento de suas aulas e demais questões voltadas para sua sala de aula

De acordo com Simielli (2011 p.72) “A cartografia, ao longo de sua existência, sofreu várias transformações quanto à concepção, área de abrangência, competência e evolução tecnológica”. A preocupação com o usuário do mapa não existia e só veio a surgir no ano de 1996, pela Associação Cartográfica Internacional.

Essas modificações mudam também o enfoque que deve ser dado à cartografia, o professor deve se preocupar com a mensagem que será transmitida através do mapa, enquanto instrumento de comunicação.

A construção dessa consciência no aluno deve passar pelas experiências pessoais dos alunos, como por exemplo, a representação do espaço vivido e conhecido do aluno. Como o caminho para a escola ou a praça na qual ele costuma brincar.

O incentivo a conceber os mapas mentais também representa um ensino significativo acerca da cartografia, além de outras atitudes acessíveis e barata para o

professor e para a escola. Porém para que o aprendizado se efetive é necessário o professor criar as condições e o ambiente propício ao desenvolvimento do seu aluno.

Quanto às dificuldades que os alunos sentem para aprender cartografia e sugestão de alternativas que poderiam facilitar esse aprendizado, professores se posicionaram:

**Professor A:** O fato de não terem sido trabalhados no ensino fundamental I.

**Professor B:** Falta de interesse por parte da turma e de alguns recursos didáticos.

Em complemento a pergunta anterior foi solicitada aos professores que apresentassem sugestões para a melhoria do ensino. No qual obteve-se as respostas que seguem:

**Professor A:** A utilização do laboratório de informática, tendo em vista que vivemos em tempos de desenvolvimento e evolução tecnológica.

**Professor B:** Mais recursos tecnológicos por parte da escola (laboratório cartográfico).

A utilização de laboratórios é parte importante do ensino da cartografia, uma vez que é preciso se adequar as novas exigências da sociedade vigente. O mundo globalizado e cada vez mais tecnológico exige que a escola prepare o aluno para interagir e se adequar as exigências dessa sociedade, sob pena de que aqueles que não dominarem o mínimo de uso de tecnologia, seja em cartografia ou em outra área do saber, estarão excluindo de práticas sociais necessárias a vida social.

#### **4. CONCLUSÃO**

O domínio de conceitos cartográficos representa um passo importante na formação emancipatória do aluno do ensino fundamental, pois será através da aprendizagem adquirida nesse momento da sua vida escolar que o mesmo será capaz de ler, interpretar e se comunicar com um mapa ou com outro tipo de representação do espaço.

Diante disso foi desenvolvida uma pesquisa intitulada: o ensino da cartografia: métodos e técnicas utilizadas no 6º ano do ensino fundamental no município de novo oriente do Piauí, tendo como intuito conhecer as metodologias empregadas pelos professores do 6º ano para facilitar o processo de ensino e aprendizagem da cartografia e após conhecê-las fazer uma análise das mesmas.

Para responder a esse questionamento optou-se por uma pesquisa de campo que se desenvolveu nas unidades escolares Senador Chagas Rodrigues e Dona Adelaide de

Sousa Martins, respectivamente. O instrumento utilizado para coletar os dados foi o questionário, aplicado a professores e alunos das escolas supracitadas, além da observação realizada durante algumas aulas.

A aplicação dos questionários mostrou que as metodologias utilizadas pelos professores estão baseadas em aulas expositivas, uso de mapas, globo terrestre e apresentação de vídeos, basicamente. Por outro lado, constatou-se que os alunos reconhecem a utilização dessas metodologias pelos professores, mas almejam aulas mais dinâmicas, práticas e com mais recursos que venham suprir as suas dificuldades, como por exemplo, a leitura e interpretação do mapa.

Os dados das observações também se fizeram importante, pois permitiu uma visão mais generalizada sobre o tema pesquisado. Pôde-se observar que embora os professores utilizem mapas e globos nas aulas de cartografia, esses recursos são insuficientes e ineficazes na promoção de uma aprendizagem significativa.

Nesse sentido, a disponibilidade de recursos pedagógicos para que os alunos manipulem e a inserção de aulas práticas sobre a cartografia, são medidas importantes que podem estar sendo utilizada para a melhoria do desempenho dos alunos na cartografia. Como também o professor deve buscar alternativas que venham a sanar questões como a falta de alfabetização cartográfica dos alunos em anos anteriores, pois dessa maneira acredita-se que os alunos conseguirão progredir na aquisição desse conhecimento fundamental para práticas sociais na atual sociedade.

Acredita-se que esse trabalho será de extrema relevância para todos que a eles tiverem acesso, pois pode ampliar o debate sobre o ensino da cartografia e contribuir para o embasamento de novas pesquisas sobre a temática.

## **5. REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, Rozangela Doin.; PASSINI, Elza Yasuko. **Espaço Geográfico: ensino e representação**. São Paulo: Editora Contexto, 1999. 7ed.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Geografia. Ensino Fundamental. Terceiro e Quarto ciclos. Brasília: MEC / SEF, 1998.

LACOSTE, Yves. **A Geografia, isso serve em primeiro lugar pra fazer a guerra**. Campinas: Editora Papirus, 1988.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamento de metodologia científica.** 7ed. São Paulo. Atlas, 2010.

MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da Geografia e cartografia temática.** 6. ed., 2º reimpressão. – São Paulo: Contexto 2014.

MOREIRA, Suely Aparecida Gomes. **Uma discussão teórica metodológica sobre o uso da “cartografia multimídia para a formação de professores”.** In: Simpósio de pós-graduação em Geografia do estado de São Paulo, 2008.

PASSINI, Elza Yasuro. **Alfabetização cartográfica e o livro didático: uma análise crítica.** Belo Horizonte: Editora Lê 1994.

PONTUSCHKA, Nidia. **Para aprender e ensinar geografia.** 3º ed. São Paulo. Cortez 2009.

SANTOS, Milton. **Espaço e método.** São Paulo: Livraria Nobel, 1985.

SIMIELLI, Maria Helena. **Coleção asas para voar Geografia.** São Paulo. Ed. Ática, 2011.



**Capítulo 2**

**GEOGRAFIA E LITERATURA: A CARACTERIZAÇÃO DA  
PAISAGEM POÉTICA/FICCIONAL EM MATRINCHÃ DO  
TELES PIRES**

*Daniela Fernanda Roseno de Souza*

# **GEOGRAFIA E LITERATURA: A CARACTERIZAÇÃO DA PAISAGEM POÉTICA/FICCIONAL EM *MATRINCHÃ DO TELES PIRES***

**Daniela Fernanda Roseno de Souza**

*Mestre em Língua, Literatura e Interculturalidade – Universidade Estadual de Goiás (UEG).*

## **RESUMO**

Este trabalho objetiva realizar um estudo sobre a caracterização de paisagem e sua relação entre os sujeitos a partir das descrições apresentadas pelo narrador da obra *Matrinchã do Teles Pires* de autoria de Luiz Renato. Tal análise parte dos diálogos entre Literatura e outras ciências, principalmente a Geografia. A narrativa em estudo apresenta a descrição de imagens, retratos da paisagem de diversas regiões do Brasil, tais como: a do estado de Mato Grosso, a da região Sul e imagens do próprio Brasil em determinado período. Ao apresentar a história de Matrinchã cidade imaginária, o narrador descreve processos históricos relacionados à região e para tanto percebe e descreve as imagens com riqueza detalhes. Isso possibilita que o leitor compartilhe das ações e experiências das personagens, adentre naqueles espaços, sinta, perceba e questione as paisagens que são apresentadas e (re) criadas na obra. Para embasar este estudo dialoga-se com as ideias de alguns autores, entre eles: Pinto (1998), Pinheiro Neto (2012), Corrêa (2012), Santos (1988), Sauer (1925).

**Palavras-chave:** Geografia. Paisagem. Literatura.

## **ABSTRACT**

This work aims to carry out a study on the characterization of landscape and its relationship between the subjects from the descriptions presented by the narrator of the work *Matrinchã do Teles Pires* by Luiz Renato. Such analysis is based on the dialogues between Literature and other sciences, especially Geography. The narrative under study presents the description of images, portraits of the landscape of various regions of Brazil, such as: the state of Mato Grosso, the South region and images of Brazil itself in a certain period. By presenting the story of Matrinchã, an imaginary city, the narrator describes historical processes related to the region and for this purpose, he perceives and describes the images in rich detail. This allows the reader to share the actions and experiences of the characters, enter those spaces, feel, perceive and question the landscapes that are presented and (re)created in the work. To support this study, we

dialogue with the ideas of some authors, among : Pinto (1998), Pinheiro Neto (2012), Corrêa (2012), Santos (1988), Sauer (1925).

**Keywords:** Geography. Landscape. Literature.

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Amazônia tornava-se um grande pasto. O preço da madeira dispara no mercado externo. A marcha para o desenvolvimento se dava num País de bocas amordaçadas...

(Luiz Renato de Souza Pinto)

Sabe-se que texto literário tem sido fonte para diversos estudos, pois possibilita uma relação de proximidade entre diversas áreas do conhecimento. Por meio de narrativas ficcionais é possível refletir e analisar uma infinidade de temas, questões ligadas ao ser humano e sua relação social. Neste sentido, Pinto (2012) aponta que:

O texto literário tem desempenhado um papel importante nas demandas sociais, o que tem possibilitado, que ao longo da história e do desenvolvimento das correntes críticas, sobretudo contemporâneas, diversas leituras analíticas propiciadas por diversas áreas do conhecimento. (PINTO, 2012, p. 29)

A Geografia, assim como as diversas áreas do conhecimento pode utilizar de textos literários como objeto de análise. Neste sentido, Literatura e Geografia caminham lado a lado, apesar de parecer à primeira vista ciências distantes sem nenhuma relação. No entanto, um olhar mais reflexivo e crítico pode perceber que estas relações estão presentes de diversas formas. As obras literárias, por exemplo, criam ou recriam espaços, paisagens, lugares e inserem sujeitos/ personagens interagindo com estas categorias geográficas o que as torna fonte de estudo para a ciência Geográfica.

Estas ideias dialogam com as de Pinto (2012) que apontam para relação entre as duas ciências onde o texto literário torna-se objeto de investigação para a Geografia.

[...] a leitura e a interpretação de obras literárias tornam – se, para a Geografia Humanista Cultural, objetos de investigação, pois revelam a condição humana: os estilos de vida, as características socioculturais, econômicas e históricas e os diferentes meios físicos de determinada paisagem retratada. Nessa acepção, reconhece- se a obra literária como documento de uma dada realidade, por situar coletividades ou sujeitos de determinado lugar. Com suas criações os escritores refletem uma visão de mundo, de espaço, de homem e lugares de uma determinada sociedade

num dado momento histórico. Portanto, as obras literárias revelam-se fontes para a compreensão da experiência humana, possibilitando desvelar a relação do homem com o meio em que vive por intermédio da literatura (PINTO, 2012, p.34).

