

ECOCÍDIO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: POTENCIALIDADES DE DEBATE A PARTIR DO LIVRO DIDÁTICO DE GEOGRAFIA DO 7º ANO

ECOCIDE IN THE BRAZILIAN AMAZON: POTENTIAL FOR DEBATE BASED ON THE 7TH GRADE GEOGRAPHY TEXTBOOK

ECOCIDIO EN LA AMAZONÍA BRASILEÑA: POTENCIAL PARA EL DEBATE A PARTIR DEL LIBRO DE TEXTO DE GEOGRAFÍA DE 7.º GRADO



10.56238/revgeov16n5-068

Anderson Felipe Leite dos Santos

Doutor em Geografia

Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)

E-mail: andersonsantos@frn.uespi.br

Lediam Rodrigues Lopes Ramos Reinaldo

Doutora em Recursos Naturais

Instituição: Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Email: lediamrodrigues@gmail.com

Marcos Antonio Vieira Dias

Mestre em Geografia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

E-mail: mv020393@gmail.com

Rafaella Larissa Gomes da Silva

Mestre em Geografia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

E-mail: rafalgomes@gmail.com

Igor José França de Sousa

Mestrando em Geografia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

E-mail: igor.fsousa98@gmail.com

Francisco José Silva Vasconcelos

Mestrando em Geografia

Instituição: Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

E-mail: franciscojosesilvasvasconcelos@gmail.com

Guilherme Amisterdan Correia Lima

Mestrando em Formação de Professores

Instituição: Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

E-mail: amisterdar87@gmail.com



Maria Milena Ferreira Mouzinho

Mestranda em Formação de Professores
Instituição: Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)
E-mail: mouzinhomaria60@gmail.com

Joaquina Maria Leite da Silva

Graduanda em Geografia
Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
E-mail: joaquinamleitedas@aluno.uespi.br

Ashyla Thayanne Rocha Amorim

Graduanda em Geografia
Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
E-mail: ashylathayanne07@gmail.com

Áquila Soares de Oliveira

Graduando em Geografia
Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
E-mail: aquilasoares762@gmail.com

Natan Pereira de Ceia

Graduando em Geografia
Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
E-mail: natanpereiradeceia@aluno.uespi.br

Rita Elanne Martins Santana

Graduanda em Geografia
Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
E-mail: remartinssantana@aluno.uespi.br

Jamile Ferreira da Silva

Graduanda em Geografia
Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
E-mail: jamille31oficial.com@gmail.com

Manoel Domingos Ferreira Borges

Graduando em Geografia
Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
E-mail: m_d_ferreira_b@aluno.uespi.br

Luciano dos Santos Paz Lacerda

Graduando em Geografia
Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
E-mail: lucianodossantospazlacerdasant@gmail.com



Emmanuel Messias Pereira Bezerra

Graduando em Geografia
Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
E-mail: e.m.p.b@aluno.uespi.br

Carla Vanessa Silva Santos

Graduanda em Geografia
Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
E-mail: cvss290@aluno.uespi.br

Kayra Fernanda da Luz Vieira

Graduanda em Geografia
Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
E-mail: kayrafernanda@gmail.com

Guilherme Rodrigues Santos

Graduando em Geografia
Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
E-mail: Guilherme.rodrigues.santos2005@gmail.com

RESUMO

O ecocídio é considerado um crime contra a humanidade, visto que a devastação dos recursos naturais atinge o planeta Terra nas diferentes escalas geográficas e em diferentes intensidades. Sendo assim, tal temática merece na Geografia Escolar, visto sua história imbricada nos debates ambientais. Partindo da contextualização posta, este trabalho tem como objetivo refletir e apresentar sobre como podemos pensar em abordar o ecocídio na Amazônia brasileira a partir do livro didático de Geografia do 7º ano. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso, constituindo-se também em uma pesquisa descritiva e exploratória. O livro didático selecionado para a análise foi o “Geografia: Território e Sociedade” do 7º ano, da Editora Saraiva (2018). Foi selecionado os capítulos em que o debate ambiental sobre a Amazônia ganhava ênfase, a dizer: Capítulo 15 “A organização do Espaço da Amazônia” e o Capítulo 16, “Dinâmicas da Natureza na Amazônia”. Como resultados, constatou-se que o livro didático aborda de forma coerente e crítica sobre os problemas socioambientais no território amazônico, apesar de em nenhum momento utilizar a palavra ecocídio. No mais, cabe ao professor pensar em estratégias pedagógicas para abordar tal temática utilizando de diferentes recursos, como charges, maquetes e imagens.

