

BIOGEOGRAFIA E LITERATURA: UM OLHAR SOBRE A CAATINGA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Rafaela Cristina Ramalho Saraiva ¹
Thais Puntel de Almeida ²

INTRODUÇÃO

As discussões acerca das mudanças climáticas estão em pauta no cenário político e acadêmico mundial. Ainda que exista tendência ao aquecimento, sendo esse um processo natural, é inegável que a ação humana colabora para a intensificação desse processo. A queima de combustíveis fósseis e de biomassa, consequência do desmatamento, geram gás carbônico e outros do efeito estufa.

Em consequência disso, enfrentamos o aumento da frequência e intensidade de fenômenos climáticos extremos, como as intensas chuvas ocorridas no Rio Grande do Sul em maio de 2024, ou as secas severas no Norte e Nordeste do Brasil. Sobre isso, Marengo (2023) comenta que “A ciência do clima é cada vez mais capaz de mostrar que muitos dos eventos climáticos extremos, que estamos enfrentando, se tornam mais prováveis e mais intensos devido às mudanças climáticas introduzidas pelo homem.”

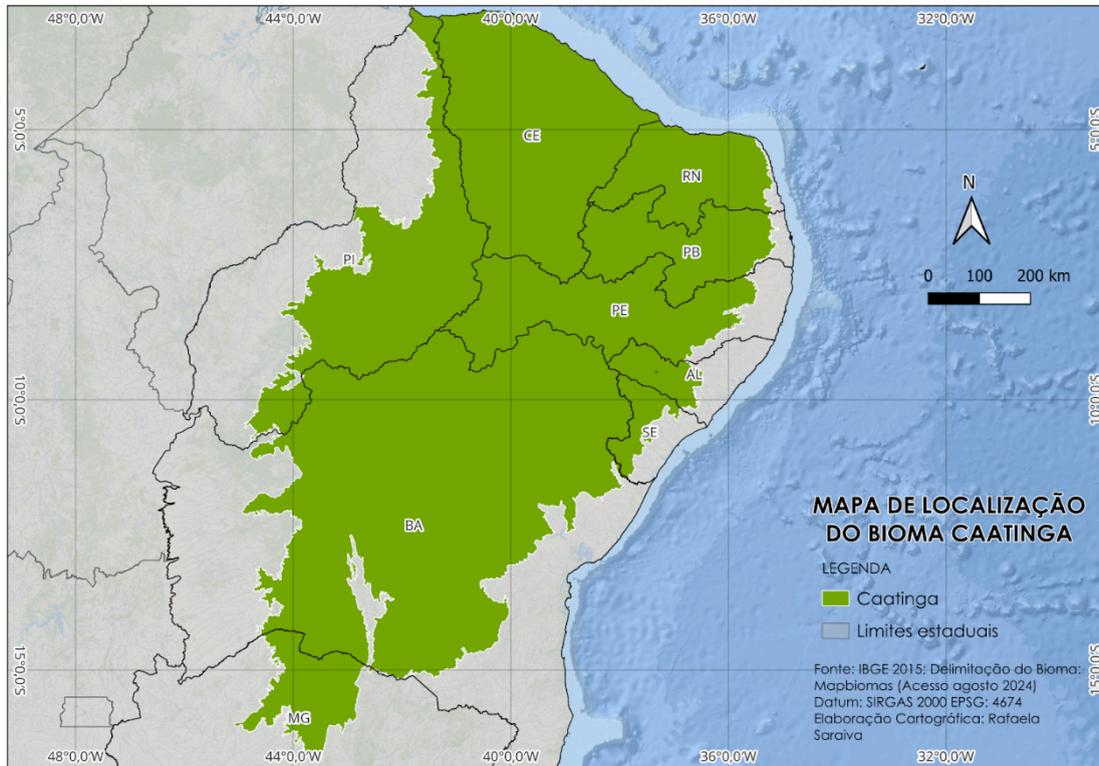
Tais mudanças na dinâmica climática, somadas às modificações do uso da terra, apresentam grande ameaça à biodiversidade. Sendo os biomas centros dessa biodiversidade, encontram-se em risco, tendo suas áreas naturais modificadas por ação antrópica com o objetivo de uso para pastagem ou urbanização, de modo a alterar suas características originais, a exemplo do Bioma de Caatinga.

Do tupi-guarani “Mata Branca”, Caatinga recebe esse nome por conta da aparência que toma na escassez de água. O único dos seis biomas, que é exclusivamente brasileiro, está localizado na região Nordeste do Brasil, presente nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Sergipe e uma pequena parcela no norte do estado de Minas Gerais (mapa 1).