Diante disso, várias questões são apresentadas e discutidas a partir da descrição das paisagens expostas na narrativa *Matrinchã do Teles Pires*, como a questão do desmatamento, das queimadas e a degradação do meio ambiente, esta última consequência de práticas do garimpo em algumas regiões. Além disso, são apresentadas as paisagens naturais e urbanas destas regiões, a forma como o ser humano interveio e modificou a geografia em determinados locais, bem como, os sentimentos de alguns em relação à destruição ao meio em que viviam. Sobre este aspecto citado é possível refletir acerca das questões de pertencimento relacionadas ao sujeito.

O estudo proposto visa destacar a caracterização da paisagem apresentada na obra *Matrinchã do Teles Pires* de forma a evidenciar como tais caracterizações são importantes para relacionar os estudos literários às categorias estudadas pela Geografia com atenção especial a categoria da paisagem.

Sobre isso, Pinheiro Neto (2012) aponta em seu estudo sobre a paisagem geográfica e ficcional na obra *Morte e Vida Severina* de João Cabral de Melo a relação de proximidade entre a arte e a Geografia. Destaca que vários estudiosos no Brasil já se interessavam por essa relação. O autor cita obras que tratavam desta ligação entre estas ciências, pontua que elas concordam para a mesma temática: Geografia, Literatura e Arte.

Esse imbricar entre Geografia e arte já chama a atenção dos geógrafos há muito, como nos ensinam Marandola Jr e Gratão (2010) – especialmente a Literatura tem sido o melhor suporte para esses cientistas, com o intuito de estudar as categorias como região, paisagem, lugar, compreendendo-os sob a luz subjetiva dos escritores/poetas... (PINHEIRO, 2012, p. 324).

Assim como fizeram alguns teóricos que perceberam esta relação entre Literatura e Geografia e buscaram estudá-las, este trabalho também se propõe realizar um percurso semelhante, haja vista que se parte de um texto literário *Matrinchã do Teles Pires* para tratar sobre a caracterização da paisagem e sua relação com os sujeitos.

Nessa obra, o narrador descreve a jornada de dois personagens de origem sulista (Getúlio e Eleutério). O primeiro caminheiro e o segundo andarilho que configuram na narrativa como principais e que sustentam a maior parte das ações do romance. O narrador ao construir os fatos, acontecimentos e as ações da narrativa discorre sobre questões históricas ligadas ao processo de formação do estado de Mato Grosso. Neste

sentido, destaca o processo migratório de pessoas do sul do país que buscavam no estado melhores condições de vida. É exposto também, a questão da exploração e desmatamento feito para extração da madeira, a exploração e degradação do meio ambiente feita pelos garimpeiros, bem como os fatos históricos ligados ao Sul do país. Todas estas questões são exploradas por meio das memórias dos personagens e de reflexões do próprio narrador.

É em meio às construções criadas por este que o leitor conhece os cenários paisagísticos de diversas regiões. Como eram? Como ficaram após as transformações e ações humanas? Neste sentido, a narrativa orienta - o a fazer reflexões sobre diversos fatos ocorridos naquela época como o garimpo e a extração de madeira. Estes acontecimentos se tornam atemporais, haja vista que, se assemelham com situações da sociedade dos dias atuais.

No tópico a seguir apresenta-se de forma breve os diálogos entre Literatura e Geografia, tomando como suporte teórico o livro *Literatura e paisagem em diálogo* (2012), (Orgs) Carmem Negreiro, Ida Alves e Masé Lemos. Esta obra reúne diversos ensaios que tratam da temática em questão e contribuem para as reflexões aqui propostas. Após isso, será iniciada a para análise da obra com a finalidade de expor a caracterização da paisagem e sua relação com os sujeitos.

## **2 DIÁLOGOS POSSÍVEIS: LITERATURA E GEOGRAFIA**

Corrêa (2012) escreve que após os anos 1970 os estudiosos da Geografia se viram mais interessados pelas produções literárias observando-as como fonte pela qual a paisagem poderia ser analisada. Neste mesmo sentido, o autor expõe sua opinião a respeito de quando e como o texto literário pode despertar interesse de um geógrafo, e assim escreve: “Mas quando um texto literário interessa ao geógrafo? Acreditamos que é de interesse quando a paisagem, ou o espaço, torna-se parte integrante da trama e não apenas um necessário pano de fundo (2012, p. 39) ”.

De fato, ao analisar diferentes textos literários é possível deparar com várias categorias geográficas, tais como espaço, paisagem, lugar, entre outras. Estas são inseridas na estrutura das narrativas tornando-se parte importante para compreensão e construção de sentidos do texto.

Neste sentido, Alves (2012) destaca que

Não se trata, porém, de mera aplicação dos textos poéticos de estruturas e esquemas redutores, mas o questionamento da paisagem como uma “organização de sentido”, resultado de um modo de ver, fixar ou deslocar valores e confrontar subjetividades, na tensão contínua entre dentro e fora, ipseidade e alteridade, visível e invisível (ALVES, 2010, p. 173).

A natureza é fonte de projeção imaginária a partir dela consegue-se perceber diversas relações entre o ser humano, sendo assim, a paisagem não é apenas para ser vista/observada ela é uma forma pela qual o ser humano entende sua relação com o meio natural. O sujeito é paisagem e se faz por meio dela. A paisagem criada e construída nas narrativas pode despertar diferentes sentimentos nos leitores, tocando-os de diversas formas. É por meio dela que se tem conhecimento das experiências/vivências humanas com o meio onde vivem.

Corrêa (2012) aponta para uma dialética da paisagem em que dois sentidos eram produzidos; o funcional e o simbólico, e assim escreve:

“Funcional porque os elementos que constituem a paisagem são úteis para o processo produtivo e para as relações sociais; simbólico porque a paisagem está emocionalmente inscrita no imaginário social, constituindo-se em símbolo e segurança que deve permanecer” (CORRÊA, 2012, p.36).

Neste mesmo sentido, Lima (2000) destaca que o interesse de relacionar as duas ciências remonta a década de quarenta, quando geógrafos franceses demonstravam interesse em mostrar a diversidade de fatores geográficos presentes em textos literários. Observou-se que mesmo não sendo obras de cunho estritamente geográfico, os escritos literários como romances, poesias, contos, entre outras conseguiam conduzir os alunos a uma compreensão das categorias geográficas.

Sendo assim, a autora escreve: “Buscava, entretanto, mostrar ainda que muitas obras literárias, *não-geográficas*, conseguiam com sucesso despertar imagens vivas no espírito dos alunos, levando-os a uma compreensão mais próxima da realidade dos fenômenos geográficos” (LIMA, 2000, p. 10).

Entende-se que as ideias apresentadas pelos autores reportam para um diálogo entre as ciências; o texto literário configurando como aporte para os estudos das categorias geográficas. Pinheiro Neto (2012) escreve que a Geografia pode dialogar com a Literatura, pois busca estudar as categorias geográficas por meio de textos literários sem, no entanto, fugir de sua natureza e científicidade. Desta forma, conforme escreve o

autor, a Geografia encontra em textos literários fonte e dados importantes para seus estudos.

O texto literário torna-se um construto social, ele reflete a existência e a experiência dos sujeitos com as imagens e paisagem presentes nos escritos. Estas construções paisagísticas atravessam e interferem na forma como o sujeito lê e observa o mundo. A imagem poética criada nos textos possibilita uma análise discursiva, pois carrega marcas do sujeito. A paisagem descrita em algumas obras literárias aproxima o homem do meio natural e urbano. Essa aproximação pode resultar em análises literárias importantes tendo no texto literário um meio de estudar os conceitos geográficos.

O estudo proposto tem por objetivo analisar o romance *Matrinchã de Teles Pires* com foco a caracterização da paisagem descrita no texto. Entende-se que por meio das imagens desenhadas na narrativa e a relação destas com os sujeitos é possível compreender as relações sociais advindas do contato destes com as paisagens das regiões que são apresentadas na obra.

### **3 PAISAGEM EM MATRINCHÃ DO TELES PIRES**

Para escrever a obra *Matrinchã do Teles Pires* Luiz Renato de Souza Pinto relata que viajou por várias cidades da região centro-oeste e sul do Brasil, assim, as informações coletadas nestas viagens serviram de base para criação de sua narrativa.

Matrinchã, cidade criada, mas que na narrativa configura-se como uma representação real de uma cidade do interior de Mato Grosso, isto porque as características geográficas e culturais que são apresentadas na obra se aproximam da realidade do local.

O narrador descreve que a cidade está situada entre o rio Teles Pires e a cidade de Sinop, fica claro aqui a imagem de retratos paisagísticos da região de Mato Grosso; o natural e o urbano. O narrador nos apresenta uma cidade que está localizada entre um rio e uma grande cidade da região de Mato Grosso, Sinop. É possível então, imaginar e criar imagens sobre esta cidade tendo como ponto de partida a descrição inicial apresentada pelo narrador.

Sobre isso, o texto literário diz que o “Município recém- criado e localizado nas proximidades de Sinop, às margens do Teles Pires. O nome veio do peixe, abundante na região, dentes fortes e carne bastante saborosa” (PINTO, 1998, p.11). O retrato

paisagístico natural descrito por “às margens do rio Teles Pires”, e o urbano próximo à cidade de Sinop demonstra a presença de duas imagens de paisagem na narrativa, o aspecto natural e o urbano.

Santos (1988) explica que a paisagem pode ser tratada sob duas vertentes: a paisagem natural e a paisagem artificial, a segunda é aquela que sofreu a ação humana, ou seja, o indivíduo a mudou interferiu em sua forma, enquanto a primeira, a natural, de forma simples é aquela que está intacta, ou seja, não houve a ação, nem intervenção do homem.

Em *Matrinchã do Teles Pires* o leitor entra contato com as duas vertentes adotadas pelo autor para explicar o conceito de paisagem, pois o narrador descreve paisagens naturais das regiões, bem como também esboça de forma crítica e reflexiva as paisagens artificiais reflexos da ação humana.

Ainda segundo Santos, na atualidade retratos paisagísticos naturais estão praticamente extintos, pois ações humanas modificam estas paisagens naturais. Ainda segundo o autor, tais ações atuam em prol dos interesses políticos, econômicos e sociais de determinada esfera social.

Se no passado havia a paisagem natural, hoje essa modalidade de paisagem praticamente não existe mais. Se um lugar não é fisicamente tocado pela força do homem, ele, todavia, é objeto de preocupações e de intenções econômicas ou políticas. Tudo hoje se situa no campo de interesse da história, sendo, desse modo, social (SANTOS, 1988, p. 23).

Dialogando com este exposto, em *Matrinchã do Teles Pires*, a paisagem apresentada é aquela que fora natural, mas que agora sofre com a ação humana e serve aos interesses econômicos de alguns. Neste caso, a passagem retratada é a do desmatamento da floresta para extração de madeira, conforme escrito no trecho a seguir:

Eram milhares de metros cúbicos de mogno, ipê, cerejeira, cedro e outros mais. [...] O ipê, árvore nacional por excelência, estava ali, morto aos milhares, como soldado derrotado, deixando de brotar as lindas flores da entrada do verão para dar lugar a ripinhas que virariam móveis. Como lenhosas tábuas de cerejeiras, pesadas, que dividiam espaço com o avermelhado dos mognos, cadáveres centenários. (PINTO, 2010, p. 31).

