

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA PERSPECTIVA DE REMANESCENTES DA MATA ATLÂNTICA

Ruan Carlos Fernandes da Silva¹

Solange Fernandes Soares Coutinho²

INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica potencialmente abrange toda costa litorânea brasileira penetrando no continente até onde condições ecológicas permitam. Em relação à biodiversidade, esse bioma destaca-se por sua riqueza em espécies no que se refere à fauna e à flora, apresentando grande variedade de sistemas ecológicos no interior do seu domínio que seguem até os ambientes de transição definidos por outras influências climáticas. Porém, mesmo sendo considerada um dos biomas mais expressivos da Terra em termo de diversidade biológica (SANTOS, 2010), a Mata Atlântica apresenta crescente aumento no processo de degradação devido ações antrópicas contrárias à proteção ambiental.

Nesse contexto, é de suma importância destacar o significado da Educação Ambiental (EA) no processo de aprendizagem formal pelo qual o discente constrói os conhecimentos científicos pertinentes às questões ambientais, tornando-se um agente que transforma o meio ao qual pertence através da sensibilização ambiental. Por sua vez, na educação não formal, lideranças locais, por exemplo, podem atuar como pontos focais de proteção do meio ambiente.

Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo destacar a relevância dos remanescentes da Mata Atlântica para a inserção da Educação Ambiental no Ensino da Geografia, avaliando a percepção e o nível de conhecimento dos professores e alunos sobre a necessidade de proteger essas áreas e a relação do tema com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), destacando possibilidades e limites da sua inserção no Ensino da Geografia, como, também, traçar estratégias de EA voltadas à proteção dos testemunhos desse bioma em espaços de aprendizagem relacionados ao Ensino da Geografia.

Para tanto utilizou-se abordagem quali-quantitativa, como também a utilização da Análise de Conteúdo, uma vez que:

A Análise de Conteúdo é uma dentre as diferentes formas de interpretar o conteúdo de um texto que se desenvolveu, adotando normas sistemáticas de extrair os significados temáticos ou os significantes lexicais, por meio de elementos mais simples de um texto (CHIZZOTTI, 2014, p.114).

¹ Graduado pelo Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade de Pernambuco, ruan.carlos@upe.br

² Professora orientadora; Mestre em Geografia, Universidade de Pernambuco, solange.coutinho@upe.br

Com a abordagem qualitativa pretendeu-se atingir aspectos subjetivos e contextualizados da investigação científica direcionados a fenômenos ecossociais que envolvam as ciências ambientais, entre as quais está a Geografia.

Como procedimentos metodológicos, para a realização do estudo partiu-se da revisão bibliográfica na qual destaca-se ter sido ressaltada a relação da temática com a BNCC no que concerne ao Ensino da Geografia derivando-se análises interpretativas à luz do tema da pesquisa e demais fundamentações conceituais.

Também se foi necessário realizar pesquisa direta através da utilização de instrumentos de coleta de dados primários, se fazendo uso de entrevistas e questionários semiabertos, tendo como respondentes professores, gestores escolares e alunos de estabelecimentos de ensino do município de Nazaré da Mata, localizados na Zona da Mata Norte do Estado de Pernambuco, para se saber a percepção e o nível de conhecimento dos entrevistados sobre a degradação do Bioma, com ênfase na possibilidade da conservação de remanescente da Mata Atlântica a partir da contribuição da EA nos espaços escolares e na educação não formal.

Dessa forma, o projeto foi desenvolvido para verificar e evidenciar a importância da abordagem ambiental nas aulas de Geografia visando a sensibilização dos alunos e alunas através de contatos presenciais ou não com fragmentos da Mata Atlântica e, conseqüentemente, o despertar para a relevância da proteção de espaços que possam ser utilizados como sala de aula fora e dentro dos muros das escolas. Para isso, ocorreu o envolvimento do público objeto da pesquisa supracitado, como meio de averiguar o reconhecimento, ou não, da contribuição de remanescentes florestais no alcance de uma melhor qualidade de vida, correlacionando isso, por exemplo, às mudanças climáticas, na perspectiva de sensibilização para o despertar da consciência ecológica e social, tornando as pessoas indivíduos sensíveis para com as questões ecológicas dos lugares em que se inserem, sem perder a conexão com a situação ambiental do planeta.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Mata Atlântica é composta por formações de florestas nativas, mas também ecossistemas associados. O bioma se faz presente por toda costa brasileira englobando 17 estados, possuindo biodiversidade que se destaca entre os demais continentes onde as florestas tropicais estão presentes. Porém, sua biota vem sendo devastada continuamente, assim diminuindo a diversidade de espécies, ecossistemas e genes, modificando, conseqüentemente, sua fauna, flora, demais componentes naturais abióticos e as relações da sociedade com a

natureza (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS, 2022).