Palavras-chave: Amazônia. Ecocídio. Geografia Escolar. Questões Ambientais.

ABSTRACT

Ecocide is considered a crime against humanity, as the devastation of natural resources affects planet Earth at different geographic scales and with varying intensities. Therefore, this topic merits consideration in school geography, given its history and intertwining with environmental debates. Based on the above context, this paper aims to reflect on and present how we can approach ecocide in the Brazilian Amazon using a 7th-grade geography textbook. This is a qualitative, case-study study, also constituting descriptive and exploratory research. The textbook selected for analysis was "Geography: Territory and Society" for 7th-grade students, published by Editora Saraiva (2018). The



chapters emphasizing the environmental debate on the Amazon were selected: Chapter 15, "The Organization of Space in the Amazon," and Chapter 16, "Dynamics of Nature in the Amazon." The results show that the textbook addresses socio-environmental problems in the Amazon region coherently and critically, despite never using the word "ecocide." Furthermore, it is up to the teacher to develop pedagogical strategies to address this topic using various resources, such as cartoons, models, and images.

Keywords: Amazon. Ecocide. School Geography. Environmental Issues.

RESUMEN

El ecocidio se considera un crimen de lesa humanidad, ya que la devastación de los recursos naturales afecta al planeta Tierra a diferentes escalas geográficas y con distinta intensidad. Por lo tanto, este tema merece ser considerado en la geografía escolar, dada su historia y su interrelación con los debates ambientales. Con base en el contexto anterior, este trabajo busca reflexionar y presentar cómo podemos abordar el ecocidio en la Amazonía brasileña utilizando un libro de texto de geografía de séptimo grado. Se trata de un estudio de caso cualitativo, que también constituye una investigación descriptiva y exploratoria. El libro de texto seleccionado para el análisis fue "Geografía: Territorio y Sociedad" para estudiantes de séptimo grado, publicado por Editora Saraiva (2018). Se seleccionaron los capítulos que enfatizan el debate ambiental sobre la Amazonía: Capítulo 15, "La Organización del Espacio en la Amazonía", y Capítulo 16, "Dinámica de la Naturaleza en la Amazonía". Los resultados muestran que el libro de texto aborda los problemas socioambientales de la región amazónica de forma coherente y crítica, a pesar de no utilizar nunca el término "ecocidio". Además, corresponde al docente desarrollar estrategias pedagógicas para abordar este tema utilizando diversos recursos, como caricaturas, maquetas e imágenes.

Palabras clave: Amazonía. Ecocidio. Geografía Escolar. Problemas Ambientales.



1 INTRODUÇÃO

A elaboração do conceito de ecocídio no mundo de língua inglesa aconteceu desde o início da década de 70 do século passado (Neira, Russo e Subiabre, 2019). No entanto, o ecocídio palavra de origem grega e latina, vem ganhando destaque após a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP21), realizada em Paris, em 2015, visto que os tribunais internacionais de Direitos da Natureza tentam qualificar o ecocídio, dentro do pressuposto jurídico, como o quinto crime internacional. (Observatório ECO, 2017). Sendo assim, considera-se que “o ecocídio pode ser uma forma de suicídio, especificamente suicídio ambiental, além de incluir algumas formas de homicídio” (Neira, Russo e Subiabre, 2019, n. p).

De acordo com Rodrigo Lledó, um advogado integrante de um grupo de especialistas que defende que a destruição do meio ambiente seja considerado crime pelo Tribunal Penal Internacional, em uma entrevista concedida a BBC News Mundo, define o ecocídio como qualquer ato ilegal ou arbitrário perpetrado sabendo-se que existe uma possibilidade significativa de causar graves danos ao meio ambiente, ou que estes (danos) serão extensos ou duradouros (Paúl, 2021).