Ainda sobre isso, reporta-se para um outro trecho onde é possível refletir sobre a relação do sujeito com a paisagem. Aqui, ela configura como parte de sua vida e de suas memórias afetivas. O narrador descreve com detalhes a sensação do personagem ao ver a paisagem sendo modificada, destruída e sofrendo com a ação do ser humano. Ele por meio

de sua descrição faz com que o leitor sinta e imagine o mesmo que o personagem. Aqui as memórias deste último contribuem para que as imagens paisagísticas descritas tenham ainda mais força.

Olhando para as pilhas de madeiras procurou não demonstrar espanto. [...] Um cheirinho gostoso de canela pairava no ar. Via sua mãe, num lugar distante da memória, com um pauzinho, triturando uma casca para colocar no arroz-doce; sobremesa domingueira. Sabia que existia mais de mil espécies de caneleiras pelo mundo, e que dava boa madeira (PINTO, 2012, p. 31).

O ser humano pode por vezes usar cenários de suas memórias pessoais relacionando a diferentes modos de ver e sentir as imagens que os cercam, sendo assim, a paisagem exerce uma espécie de atravessamento que interfere em suas percepções de mundo.

Em *Morfologia da paisagem* Sauer (1925) reflete sobre as formas da paisagem e as divide em: natural e cultural. Assim como Santos (1998), define a natural como aquela que não sofreu a ação humana, portanto, se mantém original e expõe também que tais formas estão praticamente extintas no mundo.

A paisagem cultural segundo o autor é aquela que deriva de uma natural. Ela reflete as ações e interesses do homem, este é agente transformador da paisagem natural. Sendo assim, a paisagem cultural é “a área geográfica em seu último significado. Suas formas são todas as obras do homem que caracterizam a paisagem” (SAUER, 1925, p. 57).

O trecho da obra que segue, ilustra esse cenário em que o homem atua como agente transformador da paisagem natural. O narrador descreve a destruição da natureza causada pelo garimpo, fruto da ação humana que ocorre para beneficiar interesses econômicos de algumas pessoas (os garimpeiros. Neste mesmo cenário, percebe-se a consequência destas ações, pessoas que foram prejudicadas por esta prática que precisaram migrar para outras regiões em busca de melhores condições de vida.

Amanhece. A paisagem agredida não tem forças. A reação é lenta, microscópica. A chuva ainda prevalece; cai em pingos desafiadores. As entranhas do terreno expostas a flor da pele, arranhadas pelo combalido ideário destrutivista. Completamente deformada pela mão humana, serviço da ambição, a área do garimpo deixa marcas indeléveis. Na felicidade de alguns, infelicidade da maioria. O campo de pouso tinha movimentação constante. Espasmos atraíam fantasmas para os doentes. A febre dos garimpos, ao norte do Estado, provocava varreduras na população de vários municípios. (PINTO, 2012, p. 69).

A trajetória das personagens Eleutério, o andarilho e Getúlio, o caminhoneiro vai delinear a maior parte das ações da narrativa, por meio das viagens de Getúlio são descritas as paisagens das regiões por onde ele passou, o mesmo ocorre com o andarilho, estes espaços de vivencias são compartilhados e expostos na obra, eles se misturam as memórias dos personagens.

O trecho que segue expõe uma das várias situações da obra em que os personagens entram em contato com cenários paisagísticos, o narrador descreve esse momento de contemplação do personagem.

O homem, sentado junto ao brejo, observava os movimentos ligeiros de uma cutia. O bichinho rodeava o pequeno pântano, em busca de alimento. Estava meio deslocada de seu habitat, que começava a ressentir-se das consequências do desmatamento. Com o sol baixando, podia ver a chegada de vários espécimes com suas patas delicadas da frente menorezinhas, num caminhar engracado. Observava a maneira delicada como seguravam o alimento; três dedos bem desenvolvidos. Roíam com uma classe não menos digna. Suas unhas, cortantes e pontiagudas, penetravam nos frutos e sementes; devoravam tudo o que havia ao redor, caídos das belas árvores que circundavam o lugar. Cedros, virolas, bicoúbas, bacabas, açaís, buritizeiros, brejeúbas e muito mais. Sentia uma tranquilidade imensa, verdadeira paz. (PINTO, 2010, p, 19).

A riqueza de detalhes constrói uma cena que descreve o momento individual de Eleutério em meio à apreciação da paisagem que o cercava. Ele observa o dilema dos animais em busca de alimento, pois estes viam seu habitat sofrer com as ações do desmatamento, mas também é possível notar a beleza destes animais servindo-se da natureza para se alimentar.

Neste sentido, Sauer destaca que “a paisagem não é simplesmente uma cena real vista por um observador. A paisagem geográfica é uma generalização derivada da observação de cenas individuais.” (SAUER, 1925, p, 24)

Dialogando com esta ideia Collot (2012) destaca que “as virtualidades de sentido envolvidas na percepção mais simples e que permitem ao indivíduo fazer da paisagem um lugar para ele e não um lugar comum”. (COLLOT, 2012, p. 28).

Além dessas imagens, nota-se a relação do personagem com aquele ambiente, que conforme descrito trazia a sensação de sossego e calmaria. Para Sauer “nós estamos interessados naquela parte da paisagem que nos diz respeito como seres humanos porque nós somos parte dela, vivemos com ela, somos limitados por ela e a modificamos.” (SAUER, 1925, p, 29)

Sendo assim, conforme explica o autor, os seres humanos selecionam o tipo de paisagem que de alguma lhe será útil, deixando de lado certos aspectos por acreditar que não acrescentam nada à relação homem e meio. É possível entender por meio deste texto literário um pouco da relação entre homem e natureza, vista a partir da contemplação, da provocação de sentimentos. Neste sentido, a paisagem é o elemento que aproxima o homem da natureza, aguça seus sentidos, percepções e emoções.

Para Collot, paisagem e percepção estão estritamente relacionadas, e assim “só se pode falar de paisagem a partir de sua percepção [...] a paisagem defini-se inicialmente com espaço percebido” (COLLOT, 2012, p. 11).

O narrador descreve o processo de transformação na cidade de Cuiabá e constrói imagens de seu crescimento rápido que contribuiu para mudança da paisagem urbana da cidade, é retratado o contraste entre presente e passado.

Cuiabá cresceria muito. Da noite para o dia, e a olho nu, percebia-se o desenvolvimento. A construção civil multiplicava suas unidades em prazos recordes. Largas avenidas sobrepujam - se as vielas. Casas modernas se erigiam em meio aos prédios antigos. Perto de grandes obras de engenharia, ainda repousavam mangueira e cajueiros. (PINTO, 2012, p. 26).

A caracterização paisagística da região de Mato Grosso é descrita de forma poética no trecho que segue os detalhes da geografia, as imagens da natureza são escritas de forma minuciosa, é possível imaginar e projetar as imagens dos rios, serras, cachoeiras, animais, bem como o contato dos humanos como toda a riqueza natural do lugar.

A geografia variava um pouco com a Serra que precede Cuiabá, por onde, ao descer, pode-se observar-se a Chapada dos Guimarães. De lá abrem - se as fendas onde portentosas cachoeiras banham aquele rincão com águas cristalinas. Um mergulho no Rio Claro transporta o ser para uma viagem fantástica. De olhos abertos e, seguindo seu curso, aprecia-se toda energia emanada do santuário, feito véu de noiva. Segura-se com as duas mãos no tronco que atravessa o córrego e olha lá em baixo. Com o corpo inclinado sob o penhasco , em um ângulo avançado, vê-se a água bater e espalhar uma brisa refrescante. [...] O voo cego dos periquitos que, em bando, se atiram, desrespeitando a lei da gravidade. Mergulho profundo, invejável, e extremada atitude libertária. Dominam o espaço de forma barulhenta, geodésica. (PINTO, 2012, p. 27).

É permitido vislumbrar as imagens construídas pelo narrador e assim observar a forte relação entre homem e meio natural. A cena representada acima mostra o deleite e contemplação deste ser em meio à natureza. Descreve-se o transporte para uma viagem fantástica, o mergulho nas águas de um rio e em cachoeiras de água límpidas. Tais

representações paisagísticas aguçam sentidos e provocam emoções diversas, a natureza é contemplada com um santuário onde é possível entrar em sintonia com toda sua energia.

A relação de proximidade entre sujeitos e as paisagens que os cercam é descrita de forma oposta nos trechos que seguem, por meio do diálogo entre personagens, o narrador expõe a visão do andarilho contrário à prática de desmatamento, ao passo que também expõe o posicionamento do madeireiro que não apresenta nenhum remorso por desmatar, pelo contrário, expõe com orgulho e prazer sua prática e a justifica como sendo benéfica para muitos.

- Quando é o Ypê, a gente vai buscar inté uns cem quilometro pra dentro. [...] Quando o contrato é pra limpá a área toda, a gente vem com dois tratores. Coloca umas correte bem grossa nos dois e passa o rodo. [...] E quando não tiver mais pra derrubá? Termina o mate enquanto ouve a gargalhada da turma. [...] Experimenta um olhar, no fundo de seus olhos, para ver o prazer que sente ao falar; tanta vaidade no desmatamento selvagem que pratica na selva. [...] O senhor não acha que deve me orgulhar? Ajudo a construir casa, dô emprego pra esse povo. [...] O senhor me desculpe, parece até chovê no moiádo, mas não faz reflorestamento não? (PINTO, 2012, p. 32-33).

Pinheiro Neto (2012) destaca que “por meio das ações e sentimentos do personagem ficcional, podemos perceber a relação existente entre homem e o lugar em que vive.” (PINHEIRO NETO, 2012, p. 4)

Sendo assim, percebe-se que as ações e sentimentos frente ao ambiente natural são distintos para cada personagem, embora estejam vivendo e compartilhando o mesmo ambiente a forma como estas paisagens os tocam é individual. Nota-se que enquanto um nutre o sentimento de aversão à prática de desmatar o outro demonstra contentamento ao exibir suas ações.

Em outra passagem da narrativa, o olhar questionador, crítico da personagem Getúlio é novamente exposto. Ele observa a degradação da natureza feita pelo garimpo e critica o mal que estas ações trazem para o meio natural e também para a saúde das pessoas que estão próximas a estes locais. “O mercúrio e seu efeito devastador. Quando se funde e espelha seu brilho, vai-se com as impurezas o metal pesado para o leito dos rios. Ação lenta, travessa, certeira. O progresso semeando cânceres” (PINTO, 2012, p. 69). A ação do garimpo é refletida na natureza, e é descrita como sendo devastadora dada à forma de ação do mercúrio nas águas dos rios e na saúde da população.

Ainda discorrendo sobre caracterização da paisagem na obra, mais uma vez o texto literário descreve a mudança da paisagem desta vez na cidade de Matrinchã. É possível

relacionar as imagens descritas ao processo de destruição causado pelo homem, o cenário paisagístico que é apresentado no final da narrativa, é triste, desolador e sem vida, diferente do que era antes onde se observava um céu maravilhoso e cheio de sons e vida.

A crítica às ações humanas que contribuíram para esta mudança na paisagem é também enfatizada nestes trechos: “A paisagem repleta de fuligem. Por onde passa o gado o homem some, diz o dito. O lema que marca a expansão da fronteira.