¹ Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, rafaelsaraiva@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, thaispuntel@gmail.com.

Mapa 1 - Localização do Bioma Caatinga



Elaboração própria, 2024

No que tange à vegetação nativa, segundo o Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga (2004), chama atenção a adaptabilidade ao ambiente, percebida nas vegetações caducifólias, herbáceas anuais, suculentas, acúleos e espinhos, bem como na predominância de árvores de pequeno porte e arbustos, com coberturas descontínuas de copas. Essa vegetação, no entanto, encontra-se alterada devido às queimadas realizadas com o objetivo de preparo da terra para pastagens e cultivos ainda presente, o que prejudica a vegetação, o solo, a água, o equilíbrio do clima e da própria cobertura vegetal.

A Caatinga encontra-se localizada no chamado “Polígono das Secas” que é caracterizado pelo domínio do clima semiárido. Autores como Gomes e Zanella (2023) e Soares (2013), indicam ser característica desse domínio a baixa pluviosidade, inferior a 800 mm/ano, os rios temporários, temperaturas entre 23°C e 27°C, período chuvoso se concentra em um período de três a cinco meses, inverno seco e apresentando um

balanço hídrico negativo durante grande parte do ano. Com as mudanças climáticas e a ação antrópica nota-se a mudança no clima do local para árido e a ocorrência de desertificação.

No contexto da Convenção das Nações Unidas para o Combate à desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (UNCCD), a desertificação consiste no processo de degradação do solo em regiões áridas, subúmidas secas e semiáridas, como a Caatinga. Acontece perante ação antrópica e variações climáticas, acarretando na redução da biodiversidade, produtividade do solo, além de que pode ocorrer a transformação do ambiente para desertos.

Para que seja possível a preservação do bioma e a mitigação dos danos causados, é necessário compreender suas características naturais e discussões políticas, culturais e territoriais em que está envolvido. Além da preservação natural, o conhecimento é fundamental para desconstruir imaginários do sertão nordestino como um ambiente extremamente pobre devido ao calor e insuficiência hídrica, e com populações “sofridas” e menos capazes. Esse tipo de percepção se enquadra no conceito de determinismo geográfico, que simplifica e limita a compreensão da realidade da Região e de seus habitantes.

A Biogeografia, segundo estudiosos como Santos e Carvalho (2012), sendo um campo que investiga a forma que os seres vivos se distribuem na superfície terrestre, considerando tanto as condições geográficas atuais e passadas quanto a influência das atividades humanas nessa distribuição desses organismos, se torna indispensável na análise dos biomas e suas condições.

Uma forma de desconstruir esses estereótipos nas aulas de Geografia do Ensino Fundamental é aproveitar o conteúdo previsto na Base Comum Curricular (BNCC) do sétimo ano, apresentando para os jovens do país todo esse bioma singular. A literatura entraria como uma ferramenta para a aproximação e identificação do estudante com o objeto de estudo, além de, segundo Ferreira (1999), proporcionar o desenvolvimento da capacidade de observar, tirar conclusões, analisar, comparar e demonstrar, que são comportamentos indispensáveis para exercer a Geografia.

A proposta é a utilização do livro “Vidas Secas”, de Graciliano Ramos (1938), que é ambientado na Caatinga e detalha com primazia aspectos físicos e sociais que

impactam uma família de retirantes. O objetivo de promover o pensamento crítico dos estudantes perante as modificações que o bioma sofre, e de como os aspectos sociais intensificam e são intensificados por essas mudanças no espaço.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O presente trabalho trata de uma pesquisa descritiva explicativa, que busca apresentar o problema da exploração exacerbada do bioma Caatinga, e discutir as consequências sobre o agravamento das mudanças climáticas a nível mundial e local, bem como para as tensões sociais do território. A abordagem é mista com a combinação de métodos qualitativos e quantitativos para análise do fenômeno, utilizando de dados históricos fornecidos pela Plataforma MapBiomas e pesquisa bibliográfica.

Esses dados coletados seriam apresentados perante os estudantes do sétimo ano do ensino fundamental, para acrescentar dados científicos além da utilização da literatura. A proposta se desenrolará por, pelo menos, 3 aulas de conteúdo além de uma aula avaliativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O bioma caatinga é o único exclusivo do Brasil e sofre frequentemente com a ação antrópica. Na plataforma MapBiomas é possível verificar a evolução da degradação sofrida, em 1985 haviam 59.528.348 hectares de Floresta sendo que em 2023 foi calculado apenas 50.849.255 hectares.