No Brasil, não é de hoje, que se observa o avanço do desmatamento e de inúmeras práticas ilegais na Amazônia, considerada o principal bioma brasileiro. No bojo das discussões traçadas pelos ambientalistas do Brasil e até mesmo de fora do país, destaca-se o descaso por parte dos órgãos governamentais, principalmente do último governo de Jair Messias Bolsonaro (2019-2022), que descartava de seus discursos o debate sobre os problemas ambientais na Amazônia, engrenados pelo avanço do agronegócio e garimpo ilegal, que além de destruir as florestas e os ecossistemas presentes, poluir os rios, dizimou inúmeros povos tradicionais. O argumento de Layrargues (2020) corrobora para sustentar tal afirmação:

E para nosso desespero, no exato momento histórico em que o estado de emergência ambiental começa a se instalar, emerge o signo do antiecológico dominando o campo político, tendo no regime Bolsonaro a inauguração de uma nova fase, marcada pela radicalização vertiginosa do desmonte ambiental, a ponto de emergir um profundo ecocídio para acompanhar a necropolítica da desigualdade social (Layrargues, 2020, p. 22).

Mesmo no atual contexto de crise ambiental mundial, e os inúmeros relatórios científicos retratando os efeitos drásticos das mudanças climáticas no mundo, qual seria o porquê de não haver ainda penas severas para quem destrói o meio ambiente e extingue um conjunto de seres vivos? Ou mesmo coloca em risco a manutenção de vida das próximas gerações? É preciso identificar, os agentes responsáveis por realizarem essas práticas de degradação da natureza, no caso, por exemplo, grandes empresas, e até mesmo representantes políticos, no qual possuem um grande capital, capaz até mesmo de manipular aqueles responsáveis por proteger os elementos naturais.



Dessa forma, apesar da importância do debate sobre o ecocídio na contemporaneidade, a temática em questão é desconhecida por grande parcela da população brasileira. Nesse sentido, destaca-se o papel da escola, em especial o da disciplina de Geografia Escolar em fomentar os debates sobre temas transversais como o meio ambiente, onde será passível trabalhar sobre o ecocídio, envolvendo diferentes escalas geográficas e os diferentes biomas. De acordo com Silva; Bueno e Cavalcanti (2022),

Entende-se que os chamados temas transversais não são uma proposta pedagógica nova no campo da educação. Com a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) nas etapas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, em dezembro de 2017, e na etapa do Ensino Médio, em dezembro de 2018, houve a ampliação do debate sobre tais temas que foram intitulados de Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) (Silva; Bueno; Cavalcanti, 2022, p. 8).

Na BNCC, as TCTs devem ser abordadas em todas as disciplinas escolares, buscando sempre envolver a temática abordada com o cotidiano dos estudantes. Na Geografia, a muito tempo já se vem discutindo sobre a relevância de abordar os conteúdos nas diferentes escalas geográficas do local ao global e do global ao local (Calvanti, 2011), em busca dos estudantes “desenvolver capacidade de pensar teoricamente para analisar a realidade e a espacialidade dos fenômenos naturais e sociais, de forma crítica” (Rodrigues; Pereira e Dionisio, 2023, p. 17).

Dessa forma, destaca-se a importância da utilização de diferentes ferramentas pedagógicas (Livro didático, Maquetes, Podcasts, Charges, Imagens), para melhor abordagem do meio ambiente na Geografia Escolar. Sendo assim, o livro didático é um forte aliado no desenvolvimento de práticas pedagógicas que fomentem o debate sobre a Educação Ambiental (EA) em sala de aula. De acordo Marpica e Logarezza (2010, p. 116), “o livro didático cumpre um papel de grande importância. Na medida em que é um elemento que está presente em sala de aula, auxilia a implementação das políticas de educação em geral e a abordagem da Educação Ambiental em âmbito formal”.

Apesar de não haver a disciplina de EA na escola, destaca-se que ela pode ser trabalhada em todas as disciplinas escolares de forma interdisciplinar, em busca de formar cidadãos e cidadãs “ecopolíticos dotados de conhecimentos, competências e habilidades para agir politicamente na luta ambiental democrática” (Layrargues, 2020, p. 25), principalmente em governos ecocidas, como o do ex-presidente Jair Messias Bolsonaro. Sendo assim, é importante pensar nas bases político-pedagógicas de Paulo Freire (1993), para a Educação Ambiental Crítica, que contribui para adoção de estratégias políticas que visam à emancipação e libertação dos sujeitos de forma coletiva, podendo haver transformações sociais.

A partir da contextualização posta, este trabalho tem como objetivo refletir e apresentar sobre como podemos pensar em abordar e problematizar o ecocídio na Amazônia brasileira a partir do livro



didático de Geografia do 7º ano. Para além disso, mostrar algumas possibilidades do uso de estratégias didático-pedagógicas na abordagem de tal temática, numa perspectiva ambiental crítica.