”( PINTO, 2012, p. 109). A paisagem descrita é mostrada a partir dos reflexos das queimadas que eram praticadas com o objetivo de expandir os pastos para a criação de gado. Mais adiante, é apresentado como ficou a paisagem da cidade: “Matrinchã ficou mais pobre. O céu maravilhoso e acústico está sombrio, pesado e negro. [...] As grandes propriedades acabam com tudo, destroem, os pusilânimis.” (PINTO, 2012, p. 111)

As caracterizações feitas pelo narrador das imagens paisagísticas das regiões presentes na obra fornecem meios de compreender a categoria de paisagem tendo como suporte os escritos literários e assim entender as relações dos sujeitos com esta categoria geográfica. Nota-se que esta relação varia de acordo com os sujeitos envolvidos e como estes percebem as paisagens. Desta forma, existe a presença daqueles que mantém uma relação de afeto e harmonia com o ambiente em que estão inseridos, ao passo que outros apresentam uma relação oposta a isso.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante das observações realizadas neste estudo, constata-se que o texto literário pode ser um meio importante para a compreensão do conceito de paisagem. A partir da leitura e análise da obra *Matrinchã do Teles Pires* foi possível entender as relações de proximidade ou distanciamento entre os personagens/sujeitos e as paisagens que o cercavam. Desta forma, fica evidente como essa categoria interfere nas percepções de paisagem destes e contribuem para construção das ações dos indivíduos na narrativa.

Embora não se tenha a materialidade das imagens que representam as diversas paisagens descritas na obra, as palavras que foram usadas para descrevê-las e caracterizá-las tem o papel de encaminhar o leitor para estes locais. Além disso, a presença de relatos das vivencias dos personagens na narrativa exemplifica a forma como estes se relacionavam como meio natural ou urbano. Ela expõe a relação de harmonia plena com

o lugar e contribui com a noção de pertencimento que faz nascer o sentimento de proteção e preservação do meio em que estavam inseridos.

Na contramão desta situação de equilíbrio, existe a presença de personagens que se configuram com certo distanciamento das paisagens que os cerca, isso porque neste contexto não existe a noção de pertencimento. Percebe-se que para estes personagens o que importa é a exploração desta categoria, seja pelo desmatamento, garimpo ou queimadas, de forma a gerar lucros para os mesmos. É nesse cenário de exploração que ocorre a mudança da paisagem natural em alguns locais, resultado da ação humana.

E assim, dialogando com os sentidos diversos que a percepção da paisagem pode causar nos sujeitos, Collot (2012) explica que “a paisagem tem sua significação modelada tanto pela memória coletiva quanto pela iniciativa individual.”

(COLLOT, 2012, p. 29). Sendo assim, comprehende-se que a paisagem é percebida de forma subjetiva, pois os sujeitos tendem evidenciar suas experiências de forma individual, assim, expõem suas ações e se relacionam com as paisagens de acordo com os sentidos que atribuem a ela.

Diante disso, entende-se que a percepção da relação de proximidade entre as ciências: Literatura e Geografia permite estudar, refletir e analisar a categoria de paisagem por meio de questões levantadas no texto literário. É possível assim, desenvolver o conhecimento sobre as paisagens das regiões, a forma de ação dos sujeitos, bem como a relação destes com os retratos paisagísticos locais. Por fim, cabe destacar que o texto literário possibilita ainda o estudo da paisagem de forma humanizada ao estabelecer pontos possíveis para entender tal categoria a partir da concepção dos sujeitos envolvidos e da proximidade destes como meio em que vivem.

## **REFERÊNCIAS**

COLLOT, Michel. **Pontos de vista sobre a percepção de paisagens.** In: NEGREIROS, Carmen; ALVES, Ida; LEMOS Masé. (Orgs). *Literatura e paisagem em diálogo*. Rio de Janeiro: Edições Makunaima, 2012.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Paisagem e geografia.** In: NEGREIROS, Carmen; ALVES, Ida; LEMOS Masé. (Orgs). *Literatura e paisagem em diálogo*. Rio de Janeiro: Edições Makunaima, 2012.

LIMA, Solange Terezinha. *Geografia e literatura: Alguns pontos sobre a percepção de paisagem*. Geosul, Florianópolis, v.15, nº 3, p 7-33, 2000.

PINHEIRO NETO, José Elias. *Geografia e Literatura: A paisagem geográfica e ficcional em Morte e vida Severina de João Cabral de Melo Neto*. Boletim Campineiro de Geografia, Campinas, v.2, n.2, 2012.

PINTO, Luiz Renato de Souza. *Matrinchã do Teles Pires*. Cuiabá: Entrelinhas, 1998.

PINTO, Pereira Flávia Alexandra. *Espaço e identidade: a percepção da paisagem na produção literária de José Saramago*. Dissertação (mestrado), Universidade Federal do Maranhão, São Luiz, 2012.

SANTOS, Milton. *Metamorfoses do espaço habitado, fundamentos teórico e metodológico da geografia*, Hutcitec, São Paulo, 1998.

SAUER, Carl, O. *A morfologia da paisagem*. In: *Paisagem, Tempo e Cultura*. CORRÊA, Roberto Lobato; ROENDAHL, Z. (orgs.). Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998 (1925).



## **Capítulo 3**

# **CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO MUNICÍPIO DE PELOTAS: SUBSÍDIO PARA UM DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

*Cassiely da Roza Pacheco  
Vanda Carneiro de Claudino-Sales*

# CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO MUNICÍPIO DE PELOTAS: SUBSÍDIO PARA UM DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

*Cassielly da Roza Pacheco*

*Universidade Federal de Pelotas*

*pachecocassielly@gmail.com*

*Vanda Carneiro de Claudino-Sales*

*Universidade Federal de Pelotas*

*vcs@ufc.br*

## **RESUMO**

O trabalho aborda a importância do diagnóstico geoambiental na região da Costa Doce Gaúcha, com foco no município de Pelotas, destacando a necessidade de compreender a interação entre elementos bióticos e abióticos para a gestão ambiental. O estudo busca analisar as características físicas, como geomorfologia, geologia, solos, clima e vegetação, a fim de entender as potencialidades e fragilidades da área, considerando a influência das atividades humanas. O diagnóstico visa orientar o planejamento territorial, considerando aspectos como geoconservação, geoturismo e desenvolvimento sustentável, além de subsidiar a criação do Geoparque do Estuário da Lagoa dos Patos, reforçando a relevância da geodiversidade.

**Palavras-chave:** Diagnóstico Geoambiental; Geodiversidade; Estuário; Geoprocessamento.

## **1 INTRODUÇÃO**

Segundo Bertrand (2004), o geossistema é o resultado da interação entre os elementos bióticos e abióticos. Nesse contexto, os estudos geossistêmicos e sua compreensão tornam-se fundamentais para entender as relações entre sociedade e natureza, considerando a organização espacial dos sistemas físico-ambientais que estão

sob a influência das ações antrópicas (CHRISTOFOLETTI, 1999).

A definição do termo geoambiental fundamenta-se na divisão dos espaços em classes de terrenos hierarquizados com base em características gerais, visando, assim, à identificação e delimitação de Unidades Geoambientais (SOARES, 1998).

O diagnóstico geoambiental, quando realizado de maneira integrada, proporciona uma visão holística do ambiente, permitindo a implementação de práticas mais responsáveis e a promoção da harmonia entre as atividades humanas e a natureza (DANTAS, 2000).

Segundo Del'Arco (1999), os conceitos de mapas geoambientais foram introduzidos pelos pesquisadores do IBGE no ano de 1986, os quais definiram a região de estudo em macrocompartimentos (Domínios, Regiões e Geossistemas). Essa classificação indica a estrutura do relevo resultante dos aspectos geológicos, geotectônicos e paleoclimáticos.

Os sistemas ambientais que combinam a dinâmica fluvial de grandes bacias hidrográficas com a dinâmica costeira distinguem-se dos demais, pois associam elementos e processos dinâmicos de origens distintas que interagem simultaneamente, impactando o espaço geográfico de maneira única.

O município de Pelotas compõe a região da Costa Doce Gaúcha, que apresenta aspectos singulares no que se refere às características físico-ambientais e ao processo de ocupação bem como a existência de roteiros turísticos.

Os recursos hídricos que cercam o município possuem valor patrimonial e potencial turístico. O Arroio Pelotas é o maior da região, integrando a bacia hidrográfica da Lagoa Mirim, e deságua no Canal São Gonçalo, que por sua vez deságua na Lagoa dos Patos. Ele é declarado como Patrimônio Cultural do Estado do Rio Grande do Sul de acordo com a Lei nº 11.895 (Estadual) do ano de 2003, sendo utilizado para práticas de esportes náuticos, turismo e pesca.

A interconexão entre os componentes do estuário da Lagoa dos Patos forma condições únicas para a reprodução de espécies de peixes e crustáceos, neste sentido a pesca é uma atividade econômica tradicional e importante para as comunidades locais (OLIVEIRA 2019; SEELIGER, 1997).

As áreas úmidas de banhado de Pelotas servem de habitat para diversas espécies endêmicas ameaçadas de extinção, além de abrigar colônias reprodutivas e sítios arqueológicos (MILHEIRA, 2014; SANCHES, 2007). A Praia do Laranjal, situada na

margem interna da Lagoa dos Patos, é um destino turístico popular devido à sua atratividade natural e às oportunidades de lazer.

As áreas de banhado situadas às margens da Lagoa dos Patos e do Canal São Gonçalo apresentam um espaço vulnerável e altamente ameaçado pela especulação imobiliária, que, juntamente com o intenso interesse turístico, tem sido impactada pelo contínuo processo de urbanização. Este processo, muitas vezes, ocorre em áreas de alagamento, resultando na transformação dos habitats naturais das espécies nativas e na destruição do patrimônio histórico local (MILHEIRA, 2014; SANCHES, 2007).

É necessário a realização de um diagnóstico geoambiental que vise identificar e analisar as características do meio físico-ambiental e socioeconômico do município de Pelotas (Figura 1), a fim de compreender as suas potencialidades e fragilidades, assim como os impactos e conflitos resultantes da interação entre as atividades humanas e o ambiente físico, proporcionando informações cruciais para o planejamento e gestão do território. Ao mesmo tempo, a pesquisa visa subsidiar o processo de criação do Geoparque do Estuário da Lagoa dos Patos.