Na análise histórica é possível perceber que a classe florestal foi perdendo seu lugar para a agropecuária, para tal foi analisado o ano de 1985, que é o primeiro a ser apresentado na plataforma, e 2023 dado mais recente. Em 1985 a Classe da agropecuária (em amarelo) correspondia a 28,46%, Floresta (em verde) a 69,1%, Corpo D'água (em azul) a 1,24%, Área não vegetada (em vermelho) a 0,66% e a classe de Formação Natural não Florestal (em marrom) correspondia a 0,63%. Já em 2023, a agropecuária corresponde a 38,19%, Floresta a 58,95%, Corpo D'água a 1,16%, área não vegetada a 1,01% e Formação Natural não Florestal a 0,69%. Conforme podemos perceber a agropecuária avançou sobre a classe de Floresta em aproximadamente 10%.

Figura 1 - porcentagem das classes na Caatinga



Fonte: MapBiomas

Esses dados chamam a atenção para o que está ocorrendo na região, o processo de desertificação. Segundo o Instituto Nacional do Semiárido - INSA (2021)

Existem diferentes causas que provocam a desertificação, como as práticas agropecuárias e antrópicas adotadas para o uso dos recursos naturais da região semiárida, especialmente para o bioma Caatinga, que levam a exaustão dos solos e, finalmente, da vida humana. (INSA, 2021)

Em um estudo baseado na Biogeografia é importante levar em consideração como os aspectos naturais e os modificados recaem sobre o núcleo humano, ideal para a análise dos cenários presentes na Caatinga. Já que, esse ramo da Geografia integra fatores climáticos, históricos e antrópicos, permitindo a identificação das relações entre os organismos e o ambiente, compreender as adaptações e avaliar os impactos das mudanças sobre a biodiversidade, essencial para a conservação e manejo sustentável dos recursos.

Conhecer é o primeiro passo para a preservação, a escola é um grande aliado nesse quesito, uma vez que este é um conteúdo obrigatório no Ensino Fundamental. O desafio é como fazer com que os estudantes criem uma sensibilidade com o tema, já que “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção” (Freire, 1996).

Como proposta, temos a utilização da Literatura para gerar uma proximidade com o tema a ser trabalhado e, no caso da Caatinga, temos o livro *Vidas Secas*, da segunda fase regionalista do modernismo, de Graciliano Ramos. A utilização da literatura é uma ferramenta potente, que busca inserir o estudante na realidade apresentada, auxiliando na fixação e entendimento do conteúdo que, em combinação com a Geografia, tem potencial de estimular uma leitura crítica do mundo. Visto que

As obras literárias, por sua vez, podem ser entendidas como uma representação social condicionada a certos períodos históricos e utilizadas, no ensino da Geografia, como instrumento de análise e confronto com outros contextos históricos. Além disso, facilitam abordagens pedagógicas interdisciplinares (Paraná, 2008, p.52, apud DE MOURA et al., 2020, p.75)

O livro "*Vidas Secas*", de Graciliano Ramos, entra como recurso para que os estudantes possam construir o conhecimento com base nas experiências vivenciadas pelas personagens, criando uma proximidade com o tema abordado, já que o mesmo é extremamente rico no quesito de descrição da paisagem e em demonstrar a relação dos seres humanos no contexto da seca e denúncia social. Graciliano Ramos reflete acerca deste contexto histórico de desigualdade, pobreza e opressão, mostrando a luta pela sobrevivência de uma família de retirantes em um ambiente onde o coronelismo, exercido pelos grandes latifúndios, que praticavam coerção, intimidação e violência, a fim de controlar a vida política e econômica da localidade.

A realidade brutal vivenciada pela população na seca é constantemente enfatizada e comparada com o cenário, a Caatinga. É notório na construção dos personagens que são moldados pela hostilidade do meio em combinação com o autoritarismo, além da construção da narrativa em fragmentos independentes e na ciclicidade.

Já nas primeiras páginas do romance temos trechos que descrevem o cenário onde os personagens estão inseridos tais como: “planície avermelhada”, “rio seco”, “a lama seca e rachada que escaldava os pés”, entre outros. Além disso, em um primeiro momento, é possível confundir a visão do autor com um viés determinista já que é constante as relações feitas entre o clima, a secura, com a infelicidade, miséria e a forma de ser dos personagens. Porém, com o decorrer da trama, percebe-se que os fatores sociais são os que realmente sentenciam a realidade do retirante.