2 METODOLOGIA

Metodologicamente, optou-se por uma abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso, constituindo-se também em uma pesquisa descritiva e exploratória. Visando contemplar o objetivo da pesquisa, apresenta-se na introdução alguns aspectos do que seria o ecocídio, buscando embasar algumas reflexões sobre o seu significado e importância de seu debate na Geografia Escolar alinhado com a Educação Ambiental.

O livro didático selecionado para a análise foi o “Geografia: Território e Sociedade” do 7º ano, da Editora Saraiva, cujo autor é Lucci (2018). Destaca-se a escolha do livro didático, pelo fato dele ser usado na escola da rede municipal de Campina Grande, foco dos estudos do pesquisador. Tal livro está dividido em seis unidades, sendo que cada unidade está compartimentada em capítulos (Quadro 1).

Quadro 1. Unidades e seus respectivos capítulos e assuntos de acordo com o livro “Geografia – Território e Sociedade” (Lucci, 2018).

Unidades	Capítulos	Assuntos
<p>Unidade I</p> <p>BRASIL: ESPAÇO GEOGRÁFICO, PAISAGENS E REGIÕES</p>	Capítulo 1	O espaço geográfico
		Diversidades de paisagens e culturas
		Espaço geográfico: ações humanas e contrastes socioculturais
		A organização social
		Poder político e poder econômico
		Estado, território e país
	Capítulo 2	Brasil: formação territorial
		Os limites, as fronteiras e a divisão política
		Formação territorial e organização político-social
		A formação do território brasileiro
	Capítulo 3	A regionalização e as divisões regionais no Brasil
		A regionalização
		Planejamento regional
	Capítulo 4	A paisagem natural brasileira e suas transformações
		As características da paisagem natural brasileira
		As atividades econômicas e a transformação da paisagem
Unidades de conservação no Brasil		
<p>Unidade 2</p> <p>BRASIL: ECONOMIA E SOCIEDADE</p>	Capítulo 5	Brasil: de país agrário a país urbano-industrial
		A população e os setores da economia
		A industrialização brasileira
		Crescimento e modernização da economia
	Capítulo 6	A modernização da agropecuária
		Brasil: o desenvolvimento econômico e social
		Crescimento econômico e distribuição de riquezas



Unidades	Capítulos	Assuntos
		A classificação dos países e o conceito de desenvolvimento
		Os benefícios do crescimento econômico
Unidade 3 BRASIL: URBANIZAÇÃO E DINÂMICA POPULACIONAL	Capítulo 7	A urbanização brasileira
		A urbanização
		Metrópoles e cidades globais
	Capítulo 8	Rede urbana
		A população brasileira
		A demografia
		População brasileira por regiões
		A formação do povo brasileiro
		Os movimentos migratórios
		Os diferentes destinos de migração
Unidade 4 O NORDESTE	Capítulo 9	A formação e a organização do espaço nordestino
		A formação do espaço geográfico nordestino
		Nível socioeconômico
	Capítulo 10	Dinâmicas da natureza no Nordeste
		Diversidade natural
		Clima e vegetação
		O relevo
	Capítulo 11	A hidrografia
		O espaço socioeconômico nordestino
		O desenvolvimento da região
		A agropecuária nas sub-regiões nordestinas
		Os recursos minerais
A industrialização		
A atividade turística		
		A rede viária nordestina
		Cultura nordestina
Unidade 5 O CENTRO-SUL	Capítulo 12	A organização do espaço no Centro-Sul
		O início da organização econômica e social do Centro-Sul
		A atividade industrial
	Capítulo 13	A natureza do Centro-Sul
		Espaço natural bastante transformado
		Relevo
		Hidrografia
		Clima
	Capítulo 14	Vegetação
		O espaço socioeconômico da Amazônia
		Atividades econômicas
		A agricultura comercial
		A pecuária
A indústria		
		Fatores que podem dinamizar o Centro-Sul
		Cultura regional do Centro-Sul
Unidade 6	Capítulo 15	A organização do espaço da Amazônia
		Amazônia
		A ocupação da Amazônia



Unidades	Capítulos	Assuntos
A AMAZÔNIA	Capítulo 16	Dinâmicas da natureza na Amazônia
		Elementos naturais da região amazônica e a interferência humana
		O clima
		A vegetação
		O relevo
		A hidrografia
	Capítulo 17	O espaço socioeconômico da Amazônia
		Modificações na estrutura produtiva
		A economia da região
		A urbanização
		A rede viária amazônica
		Cultura amazônica
		Os rios para diferentes sociedades

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Lucci (2018).