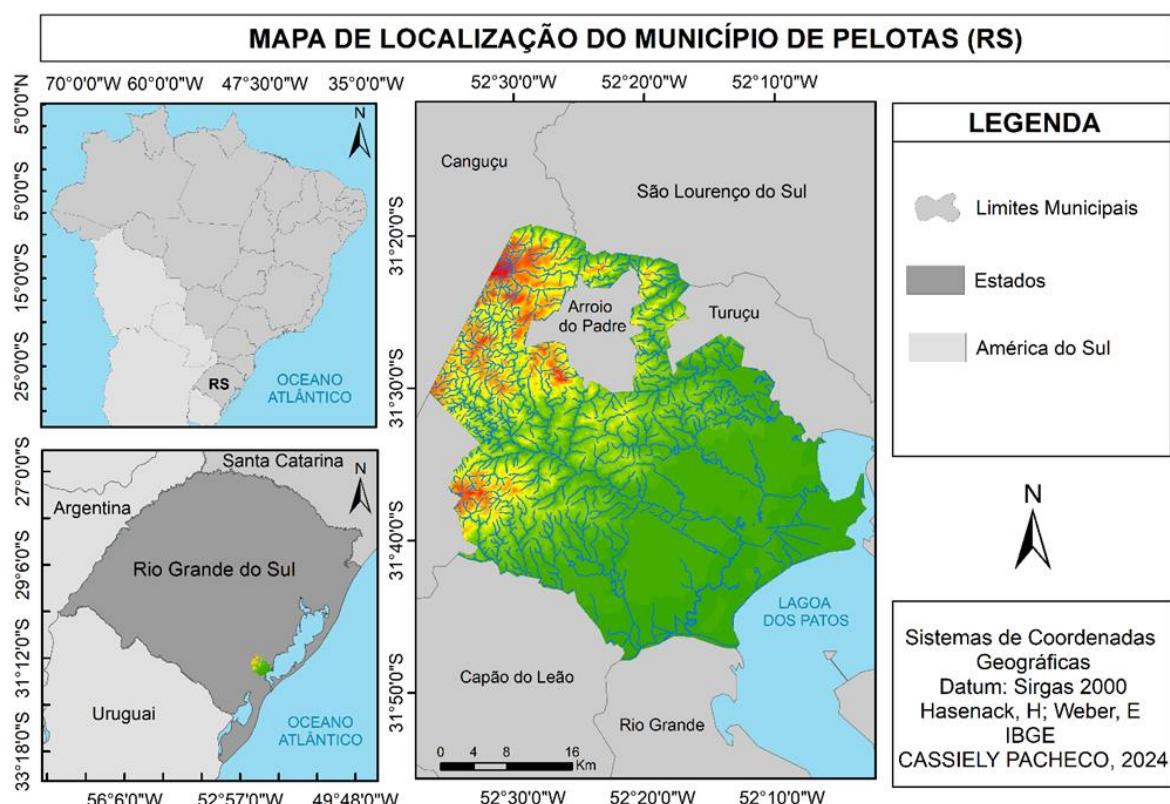


Figura 1: Mapa de localização do Município de Pelotas.

Neste sentido o objetivo deste trabalho é fazer uma revisão bibliográfica a respeito das características físicas do município de Pelotas, visando o futuro desenvolvimento de um Diagnóstico Geoambiental.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia empregada neste estudo tem suas bases fundamentadas no pensamento de Bertrand (1968; 2004), que propôs que a paisagem fosse estudada pelo seu comportamento dinâmico. Essa abordagem busca compreender as interações mútuas entre os diferentes elementos do sistema e os fluxos de energia e matéria no ambiente.

Para a elaboração do presente trabalho, foram realizadas buscas em meio digital de artigos, dissertações, teses e livros, nas plataformas de periódicos da CAPES. Foram realizadas buscas por referências que possuíssem as seguintes palavras-chaves: Diagnóstico Geoambiental, Ambiente Litorâneo.

Foram levantadas informações a respeito do meio físico-ambiental do município de Pelotas: de Geomorfologia (DUTRA, 2016), Geologia (LAUX, 2019), Solos (CUNHA, 1996), Clima (INMET) e Vegetação (BOTELHO, 2011).

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com relação às características físico-ambientais, salienta- que, em contexto geológico, o município de Pelotas é contemplado predominantemente pelo Batólito Pelotas, sendo este uma unidade litológica do Escudo Sul-Rio-Grandense formada por distintas suítes graníticas (PHILIPP, 1998; TOMAZELLI e VILLWOCK, 2000).

Conforme Santos (2004, p.74), a geologia é um dos primeiros tópicos trazidos nos planejamentos, pois, os estudos geológicos “apresentam as informações mais remotas sobre a formação, a evolução e a estabilidade terrestre, e auxiliam muito na construção dos cenários passados e atuais”. Nesse sentido, os estudos geológicos proporcionam respostas ou caminhos para a solução de problemáticas físico ambientais e econômicas sociais.

A Praia do Laranjal insere-se na dinâmica do ambiente atrelado à Planície Costeira, que conforme Tomazelli e Villwock (2005) estende-se por grande parte do litoral gaúcho e pode ser considerada uma das estruturas geológicas mais jovens do estado. Os

sedimentos arenosos constituintes da Planície Costeira são, em primeira aproximação, provenientes da erosão, das rochas do Escudo Sul-Rio-Grandense, da Depressão Central e do Planalto das Araucárias, ocasionados pelo retrabalhamento e constante deslocamento ao longo do tempo dos materiais geológicos (VILLWOCK; TOMAZELLI, 1995).

Tomazelli e Villwock (2005) destacam ainda que a Planície Costeira se formou através de variações climáticas e alterações eustáticas que resultaram em um sistema de leques aluviais, seguido de quatro sistemas de barreiras sedimentares, com a idade de 400 mil anos aproximadamente.

As barreiras laguna originaram-se através dos processos de regressão e transgressão do nível do mar nas épocas Pleistoceno e Holoceno. A diferenciação de tais épocas é evidenciada principalmente pela descontinuidade na morfologia da terra, ou seja, pela diferença de altura.

Em relação às características climatológicas, comprehende-se, a partir de Rossato (2011), que o clima em que Pelotas enquadra-se como Subtropical Úmido. As temperaturas médias anuais variam entre 17 – 20°C, com destaque ao mês mais frio (julho), que apresenta uma temperatura que oscila entre 11 – 18°C, e o mês mais quente (fevereiro), que exibe valores médios de 20 – 26°C.

Quanto ao relevo, a partir de mapeamento geomorfológico produzido por Dutra (2016), foi possível realizar uma caracterização das condições do relevo da área em estudo. De acordo com Rehbein et al. (2021), na área do município de Pelotas, foram identificados e cartografados oito padrões morfológicos de relevo: dois tipos de planícies, três níveis de terraços, colinas, morrotes e morros.

As planícies correspondem a superfícies planas, com declividades inferiores a 3% e altitudes abaixo de 60 metros, e estão associadas às redes hidrográficas fluviais, lacustres e lagunares (REHBEIN; SILVA; DUTRA 2021).

Os terraços estão vinculados à área de influência da morfoescultura da Planície das Lagoas dos Patos-Mirim, sendo delimitados por rupturas de declive em relação às planícies e por aclives em relação às colinas. Essas formações ocupam uma área total de aproximadamente 400 km<sup>2</sup>, caracterizando-se como importantes elementos no relevo da região (REHBEIN; SILVA; DUTRA 2021).

As colinas comprehendem superfícies suavemente onduladas, com topos arredondados a quase planos, e servem como transição entre as unidades morfoesculturais da Planície das Lagoas dos Patos-Mirim e o Planalto Sul-Rio-Grandense

(REHBEIN; SILVA; DUTRA 2021).

As planícies alveolares estão associadas a lineamentos estruturais e à rede fluvial. Elas abrangem desde cabeceiras de drenagem, onde ocorrem formações de "hollows", até fundos de vales, que podem ser mais largos ou estreitos. Os morros representam formas de relevo de transição entre os morros e as colinas, com altitudes intermediárias, geralmente entre 60 e 149 metros (REHBEIN; SILVA; DUTRA 2021).

Por fim, os morros são as formas de relevo mais expressivas da região de Pelotas. São feições serranas pertencentes à morfoescultura do Planalto Sul-Rio-Grandense, formadas por superfícies de dissecação com base em lineamentos estruturais e encaixe da rede de drenagem, originando cabeceiras e "hollows" (REHBEIN; SILVA; DUTRA 2021).

Com relação à classe dos solos, na área de estudo é encontrado o Argissolo, que comprehende solos que apresentam horizonte B. A textura, a atividade da argila e fertilidade natural são muito variáveis, em geral, predominam nas encostas côncavas e plano inclinadas das superfícies onduladas e forte onduladas (CUNHA E SILVEIRA, 1996; FLACH, 2018).

A classe dos Neossolos comprehende solos poucos profundos, com sequência de horizontes A C e R. Em geral, são de textura arenosa e cascalhenta com abundante ocorrência de minerais facilmente intemperizáveis. O horizonte A é fracamente desenvolvido com baixos teores de matéria orgânica e estão localizadas em paisagens bem diversificadas e ocorrem em superfícies de topografia plana a suave (CUNHA E SILVEIRA, 1996; FLACH, 2018).

Os Neossolos também apresentam limitações relacionadas à sua pouca profundidade, uma vez que apresentam um perfil com material pouco alterado e em geral, baixa fertilidade e baixa presença de matéria orgânica (CUNHA E SILVEIRA, 1996; FLACH, 2018).

As paisagens vegetacionais do município de Pelotas estão inseridas no contexto do bioma Pampa, sendo este caracterizado pela predominância de campos nativos, formações arbustivas, matas ciliares, de encostas e vegetação adaptadas às áreas úmidas.

Segundo Rambo (1994), as condições climáticas locais exercem influência significativa sobre a formação da vegetação, resultando em matas subtropicais e campos típicos dos biomas da Mata Atlântica e do Pampa (RAMBO, 1994; REHBEIN et al., 2021). Botelho (2011) classifica essa cobertura vegetal como Floresta Estacional Semidecidual e Ombrófila Densa, que se divide nas seguintes formações: arborizadas, estepe parque e

gramíneo-lenhosa.

No que tange à estepe arborizada, observam-se estratos arbóreos com árvores espaçadas, além de herbáceas que se desenvolvem sobre Neossolos. A estepe parque, também conhecida como campo sujo, é marcada por áreas de relevo dissecado, onde predomina um estrato herbáceo com espécies arbóreas.

O campo limpo, é caracterizada por um tapete herbáceo formado majoritariamente por gramíneas, apresentando ainda uma distribuição irregular de plantas lenhosas, como árvores e arbustos, isoladas ou acompanhadas de florestas de galeria ao longo da rede de drenagem (BOTELHO, 2011). Vale destacar que nas áreas de vegetação arbórea, frequentemente se observa uma mescla entre a vegetação nativa e espaços dedicados à silvicultura, com ênfase no cultivo de eucalipto.

#### **4 CONCLUSÕES**

O resultado do mapeamento é uma abordagem eficaz para integrar e sintetizar informações temáticas voltadas ao planejamento ambiental, facilitando a formulação de modelos. Esses modelos podem revelar o comportamento de áreas específicas e possibilitar a discussão e a implementação de soluções para problemas decorrentes de fatores físicos ou antrópicos de forma mais adequada (DINIZ, 2012).