Outro aspecto que merece destaque na construção de Vidas Secas é a linguagem. Apesar do livro mostrar que o domínio da mesma seria de pouca ajuda para a sobrevivência, vemos que aqueles que o fazem encontram-se em uma situação menos vulnerável, principalmente no que diz respeito ao autoritarismo.

Com isso, é possível denunciar a problemática presente na degradação desse rico bioma, além de desmistificar o determinismo geográfico, mostrando que a questão encontra-se no manejo dos fatores sociais, uma vez que com os avanços da tecnologia vários problemas, que são decorrentes da seca na vida das pessoas que habitam as áreas da Caatinga, poderiam ser minimizados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os impactos causados pela ação antrópica no Bioma Caatinga, que estão levando a desertificação e, conseqüentemente, a perda da biodiversidade desse bioma singular, nota-se a importância de se trabalhar esse assunto de forma crítica no Ensino Fundamental. Com a utilização da Biogeografia como método de análise e a Literatura para facilitar o entendimento, seria possível desenvolver o olhar analítico nos jovens.

Foi possível notar que o trabalho interdisciplinar de Geografia com Literatura é uma alternativa interessante e eficaz para ser utilizada em sala de aula. Além de incentivar a leitura e interpretação de texto, criar uma proximidade do estudante com o ambiente estudado para além dos aspectos físicos, ajuda a formar o pensamento crítico, analítico e questionador.

Como os jovens de hoje são os adultos de amanhã, é imprescindível que tenham uma educação ambiental para a preservação da biodiversidade e o manejo dos fatores sociais. Com isso, seria possível minimizar os impactos causados no ambiente, além de diminuir o sofrimento da população menos favorecida economicamente, buscando alternativas para os períodos de seca.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Caatinga. Crítica Social. Literatura.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Centro Nacional De Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais **Mudanças climáticas e eventos climáticos extremos foram abordados em palestra pelo climatologista do Cemaden**. Cemaden, 2023. Disponível em:

<<https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/noticias-cemaden/mudancas-climaticas-e-eventos-climaticos-extremos-foram-abordados-em-palestra-pelo-climatologista-do-cemaden>>. Acesso em: 01 ago. 2024.

DE MOURA, Aparecido Roberto; LUDKA, Vanessa Maria. Ensino de geografia por meio da literatura: uma análise da obra *Vidas Secas*, de Graciliano Ramos. **Pesquisar**, v. 8, n. 16, p. 70-83, 2021. Disponível em:

<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/pesquisar/article/view/80184/47786>> Acesso: 24 jul. 2024.

DE REZENDE SANTOS, Cléverton; CARVALHO, Márcia Eliane Silva. A Contribuição da Biogeografia na Formação do Geógrafo: os desafios de ensinar e aprender Geografia Física e Educação Ambiental. **Revista Geonorte**, v. 3, n. 6, p. 1-11, 2012. Disponível em:

<<https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/revista-geonorte/article/view/1919/1794>> Acesso: 05 ago. 2024.

FERREIRA, Cássia de Castro Martins. Ensino de geografia: uma proposta metodológica para o uso da literatura infanto-juvenil na sala de aula, por professores de geografia. **Boletim Gaúcho de Geografia**, v. 25, n. 1, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 26. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIULIETTI, Ana Maria et al. Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga. **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2004.

GOMES, Flávia Ingrid Bezerra Paiva; ZANELLA, Maria Elisa. Histórico, causas e características da semiaridez do Nordeste do Brasil. **Geografares**, n. 37, 2023. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/geografares/10409#quotation>> Acesso: 01 ago. 2024

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Instituto Nacional do Semiárido. **Entendendo sobre desertificação: conceitos, características, causas, consequências e soluções**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/insa/pt-br/assuntos/noticias/entendendo-sobre-desertificacao-conceitos-caracteristicas-causas-consequencias-e-solucoes>. Acesso em: 27 ago. 2024.

RAMOS, Graciliano. **Vidas Secas**. 113ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Record, 2010. SOARES, Edmilson. Seca no Nordeste e a transposição do rio São Francisco. **Revista Geografias**, v. 9, n. 2, p. 75-86, 2013. Disponível em:



<<https://periodicos.ufmg.br/index.php/geografias/article/view/13362>> Acesso: 01 ago. 2024