Em relação ao exemplar citado, inicialmente, foi selecionado os capítulos em que o debate ambiental sobre a Amazônia ganhava ênfase, no caso, o capítulo 15 “A organização do Espaço da Amazônia” e o capítulo 16, “Dinâmicas da Natureza na Amazônia”. A análise do conteúdo foi inspirada na Análise de Conteúdo proposto por Bardin (2004), compreendida como:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens e indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (Bardin, 2004, p. 44).

Por meio da Análise de Conteúdo, utilizou-se da Análise Temática, que de acordo com Bardin (2004, p. 131), “consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja presença de aparição pode significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido”. Sendo assim, com uma leitura exploratória conseguiu-se observar os principais aspectos do livro acerca da abordagem da socioambiental da Amazônia brasileira, fazendo uma leitura crítica-reflexiva e interpretativa de como podemos pensar e agir de forma coletiva a partir de um olhar geográfico crítico a respeito da conservação e preservação da Amazônia.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apesar de ser um tema caro na Geografia escolar, esporadicamente é dado ênfase ao debate sobre a Amazônia Brasileira. Atualmente, é frequente na mídia as reportagens e notícias que retratam a devastação da Amazônia seja por queimadas, desmatamentos e até mesmo poluição dos rios por mercúrio consequência da contaminação dos garimpos de ouro. No entanto, tais debates são pontuais, e “normalmente não aprofundam o debate no sentido de compreender de fato o mecanismo adotado



pelo capitalismo ao aproximar, envolver e por fim empregar os sujeitos e se fazer detentor dos meios de produção” (Herrera; Moreira e Bezerra, 2016, p. 210).

Nesse sentido, destaca-se a importância de abordar criticamente as questões socioambientais referente a Amazônia Brasileira no contexto escolar, para fomentar o debate nas diferentes localidades do Brasil. Ações conjuntas da sociedade poderão contribuir para frear o devaste e extinção da flora, fauna e comunidades tradicionais amazônicas que sofrem cotidianamente com as graves consequências da expansão capitalista através da acumulação primitiva.

Nesse contexto, o livro didático de Geografia, pode ser uma ferramenta relevante para pensarmos o debate sobre a Amazônia. No entanto, é preciso que o professor de Geografia fique atento ao que é proposto e até mesmo ofuscado de tal ferramenta didática. Sendo assim, evidencia-se a necessidade da utilização de outros recursos pedagógicos para abordar a Amazônia brasileira, como o uso de maquetes, paródias, músicas, jogos, imagens de satélite que torne o conteúdo lúdico e desperte a participação ativa dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

Dessa forma, inicialmente na unidade temática 6, justamente a que trata do contexto amazônico, ganha destaque a imagem de uma mulher e uma criança indígena (Figura 1), colhendo plantas utilizadas durante a pesca.

Figura 1. Indígenas da etnia Kaxinawá colhem planta utilizada durante pesca, na aldeia Novo Segredo, em Jordão (AC), 2016.



Fonte: Lucci (2018, p. 213).

A partir da imagem (Figura 1), o professor poderia problematizar a importância da flora para os povos tradicionais que colhem frutos e remédios naturais que os auxiliam e contribuem na segurança alimentar, garantindo o bem-estar das populações locais. Assim, destaca-se a importância de se trabalhar com imagens na Geografia, pois, “as imagens participam diretamente na construção do



pensamento geográfico; elas são, nesse sentido, instrumentos de descoberta” (Gomes e Ribeiro, 2013, p. 28).

Desse modo, por meio do uso de imagens, é possível despertar o raciocínio geográfico, através da análise de um território nas diferentes temporalidades e espacialidades. Conforme Gomes e Ribeiro (2013, p. 28-29), o “raciocínio geográfico sempre esteve associado a um imprescindível aparelhamento visual, atendendo, desde seus primórdios, a um verdadeiro imperativo gráfico”.