A caracterização da área em estudo é fundamental para compreender a organização espacial, permitindo a aplicação dos procedimentos metodológicos necessários para alcançar os objetivos da pesquisa. O diagnóstico propiciará constituir uma base técnica que pode orientar a elaboração de um planejamento eficiente e ordenado do território, levando em consideração as restrições naturais de uso. Ressalta-se que o profissional Geógrafo possui as competências necessárias para a realização destes diagnósticos, conforme a Lei 6.664, de 26 de junho de 1979, que estabelece ser de responsabilidade do profissional:

I-reconhecimentos, levantamentos, estudos e pesquisas de caráter físico-geográfico, biogeográfico, antropogeográfico e geoeconômico e as realizadas nos campos gerais e especiais da Geografia, que se fizerem necessárias:

a) na delimitação e caracterização de regiões, sub-regiões geográficas naturais e zonas geoeconômicas, para fins de planejamento e organização físico-espacial;

As informações resultantes do estudo, fornecerão subsídios para a elaboração de

estratégias de desenvolvimento do município, identificando e caracterizando as restrições e potencialidades de cada unidade geoambiental reconhecida e mapeada, que possam servir para os estudos e propostas de reassentamento de populações que ocupam áreas inadequadas, e para a intensificação de práticas conservacionistas para prevenir ou minimizar os efeitos da erosão do solo.

Outro ponto importante a destacar, é a promoção do geoturismo e políticas que incentivem o incremento de unidades de geoconservação e geoparques. E que também possa estimular projetos de educação ambiental nas comunidades, destacando o valor e a importância da conservação da biodiversidade e da geodiversidade.

## **5 REFERÊNCIAS**

BERTRAND, G. Paysage et géographie physique globale, v. 39, n. 3, p. 249 - 272, 1968.

BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global. Esboço metodológico. Raega – O Espaço Geográfico em Análise, Curitiba] n. 8, p. 141 – 152, 2004.

BOTELHO, M. R. **Gênese de horizontes subsuperficiais escuros de solos em área do Batólito Pelotas, RS.** 2011. 143 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Ciências dos Solos). Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2011.

CHRISTOFOLLETTI, Antônio. Caracterização do sistema ambiental. **Modelagem de sistemas ambientais São Paulo: Edgard Blücher**, p. 35-50, 1999.

CUNHA, N. G.; SILVEIRA, J. C. **Estudos de Solos do Município de Pelotas, RS.** Embrapa Clima Temperado/ CPACT. Ed. UFPel. 1996.

DANTAS, M, E. Dagnóstico Geoambiental do Estado do Rio de Janeiro. Brasília: CPRM, 2000.

DEL'ARCO, J. et al. **Diagnóstico Ambiental da Bacia do Rio Araguaia. Trecho Barra dos Garças (MT) - Luiz Alves (GO).** Rio de Janeiro: AHITAR/IBGE, SENAMA, 1999. Painel Comunicação.

DUTRA, D. S. **Mapeamento Geomorfológico da Área de Influência do Escudo Sul-Rio-Grandense no Município de Pelotas/ RS.** 140 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, 2016.

FLACH, C. W. **Esboço Fotopedológico, Análise Morfológica e de Degradação dos Solos no Alto Curso da Bacia Hidrográfica do Arroio Quilombo.** 106 f. Trabalho de

Conclusão de Curso (Bacharel em Geografia). Departamento de Geografia, Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, 2018.

HASENACK, H.; WEBER, E. Base cartográfica vetorial contínua do Rio Grande do Sul - escala 1: 50.000. **UFRGS Centro de Ecologia**, Porto Alegre, v. 1, 2010.

Instituto Nacional de Meteorologia. Normais Climatológicas. 2024. Disponível em: <https://clima.inmet.gov.br/GraficosClimatologicos/DF/83377>

LEI ORDINÁRIA N° 11895, 28 de março de 2003. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/rs/lei-ordinaria-n-11895-2003-rio-grande-do-sul-declaratoria-integrante-do-patrimonio-cultural-do-estado-o-arroio-pelotas>

LEI N° 6.664, 26 de junho de 1979. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-6664-26-junho-1979-365809-publicacaooriginal-1-pl.html>

LAUX J. H et al. Mapa de Associações Tectônicas e Recursos Minerais – Batólito Pelotas/Terreno Tijucas. Porto Alegre: Serviço Geológico do Brasil - CPRM: ARIM – Áreas de Relevante Interesse Mineral, 2019. 1 mapa. Escala 1:500.000.

MEIRELES, Antônio Jeovah de Andrade, Proposta metodológica para a confecção de cartas temáticas; Barcelona: No prelo, 1999.

MILHEIRA, R. G. Arqueologia Guarani na laguna dos Patos e serra do Sudeste. Pelotas: ED UFPEL, 2014.

PHILIPP, R. P. **A evolução geológica e tectônica do Batólito Pelotas no Rio Grande do Sul**. 1998. 269 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Geoquímica e Geotectônica). Programa de Pós-Graduação em Geoquímica e Geotectônica, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1998.

RAMBO, B. **A Fisionomia do Rio Grande do Sul: Ensaio de Monografia Natural**. São Leopoldo. Editora UNISINOS, 1994. 3<sup>a</sup> Edição. 473p.

ROSSATO, M. S. **Os climas do Rio Grande do Sul: variabilidade, tendências e tipologia**. 2011. 240 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

SANCHEZHERNANDEZ, C.; BOYD, D.S.; FOODY, G.M. Mapping specific habitats from remote sensed imagery: support vector machine and support vector data description based classification of coastal saltmarsh habitats. *Ecological informatics*, v. 2, p. 8388, 2007.

Seeliger, U., Kjerfve, B., & Ribeiro, C. (1997). Oceanographic variability off Southern Brazil and the influence of the Plata River discharge. *Continental Shelf Research*, 17(6), 589-616.

SILVA, Edson Vicente da. Ecozoneamento de um município litorâneo. In 5º Congresso Nordestino de Ecologia. 1994, Natal. Anais...Natal: SBPC, 1994. 106p. SOARES, Ana Maria

Lebre. Zoneamento geoambiental do Município de Beberibe- CE. 1998. 118 f. Dissertação de Mestrado (Curso de Mestrado em Geografia) Departamento de Geografia / UFC. Fortaleza.

SOARES, Ana Maria Lebre. Zoneamento geoambiental do Município de Beberibe- CE. 1998. 118 f. Dissertação de Mestrado (Curso de Mestrado em Geografia). Departamento de Geografia / UFC. Fortaleza.

TOMAZELLI, L. J. & VILLWOCK, J. A. **Mapeamento geológico de planícies costeiras: o exemplo da costa do Rio Grande do Sul.** Gravel, v. 3, 2005.

**Capítulo 4**

**DINÂMICA DE COBERTURAS E USOS DA TERRA NA  
PLANÍCIE LAGUNAR MARGINAL DO CANAL SÃO GONÇALO,  
RS (1985-2022)**

*Lucas Pires Ferreira*  
*Vinícius Bartz Schwanz*  
*Adriano Luís Heck Simon*  
*Vanda Carneiro de Claudino Sales*

# **DINÂMICA DE COBERTURAS E USOS DA TERRA NA PLANÍCIE LAGUNAR MARGINAL DO CANAL SÃO GONÇALO, RS (1985-2022)**

***Lucas Pires Ferreira***

*Graduando do Curso de Bacharelado em Geografia da Universidade Federal de Pelotas -  
RS, lucas.pires@ufpel.edu.br*

***Vinícius Bartz Schwanz***

*Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pelotas  
- RS, viniciusbartzschwanz@gmail.com*

***Adriano Luís Heck Simon***

*Doutor em Geografia, Professor da Universidade Federal de Pelotas - RS, Adriano Simon  
adrianosimon@gmail.com*

***Vanda Carneiro de Claudino Sales***

*Doutora em Geografia, Professora Convidada da Universidade Federal de Pelotas - RS,  
vcs@ufc.br*

## **INTRODUÇÃO**

Em determinados locais onde há o encontro das águas com a terra, manifesta-se um ecossistema de vital importância: as áreas úmidas (AUs). AUs representam ecossistemas de biodiversidade complexa, com relevância para a biodiversidade global, desempenhando papel fundamental na regulação hídrica e no suporte a vida selvagem (Queiroz, 2015). Por serem altamente biodiversas, as AUs estão entre os mais produtivos ecossistemas do planeta (Mitsch; Gosselink, 1993) e constituem parte da história evolutiva de antigas civilizações da Terra como os Egípcios e os Mesopotâmios (Barbier et. al., 1997; Hails, 1996).

Áreas úmidas são porções da paisagem periodicamente ocupadas pelas águas advindas do transbordamento de rios ou lagos, das chuvas ou do afloramento de águas subterrâneas. Esta condição acarreta adaptações anatômicas, morfológicas, fisiológicas e etológicas da biota local formando estruturas específicas e características nas comunidades presentes (Junk *et al.* 1989). São integradas por fatores hidrológicos, climatológicos, geomorfológicos, pedológicos e bioquímicos. Configuram porções do espaço projetadas pela natureza que tem como função receber, reter e dar vazão às águas pluvio-fluviais (Gomes; Magalhães Júnior, 2017).

Globalmente, as AUs integram o grupo dos ecossistemas mais ameaçados e afetados pela ação humana. Mitch; Gosselink (2008) apontam que ao menos 50% das AUs globais foram destruídas ou severamente comprometidas. O crescimento populacional e o desenvolvimento econômico desenfreado vêm causando uma série de impactos antrópicos de grande magnitude sobre este frágil ecossistema (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

No Brasil, as áreas úmidas ocorrem em todos os biomas cobrindo centenas de milhares de quilômetros quadrados. Podem ser classificadas quanto sua área de ocorrência (áreas marinhas, costeiras, continentais e artificiais) como manguezais, campos alagáveis, veredas, planícies inundáveis, igapós, campinarana, pantanal e banhados (Piedade *et al.* 2012). Piedade *et al.* (2012) ainda indicam que as áreas úmidas devem receber um tratamento específico, sua gestão deve ser orientada por leis dada a ocorrência das mesmas, uma vez que sua soma ultrapassa 20% da área do território brasileiro.

No Rio Grande do Sul as AUs recebem a denominação de banhado, que provém da palavra *bañado*, dada a influência cultural que a proximidade de países iberófonos como Argentina e Uruguai exercem sobre a região sul do Brasil (Simoni; Guaselli, 2017). A Planície Costeira do Rio Grande do Sul (PCRS) compreende um dos cinco grandes Unidades Domínios Geomorfológicos do estado representando uma vasta extensão de terras baixas com variação altimétrica entre 0-20 metros ao nível do mar (Verdum; Suertegaray, 2012). Nestas superfícies ocorrem as maiores áreas úmidas do estado do Rio Grande do Sul. No entanto, as alterações espaciais das AUs na PCRS nos últimos anos vêm ocorrendo em detrimento da intensificação de usos agrícolas extensivos e urbanos sobre as mesmas, o que configura os usos da terra como principal ameaça às AUs.

O presente estudo abordará a dinâmica espaço-temporal das áreas úmidas presentes em toda extensão da Planície Lagunar Marginal do Canal São Gonçalo (PLMCSG), um compartimento geomorfológico que integra a PCRS. A PLMCSG tem 886,52 km<sup>2</sup> de extensão e sua área compreende parte dos territórios dos municípios de Pelotas, Rio Grande, Capão do Leão e Arroio Grande.