Concorda-se com Silva (2015) quando este afirma que a Mata Atlântica é um conjunto de formações florestais, composta por campos naturais e sistemas ecológicos específicos a ela associados. Pode-se compreender sistema ecológico ou, simplesmente, ecossistema, como:

Qualquer unidade que inclui todos organismos vivos (a comunidade biótica) em uma determinada área interagindo com o ambiente físico de modo que o fluxo de energia leve a estruturas biotas claramente definidas (ODUM, 2011, p.18).

Tendo em vista sua biota nativa, que hoje cobre apenas 37% de toda sua área potencial, a Mata Atlântica apresenta um elevado índice de vegetação secundária, incluindo diversas áreas fragmentadas em função de ações antrópicas predatórias. O bioma se faz presente nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Alagoas, Sergipe, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí. (RIOS; THOMPSON, 2013). Segundo Eugene Odum, um bioma é entendido,

Como uma formação vegetal e vida animal que está associada a uma unidade ou nível biótico de organização ecológica, podendo ser definida também, como uma comunidade ecológica, que se baseia na relação entre clima e vegetação (ODUM, 2011, p. 430).

A Lei nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006, (BRASIL, 2006), dispõe sobre a utilização e proteção da biota nativa do Bioma Mata Atlântica e dá outras providências. Entre elas, regulamenta a utilização e, conseqüentemente, a proteção dos seus elementos bióticos e abióticos. Todavia, a fragmentação do bioma ainda ocorre de modo acelerado, tendo em vista o modelo de desenvolvimento econômico inserido nas áreas de Mata Atlântica.

A falta de uma fiscalização adequada e efetiva por parte do poder público é bastante evidente. Assim, a Mata Atlântica vem sendo devastada há séculos por extrativismo indiscriminado e agricultura não sustentável, principalmente a da cana-de-açúcar que se dá desde o início do chamado desenvolvimento econômico no Nordeste, contribuindo para a vasta degradação da floresta, o que ocorre até hoje. Além disso, o estabelecimento e a expansão das maiores malhas urbanas do Brasil ocorreram nos seus domínios, restando poucas áreas contínuas e trechos restritos como remanescentes. Em 2010 a situação já era preocupante. Segundo o Ministério do Meio Ambiente:

A fragmentação florestal pode ser considerada um processo crítico que ameaça a manutenção de sua biodiversidade. Somando todos os fragmentos acima de 3 hectares, existe atualmente na Mata Atlântica 232.939 fragmentos, que totalizam 147.018 km², ou seja, apenas 11,41% de cobertura nativa (BRASIL, 2010).

Na análise dos dados atuais percebe-se que a situação é bem mais grave. Segundo o Relatório Anual de Desmatamento no Brasil, publicado em julho de 2022, houve ampliação

crescente de área desmatada nos anos de 2019, 2020 e mais ainda em 2021 (MAPBIOMAS, 2022), o que é bastante grave em função do que o bioma Mata Atlântica já foi degradado, sendo considerado o segundo mais devastado no mundo, mesmo possuindo uma das maiores biodiversidades do planeta e as consequências disso.

Sendo assim, se faz necessário ampliar o conhecimento e a compreensão da relevância dos seus remanescentes e da Educação Ambiental visando a proteção do que ainda existe dessas áreas, uma vez que representam espaços educadores, aqueles que se aprende a partir deles, estando neles presentes ou através das referências bibliográficas que lhes são correspondentes (COUTINHO *et al*, 2021).

RESULTADOS

Para o desenvolvimento da pesquisa foram aplicados 146 (cento e quarenta e seis) questionários semiestruturados para ressaltar a percepção de estudantes em relação a remanescentes do bioma da Mata Atlântica como um espaço educador para o Ensino da Geografia. Lembra-se que também fez parte da pesquisa professores(as) e gestores(as) das escolas que compuseram a amostra do estudo.

A pesquisa foi desenvolvida no município de Nazaré da Mata-PE, tendo como unidades de coleta de dados primários quatro escolas, abrangendo alunos e professores das Séries Iniciais e Finais e outros do Ensino Médio, em áreas urbana e rural. Na Escola Municipal Dr. Osvaldo Neves Maranhão, localizada na zona rural do município e próxima a dois remanescentes da Mata Atlântica, participaram alunos do 4º ao 9º ano do Ensino Fundamental e do 1º ano do Ensino Médio. No Colégio Municipal Dom Mota os dados foram coletados nas turmas do 9º ano do Ensino Fundamental dos turnos da manhã e da tarde. Na Escola de Referência em Ensino Médio Maciel Monteiro a pesquisa se deu com a turma do 3º ano do Ensino Médio e no Colégio Monteiro Lobato (Ensino Privado) participaram alunos do 9º ano do Ensino Fundamental.