Uma alternativa para mostrar e analisar criticamente o desmatamento, queimadas e garimpos na Amazônia, seria através do uso de imagens de satélite do *Google Earth*. No mês de abril de 2023, o *Google* anunciou a atualização da ferramenta de geolocalização *Google Earth Timelapses*, o recurso permite a comparação, por exemplo, de áreas ocupadas pelo garimpo, destruídas por queimadas ou pelo desmatamento. O levantamento realizado pela empresa permite que o acompanhamento com imagens de satélite se estenda até o ano de 1984. A atualização foi anunciada no evento Sustentabilidade com o Google – Amazônia, realizado no dia 04 de abril de 2023 em Belém (PA) (Aquino, 2023).

Assim, com as imagens do livro didático e as imagens do *Google Earth*, expandiria o campo de análise do estudante. Para além disso, despertaria a curiosidade deles para acessar a ferramenta tecnológica em suas casas, disseminando o conhecimento com os familiares, amigos e sociedade em geral.

Abrindo parênteses, é necessário refletir sobre a importância do professor ter uma formação inicial e continuada voltada para o uso das geotecnologias no ensino de Geografia, em prol deles saberem utilizar as ferramentas tecnológicas, como o *Google Earth*, no processo de ensino-aprendizagem dos educandos. De acordo com Sousa (2023, p. 127),

A apropriação do *Google Earth Pro* e do *Quantum GIS (QGIS)* no ensino de mapas gera novas perspectivas para trabalhar com a espacialidade do estudante, integrando aspectos físicos e sociais georreferenciados a partir de um sistema de coordenadas e associados a uma projeção cartográfica para análise espacial.

Diante do posto por Sousa (2023), percebe-se o quanto as geotecnologias podem ser úteis para o desenvolvimento espacial dos estudantes, contribuindo na construção de conhecimentos sólidos para a formação de cidadãos críticos, capazes de compreender e transformar a realidade em que vivem. Dessa maneira, concorda-se com Piaget (1983), quando trata o conhecimento como uma construção, sendo resultante da interação do sujeito com o objeto.

Prosseguindo no conteúdo abordado sobre a Amazônia legal, correspondente a porção pertencente ao território brasileiro, no capítulo 15, ganha destaque a organização do espaço amazônico, com destaque para os mapas identificando o complexo regional amazônico, Amazônia legal e a Amazônia Internacional. Aborda também o contexto histórico da organização espacial da Amazônia

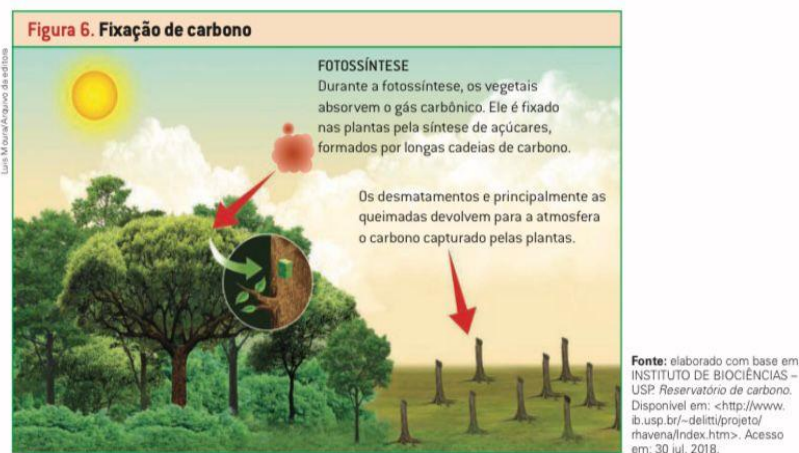


legal, retratando que na colonização portuguesa esse território foi pouco explorado, pois, não tinham sido encontrados riquezas minerais.

No entanto, apesar dos portugueses não terem encontrado ouro na Amazônia, os povos tradicionais e os recursos naturais começaram a ser explorados. Com as missões religiosas os indígenas eram induzidos a coletar as drogas do sertão, a dizer: Guaraná, Baunilha, Urucum, Castanha e Cacau, utilizadas no comércio europeu.

Sendo assim, percebe-se que a séculos, a Amazônia brasileira vem sendo explorada, o que mudou foi a intensidade e o tamanho da área que cada vez mais vem sendo devastada. Ainda no capítulo 15, vem retratando sobre os efeitos do desmatamento e queimadas na floresta amazônica, o que contribui diretamente para o efeito estufa, como mostra a Figura 2.