## METODOLOGIA

Os processos metodológicos tiveram início com a realização de um levantamento bibliográfico referente à temática bem como o levantamento cartográfico dos materiais utilizados. Para o desenvolvimento dos procedimentos, foram empregados os softwares QGIS v3.28 (2023) e o Microsoft Excel (2018). A Tabela 1 indica os materiais utilizados na construção da presente pesquisa.

Tabela 1 - Conjunto de dados utilizados e sua bibliografia.

Dado	Referência	Escala/Resolução
Limites Políticos-Administrativos	IBGE, 2023; FEPAM, 2005; SEMA, 2015	1:250.000 1:100.00 1:5.000
Imagen de Satélite Coberturas e usos	USGS, 2023 MAPBIOMAS, 2022	30 metros 30 metros

Fonte: Os Autores (2024).

A análise das coberturas e usos da terra indicou pontos onde o limite deveria ser revisado (inclusões e exclusões de área). Desta forma, o primeiro procedimento se pautou na readequação da delimitação para o compartimento geomorfológico. Para tal, foi utilizado como base o atual limite definido por Silva (2014) juntamente do Mapeamento Geomorfológico da Planície e Terras Baixas Costeiras do Rio Grande do Sul (Moura *et al.*, 2023) e uma cena do satélite Landsat 9 para o final de AGO/2023 (data de um período onde as máximas pluviométricas foram além do normal, acontecimento este em que toda planície de inundação é recrutada pelas águas do leito maior excepcional).

Com os limites definidos, iniciou-se a organização da base cartográfica com a obtenção dos dados de cobertura e uso da terra junto a plataforma MAPBIOMAS (2023) para o período 1985-2022, do primeiro ano de registro até o último conjunto, a coleção 8. O download dos arquivos em formato *raster* ocorreu por meio da plataforma *Google Earth*

*Engine.* Houve duas tentativas para obter e tratar os dados de coberturas e usos da terra para a área. Primeiramente se optou por baixar os dados para os municípios da área (Pelotas, Rio Grande, Arroio Grande, Capão do Leão e Arroio Grande), porém um erro do software QGIS impediu o processo de mosaicagem dos arquivos.

Com a não resolução do erro, uma nova estratégia foi adotada: a obtenção dos dados de cobertura e uso para todo o Bioma Pampa. Para todo período entre 1985 e 2022, foram obtidos 38 cenários. Para cada cenário, recortou-se os dados para o limite definido. Para uma melhor representação cartográfica dos dados obtidos, definiu-se que a melhor forma seria a apresentação por décadas visto que é um período onde foi possível uma melhor análise dos dados, dada a variabilidade das coberturas e usos.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Da Cunha *et al.* (2014, p.31) definem recursos hídricos enquanto a abrangência de "água de chuva e todos os corpos de água, naturais e artificiais, superficiais e subterrâneos, continentais, costeiros e marinhos, de água doce, salobra e salgada, parados (lagos e águas represadas) e correntes (rios - intermitentes, efêmeros ou perenes - e seus afluentes, hidrovias e canais artificiais) e todos os tipos de áreas úmidas, permanentes e temporárias."

A Constituição Federal em seu art. 22 inciso IV prevê que a competência para legislar sobre recursos hídricos é de excepcionalidade da União, podendo a mesma outorgar aos estados através de leis complementares a competência de fiscalizar, monitorar e licenciar. Neste mesmo âmbito, a Lei Nacional nº 9.433/97, também chamada de Código das Águas instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos que é dotada de instrumentos onde destaca-se o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), que é um conjunto de ações para efetivação de recursos hídricos no país (da Cunha *et al.*, 2017).

O PNRH é composto de treze programas, e dois deles têm foco prioritário na questão das áreas úmidas, o Programa IX (Gestão de Recursos Hídricos Integrada ao Gerenciamento Costeiro, incluindo as Áreas Úmidas) e o Programa XI (Conservação das Águas do Pantanal, em especial suas Áreas Úmidas). A Política Nacional de Recursos Hídricos passou por uma revisão para o quadriênio 2012-2015 onde adotou as seguintes prioridades:

(1)Identificação, atualização e mapeamento das AUs do Brasil; (2) Elaboração e implementação de projetos de conservação nas bacias hidrográficas com AUs; (3) Adoção das ações do Centro de Saberes e Cuidados Socioambientais da Bacia do Prata e do Instituto Nacional de Áreas Úmidas, como referência na elaboração de estudos e pesquisa; (4) Elaboração e implementação de política de áreas úmidas; (5) Desenvolvimento de estudos sobre áreas úmidas e normatização do uso e da ocupação das AUs interiores; (6) Mapear e monitorar empreendimentos em áreas costeiras e úmidas; (7) Reavaliar o mecanismo de gestão das AUs e integrá-las ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; (8) Propor adequação das legislações estaduais às especificidades dos biomas caatinga e cerrado, zona estuarina e áreas úmidas (da Cunha, 2017, p. 32).

O Novo Código Florestal (Lei Federal nº 12.651) (Brasil, 2012) é o mecanismo legislativo de proteção ao meio ambiente que estabelece as normas de conduta legal para a exploração natural sustentável. O mesmo reconhece e dispõe áreas úmidas (art. 3º, inciso XXV) enquanto “pantanais e superfícies terrestres cobertas de forma periódica por águas, cobertas originalmente por florestas ou outras formas de vegetação adaptadas à inundação” (Brasil, 2012).

O antigo Código Florestal (Lei Federal nº 7.803) considerava as áreas úmidas áreas de preservação permanente, logo protegidas e inclusas em regime de interesse público com imposição de preservação integral e permanente de supressão vedada. A alteração da referida lei para a que hoje vigora é um retrocesso no que tange as políticas de proteção ambiental, uma vez que recuou e extinguiu os mecanismos de fiscalização do meio ambiente, não sendo diferente com as áreas úmidas.

[...] sobre o novo Código Florestal, a baixa eficiência do conjunto dessas estratégias governamentais, no que diz respeito às AUs brasileiras, ficou evidente, dado que a legislação está deixando grandes partes das AUs ripárias, em sua maioria florestadas, completamente desprotegidas [...] (da Cunha et al., 2017).

[...] não tem o alcance necessário e tampouco se presta a assegurar uma proteção efetiva para a áreas úmidas; primeiro porque não existem tais recomendações técnicas; segundo porque não tem sequer um Plano Nacional de Zonas Úmidas e tampouco uma sistematização de pesquisas que possam embasar a atuação das agências estaduais de meio ambiente; terceiro porque há uma notória pressão no parlamento brasileiro para reduzir as áreas protegidas e abrir espaço para expansão do agronegócio, com a flexibilização da legislação ambiental brasileira (Irigaray, 2015).

O atual código acabou por desconsiderar as AUs como APPs, permitindo sobre as mesmas a instalação de usos agrosilvo-pastoris, não apresentando restrição alguma quanto ao uso de agrotóxicos e fertilizantes além de permitir a regularização das

ocupações realizadas até 22 de julho de 2008, as chamadas áreas de uso consolidado (Irigaray, 2015; da Cunha et al., 2014).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para o intervalo analisado (1985-2022) verificou-se que dentre as coberturas e usos da terra da área de estudo apresentam-se as coberturas naturais do bioma pampa (majoritariamente áreas úmidas, dada a localidade) e usos antrópicos (área urbana, lavouras de arroz, dentre outras culturas temporárias). A análise dos cenários temporais evidenciou um discreto aumento das coberturas naturais frente aos usos antrópicos.

Foram identificadas quinze classes para a área de estudo, sete classes de coberturas (*Formação Florestal, Restinga Arborizada, Campo Alagado e Área Pantanosa, Formação Campestre, Restinga Arborizada, Praia, Duna e Areal e Rio, Lago e Oceano*), sete classes de usos (*Silvicultura, Mosaico de Usos, Arroz, Soja, Outras Lavouras Temporárias, Área Urbana e Outras Áreas não Vegetadas*) e uma classe onde os pixels coletados pelo satélite não puderam ser classificados (*Não Observado*).

No ano de 1985 as áreas de coberturas naturais (vegetadas, não vegetadas, áreas úmidas, praiais, areais e lâmina d'água) somavam 689 km<sup>2</sup>, 79,5% dos 886,52 km<sup>2</sup> totais da área, enquanto os usos (urbanos e lavouras) representavam 197,52 km<sup>2</sup> ou ainda 20,5% do total. Em 2022, as coberturas naturais somavam 699,71 km<sup>2</sup>, 80,76% do total enquanto os usos somaram 166,81 km<sup>2</sup>, 19,26% do total. Entre 1985 e 2022 as coberturas naturais sofreram um aumento de 1,26%, frente à redução percentual dos usos.

As classes de coberturas *Formação Florestal, Formação Campestre, Restinga Herbácea, Praia, Duna e Areal e Rio, Lago e Oceano* foram as que registraram aumento (respectivamente 32,89%, 64,15%, 79,18%, 65% e 0,87%), em contrapartida as classes de coberturas *Restinga Arbórea e Campo Alagado e Área Pantanosa* foram as que sofreram redução (respectivamente 2,61%, e 7,82%).

As classes de usos *Silvicultura, Arroz e Área Urbanizada* foram as que registraram aumento (respectivamente 600%, 215,23% e 69,13%) enquanto as classes de uso *Mosaico de Usos, Soja, Outras Lavouras Temporárias* foram as classes de usos que registraram redução (1,41%, 47,23%, 69,69% e 53,1%). Tais mudanças podem ser verificadas no Quadro 1 e na Figura 2, que respectivamente representam as alterações de área (km<sup>2</sup>) e percentual (%) das coberturas e usos bem como a representação cartográfica

da dinâmica espaço-temporal (décadas) das coberturas e usos da Terra entre 1985 e 2022 na PLMCSG.

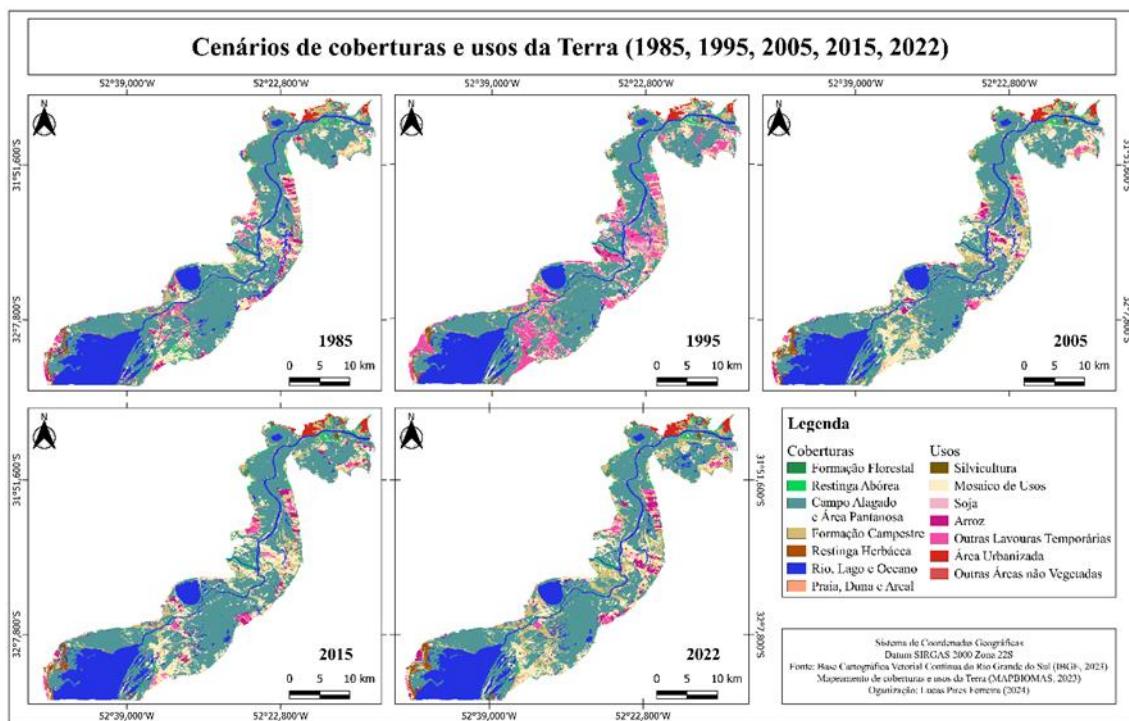
Figura 1 - Área e percentual das coberturas e usos da PLMCSG.