Partindo do que foi até aqui exposto, pode-se afirmar que o processo de Educação Ambiental voltado à promoção de uma prática contínua e participativa relacionada a fragmentos do Bioma Mata Atlântica se faz necessário através de abordagens e intervenções educacionais visando aproximação das metas da Agenda 2030.

A partir desta perspectiva, é fundamental a conservação e/ou preservação de fragmentos de remanescentes do Bioma para evidenciar a sustentabilidade dessas áreas com abordagens educacionais e ações realizadas nas escolas, desde que sejam efetivas na propagação da sensibilização ambiental, uma vez que se compreende que os docentes de modo geral conseguem identificar que a escola é um local onde pode começar a ocorrer mudança de valores

em relação às questões ambientais. Porém, os diferentes respondentes reconhecem que ações efetivas não são realizadas de forma adequada à proteção da Mata Atlântica.

Um outro fato importante derivado da pesquisa direta foi a de que os alunos da escola próxima aos remanescentes florestais utilizados como referências na pesquisa demonstraram maior conhecimento da presença deles e da importância ecológica que têm como instrumento de inserção da Educação Ambiental no Ensino da Geografia, evidenciando a influência do lugar geográfico, uma vez que os respondentes de estabelecimentos de ensino localizados no meio urbano forneceram informações diferenciadas no que diz respeito ao conhecimento dos testemunhos da Mata Atlântica presente no município e da validade deles na prática da Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entende-se que a pesquisa contribuiu para a demonstração de que existe urgência de proteção dos remanescentes da Mata Atlântica e que a Educação Ambiental atrelada ao Ensino da Geografia tem um papel fundamental para que isso ocorra, uma vez que a escola pode iniciar ações para a mitigação de problemas que se dão no meio ambiente, através da construção de conhecimentos acerca da proteção ambiental proporcionando o despertar da responsabilidade de cada um com o funcionamento dos sistemas ecológicos.

Para tanto, o processo de Educação Ambiental deve ser trabalhado ou fomentado nas diversas instâncias de ensino, da Educação Infantil à Formação de Professores, e também ser visualizado nos espaços não formais, assim, atingindo toda a população, independente de escolaridade e condição social.

Ressalta-se ainda que a Geografia é uma disciplina com aporte de diferentes saberes em sua conjuntura interdisciplinar que pode contribuir no reconhecimento de espaços educadores, promovendo ações que conduzam à sustentabilidade e, conseqüentemente, proporcionando a geração de um conhecimento crítico para as questões ecossociais a partir da compreensão de que o ser humano é corresponsável pela qualidade do ambiente do qual faz parte.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Ensino da Geografia; Remanescentes do Bioma Mata Atlântica; Pernambuco.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Presidência da República. **Lei 11.428, de 22 de dezembro de 2006.** Dispõe sobre a conservação, proteção, a regeneração e a utilização do Bioma Mata Atlântica. Brasília, DF:

DOU, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm Acesso em: 26 ago. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Mata Atlântica: Patrimônio nacional dos brasileiros**. Brasília, DF: MMA, 2010.

COUTINHO, Solange Fernandes Soares; CAVALCANTI, Edneida Rabelo;

ALBUQUERQUE, Juvenita Lucena de; QUINAMO, Tarcísio dos Santos. O Poder da Imagem na percepção das Unidades de Conservação como Lugares Educadores. In:

SEABRA, Giovanni. **Educação ambiental: uso, manejo e gestão de recursos naturais**.

Ituiutaba, MG: Barlavento, 2021. Livro 1. p. 509-532. disponível em:

https://www.mediafire.com/file/6entqbg5wxppope/Livro_1_-_CNEA_2021.pdf/file Acesso em: 10 jun. 2022.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. 6. ed.

Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INSTITUTO DE PESQUIAS ESPACIAIS. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica**. Período 2020 – 2021. São Paulo: SOS Mata Atlântica; INPE, 2022. (Relatório Técnico).

MAPBIOMAS. **Relatório anual de desmatamento no Brasil 2021**. São Paulo: MapBiomas, 2022. Disponível em: <http://alerta.mapbiomas.org> Acesso em: 5 de set. 2022.

RIOS, Eloci Peres; THOPSON, Miguel. **Biomás brasileiros**. São Paulo: Melhoramentos, 2013.

SANTOS, Rodolfo Cristiano Martins. **Mata Atlântica: características, biodiversidade e a história de um dos biomas de maior prioridade para conservação e preservação de seus ecossistemas**. Belo Horizonte, MG: Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix, 2010.

SILVA, Ligia Tavares da. **Mata Atlântica nas escolas: educação e conservação ambiental**. João Pessoa, PB: F&A Gráfica e Editora Ltda, 2015.

ODUM, Eugene Pleasants. **Fundamentos da ecologia**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.