Figura 2. Imagem retratando a importância da cobertura vegetal para a absorção do gás carbônico, um dos principais responsáveis pelo efeito estufa.



Fonte: Lucci (2018, p. 219).

De fato, é de refletir que o efeito estufa traz outras consequências, uma delas é o aquecimento global. Estudos apontam que em 40 anos, a Amazônia ficou 1°C mais quente e assistiu a uma redução no nível de chuvas de até 36% em algumas áreas. Os reflexos do desmatamento e do aquecimento global levam cientistas a suspeitar que a floresta deixou absorver para emitir dióxido de carbono (CO₂) —principal gás causador do efeito estufa. Mais do que isso até: eles têm a certeza de que hoje ela já afeta o clima global (Madeiro, 2022). De acordo com Staal et al., (2023), as partes mais degradadas da Amazônia já dependem diretamente da entrada de umidade oceânica, sendo que quanto mais aumentar a degradação da região, ampliará as perdas de carbono para a atmosfera.

Nesse sentido, percebe-se que o ecocídio praticado na Amazônia afeta diretamente a qualidade de vida da população global. Apesar do livro didático, não abordar esse termo, toda a devastação observada no território amazônico, com destaque neste trabalho para a Amazônia legal, causa danos irreparáveis ao meio ambiente em grandes escalas, portanto, se trata de um ecocídio global.



De certo, é preciso refletir que a ocupação da Amazônia Brasileira, foi incentivada pelo estado, principalmente nos governos militares (1964-1985). A abertura de novas estradas e a criação de polos industriais, como a Zona Franca de Manaus, só aumentaram o processo de degradação de diferentes áreas, principalmente no norte do país. Tais processos, são retratados no capítulo 15, através de textos, mapas e imagens, capazes de estimular o protagonismo dos estudantes.

Como sugerido pelo livro didático, o professor poderia realizar uma atividade de pesquisa sobre as formas de exploração mineral na região e os impactos sociais e ecológicos notados com o desenvolvimento dessas práticas. Sendo assim, seria possível explorar competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), como a CGEB2 e CEGEF5.

Como as atividades minerais não fazem parte do cotidiano da maioria dos estudantes, o professor poderia também realizar em sala de aula ou passar como uma atividade extraclasse, a construção de maquetes sobre a exploração mineral. Se fosse possível, seria interessante utilizar materiais naturais, para “dar uma maior sensação de realismo ao projeto educacional, no qual os alunos podem manusear e sentir a textura, formas, dureza, tipo de material entre outros” Leandro e Dantas (2021, p. 809).

Ao final do capítulo 15, chamou a atenção uma atividade sobre a interpretação de um cartaz (Figura 3), referente a exploração inconsequente da Amazônia Brasileira no período da ditadura militar.

Figura 3. Cartaz evocando o desenvolvimento da Amazônia num viés totalmente econômico



Fonte: Lucci (2018, p. 227).

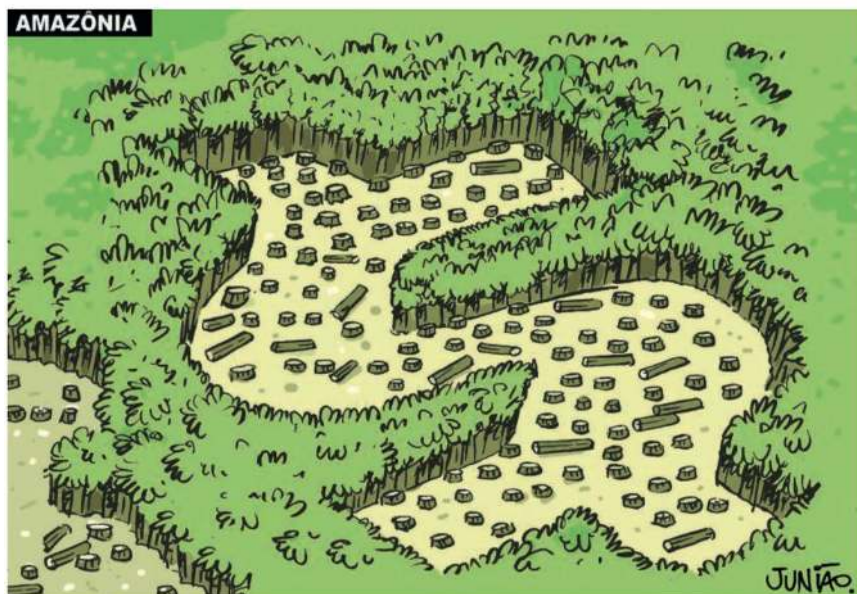


A atividade traz algumas perguntas provocadoras, fazendo o estudante refletir sobre o caráter eminentemente econômico dado ao território amazônico na ditadura militar. De acordo com Becker (2010, p. 18), “a Amazônia foi uma região prioritária para a integração nacional nos anos 1965-1985, como é do conhecimento de todos”.