ID	CLASSE	ÁREA										AUMENTO OU REDUÇÃO (%)	
		1985		1995		2005		2015		2022			
		km <sup>2</sup>	%										
<b>1. FLORESTA</b>													
3	FORMAÇÃO FLORESTAL	0,76	0,09%	0,75	0,09%	0,99	0,11%	0,98	0,11%	1,01	0,12%	32,89	
49	RESTINGA ARBÓREA	13,75	1,59%	10,69	1,23%	11,35	1,31%	12,97	1,50%	13,39	1,55%	2,61	
<b>2. FORMAÇÃO NATURAL NÃO FLORESTAL</b>													
11	CAMPO ALAGADO E ÁREA PANTANOSA	446,28	51,50%	413,52	47,72%	421,81	48,68%	443,30	51,16%	411,36	47,47%	7,82	
12	FORMAÇÃO CAMPESTRE	61,90	7,14%	44,59	5,15%	78,57	9,07%	58,33	6,73%	101,61	11,73%	64,15	
50	RESTINGA HERBÁcea	5,67	0,65%	4,94	0,57%	7,92	0,91%	7,17	0,83%	10,16	1,17%	79,18	
<b>3. AGROPECUÁRIA</b>													
9	SILVICULTURA	0,12	0,01%	0,57	0,07%	0,71	0,08%	0,82	0,09%	0,84	0,10%	600	
21	MOSAICO DE USOS	116,10	13,40%	86,45	9,98%	137,44	15,86%	128,77	14,86%	114,46	13,21%	1,41	
39	SOJA	1,63	0,19%	26,24	3,03%	1,56	0,18%	0,76	0,09%	0,86	0,10%	47,23	
40	ARROZ	7,94	0,92%	5,00	0,58%	11,71	1,35%	21,59	2,49%	25,03	2,89%	215,23	
41	OUTRAS LAVOURAS TEMPORÁRIAS	41,45	4,78%	108,37	12,51%	16,42	1,89%	17,54	2,02%	12,56	1,45%	69,69	
<b>4. ÁREA NÃO VEGETADA</b>													
23	PRAIA, DUNA E AREAL	0,20	0,02%	0,29	0,03%	0,29	0,03%	0,32	0,04%	0,33	0,04%	65	
24	ÁREA URBANIZADA	6,74	0,78%	7,96	0,92%	9,29	1,07%	10,57	1,22%	11,40	1,32%	69,13	
25	OUTRAS ÁREAS NÃO VEGETADAS	3,54	0,41%	1,59	0,18%	1,74	0,20%	1,89	0,22%	1,66	0,19%	53,1	
<b>5. CORPOS D'ÁGUA</b>													
33	RIO, LAGO E OCEANO	160,44	18,51%	155,55	17,95%	166,72	19,24%	161,51	18,64%	161,85	18,68%	0,87	
<b>6. NÃO OBSERVADO</b>													
27	NÃO OBSERVADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Fonte: MAPBIOMAS (2023).

Na figura 2 é possível verificar cartograficamente a evolução espacial das coberturas e usos ao longo dos 37 anos analisados. O aumento de 1,26% das coberturas frente a diminuição dos usos acaba por ser algo corriqueiro na dinâmica espaço-temporal da terra, uma vez que dentro do período nenhuma cobertura/uso sofre um aumento notável em sua área frente a diminuição de outro. As classes de usos *Silvicultura* e *Arroz* foram as que apresentaram o maior aumento dentro todas (600% e 215,23% respectivamente). A análise do aumento de área das mesmas (0,72 km<sup>2</sup> e 17,09km<sup>2</sup> respectivamente) indica que este aumento é irrelevante uma vez que não há diminuição relevante das coberturas naturais. O aumento da classe *Arroz* ocorreu em detrimento da diminuição das áreas da classe *Campo Alagado e Área Pantanosa*, uma vez que são porções do espaço favoráveis à de arroz irrigado, por se tratar de áreas que naturalmente são alagáveis com solos hidromórficos.

Figura 2 - Cenários das coberturas e usos da terra da PLMCSG.



Fonte: Os Autores (2024).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que para a área de estudo, quando analisada a dinâmica de cobertura e uso da terra, comparando os cenários entre 1985 e 2022, ainda que tenha sofrido grande diminuição, a classe *Campo Alagado e Área Pantanosa* é a que apresenta maior área e percentual quando comparado à outras coberturas e usos. Dentro do recorte espacial da área de estudo, a classe Formação Campestre foi a que apresentou o mais significativo aumento de área, saindo dos 61,90km<sup>2</sup> em 1985 para 101,61km<sup>2</sup> em 2022. O aumento percentual de 600% da classe *Silvicultura* mostra-se pouco importante já que em área representou apenas 0,72km<sup>2</sup>.

As alterações realizadas na legislação acabaram por viabilizar de forma legal a alteração de algumas porções de áreas úmidas, fato este que proporcionou aumento das lavouras de arroz sobre as mesmas. Ainda que pequeno, este aumento deve acender os alarmes de atenção para a proteção das áreas úmidas da PLMCSG, uma vez que a legislação já não as protege de forma integral podendo o setor agrícola continuar expandindo suas lavouras de forma irrefreada.

Por fim, destaca-se a necessidade de estudos e análises das coberturas e usos da terra não só para esta porção do estado, mas para toda planície costeira gaúcha, com ênfase nas áreas úmidas visando sua proteção e conservação.

**Palavras-chave:** Áreas úmidas; Análise Espacial; Geoprocessamento.

## **AGRADECIMENTOS**

Os devidos agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) pela concessão de bolsa de Iniciação Científica.

## **REFERÊNCIAS**

BARBIER, E. B.; ACREMAN, M. C.; KNOWLER, D. **Economic valuation of wetlands: a guide for policy makers and planner**. Ramsar Convention Bureau. Gland. 138p. 1997

DA CUNHA, Cátia Nunes; PIEDADE, Maria Tereza Fernandez; JUNK, Wolfgang J. (ed). **Classificação e delineamento das Áreas Úmidas Brasileiras e de seus macrohabitats**. Cuiabá: INCT-INAU-EdUFMT, p. 13-76, 2014.

GOMES, Cecília Siman; MAGALHÃES JUNIOR, Antônio Pereira. Aparato conceitual sobre áreas úmidas (wetlands) no brasil: desafios e opiniões de especialistas. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 37, n. 3, p. 484-508, 2017.

HAILS, A. J. **Wetlands, biodiversity and Ramsar Convention: the role of the convention wetlands in the conservation and wise use of biodiversity**. Ramsar Convention Bureau. Switzerland. 196p. 1996.

JUNK, Wolfgang J. et al. The flood pulse concept in river-floodplain systems. **Canadian special publication of fisheries and aquatic sciences**, v. 106, n. 1, p. 110-127, 1989.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Ecosystems and human well-being: wetlands and water synthesis**. World Resources Institute. Washington. 68 p. 2005.

MITSCH, W. J. & GOSELINK, J. G. **Wetlands**. Van Nostrand Reinhold. New York. 721p.1993.

MITSCH, W.J. & GOSELINK, J.G. (2008): **Wetlands**. John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey: 582pp.

PIEDADE, Maria Teresa Fernandez et al. As áreas úmidas no âmbito do Código Florestal brasileiro. **Código Florestal e a Ciência: O que nossos legisladores ainda precisam saber.**, p. 9, 2012.

SIMIONI, João Paulo Delapasse; GUASSELLI, Laurindo Antonio. Banhados: abordagem conceitual. **Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul**, n. 30, p. 33-47, 2017.

VERDUM, Roberto; BASSO, Luís Alberto; SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes (Orgs.). **Rio Grande do Sul: paisagens e territórios em transformação**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.

## **AUTORES**

**Adriano Luís Heck Simon**

Doutor em Geografia, Professor da Universidade Federal de Pelotas - RS, Adriano Simon  
adrianosimon@gmail.com

**Cassiely da Roza Pacheco**

Universidade Federal de Pelotas. E-mail: [pachecocassielly@gmail.com](mailto:pachecocassielly@gmail.com)

**Daniela Fernanda Roseno de Souza**

Mestre em Língua, Literatura e Interculturalidade – Universidade Estadual de Goiás (UEG).

**Iolanda de Sousa Santos**

Professora da Rede Municipal e Graduada em Geografia.

**Lucas Pires Ferreira**

Graduando do Curso de Bacharelado em Geografia da Universidade Federal de Pelotas - RS, lucas.pires@ufpel.edu.br

**Maria de Nazaré Dantas Barbosa**

Professora da Rede Municipal e Graduada em Pedagogia.

**Vanda Carneiro de Claudino Sales**

Doutora em Geografia, Professora Convidada da Universidade Federal de Pelotas - RS, vcs@ufc.br

**Vinícius Bartz Schwanz**

Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pelotas - RS, viniciusbartzschwanz@gmail.com

*Geografia em Movimento: o Mundo em Transformação* é uma obra que convida o leitor a compreender o mundo atual por meio de uma leitura geográfica clara e acessível. Com linguagem didática, o livro aborda os principais temas da Geografia contemporânea, como globalização, urbanização, meio ambiente, migrações e mudanças no espaço geográfico. O objetivo é mostrar como o planeta está em constante transformação e como esses processos impactam o cotidiano das pessoas.

Ao longo dos capítulos, o leitor é guiado por explicações contextualizadas e exemplos práticos que ajudam a entender as relações entre sociedade, natureza e território. A obra valoriza o pensamento crítico e estimula reflexões sobre os desafios do presente e as possibilidades para o futuro, unindo teoria e prática de forma equilibrada. Mapas, gráficos, imagens e estudos de caso enriquecem a leitura e facilitam o aprendizado.

Ideal para estudantes, educadores e interessados em Geografia, este livro é uma ferramenta essencial para quem deseja compreender melhor o mundo em que vivemos. *Geografia em Movimento* mostra que o espaço não é algo fixo, mas uma construção dinâmica, marcada por mudanças constantes e por múltiplas interações sociais, econômicas, culturais e ambientais.