Apesar do livro didático não trazer a provocação, é preciso refletir que nos dias atuais, ainda existem fortes disputas territoriais e frentes de expansão econômicas que colocam em cheque a sobrevivência da flora, fauna, comunidades tradicionais e até mesmo a manutenção da vida no planeta Terra.

No capítulo 16 “Dinâmicas da natureza na Amazônia”, retrata de forma breve características do relevo, clima, vegetação, hidrografia e enfatiza os impactos ambientais no território amazônico. O que chamou atenção foi a utilização de uma charge (Figura 4), retratando o desmatamento.

Figura 4. Charge retratando o desmatamento na Amazônia Brasileira



Fonte: Lucci (2018, p. 229).

A partir da leitura e interpretação da charge, os estudantes poderão refletir sobre o desmatamento, mencionando que a derrubada da floresta amazônica tem um viés totalmente econômico. Para além disso, diante da observação da imagem, os educandos poderão mencionar que a uma trilha de árvores cortadas na forma de um cifrão (\$) no meio da floresta, o que dar o caráter eminentemente econômico a essa prática devastadora de derrubadas de árvores.

De uma forma geral, nos capítulos analisados, percebe-se uma preocupação do autor do material em enfatizar os problemas socioambientais presentes no território amazônico brasileiro. Nesse sentido, cabe ao professor de Geografia pensar em propostas pedagógicas que possam desenvolver o senso crítico dos estudantes. Assim, concorda-se com Freire (1991, p. 126), quando afirma que “sabemos que a educação não pode tudo, mas pode alguma coisa. Sua força reside exatamente na sua



fraqueza. Cabe a nós pôr sua força a serviço de nossos sonhos”. Então, podemos como educadores, contribuir para a diminuição dos impactos socioambientais na Amazônia a partir de ações que podem se estender para além do espaço escolar, e impacte a comunidade local e até mesmo a população global de alguma forma.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em pleno século XXI, mesmo num contexto de mudanças climáticas severas que interfere diretamente na qualidade de vida da população mundial, a Amazônia Brasileira, vem sendo alvo de uma profunda devastação dos seus recursos naturais e também dos povos tradicionais que ali habitam.

Dessa forma, ações cotidianas de reflexão e também ações de sensibilização da importância da conservação e preservação da Amazônia, em especial, aqui tratada a brasileira, contribuirá para que os estudantes tenham um olhar mais sensível e crítico a respeito das temáticas socioambientais e por que não humanitárias, já que estamos tratando também do genocídios de centenas de povos tradicionais. Sendo assim, a Geografia escolar desempenha papel chave, para pensar a relação sociedade-natureza, tendo o professor desta disciplina escolar, pensar em propostas didático-pedagógicas que contribuam na ação e reflexão dos estudantes envolvidos em problemáticas da atualidade e que fazem parte de seu cotidiano.

Apesar dos capítulos 15 e 16 do livro “Geografia: Território e Sociedade”, não aparecer em nenhum momento o termo “Ecocídio”, percebe-se uma abordagem satisfatória sobre os problemas socioambientais no território amazônico, como imagens, charges e atividades que podem proporcionar o raciocínio geográfico dos estudantes envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, é importante o professor sempre estar atento ao que o livro didático evidencia sobre os problemas socioambientais na Amazônia brasileira, investigando as abordagens e as propostas, e acima de tudo, observando se está buscando mascarar a realidade, visto que em muitos materiais não é retrato de forma explícita os agentes causadores da destruição ambiental.



REFERÊNCIAS

- AQUINO, Mariah. **Google Earth mostra avanço do desmatamento na Amazônia até 2022**. Metrôpoles, São Paulo, 04 de abril de 2023. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/meio-ambiente-brasil/google-earth-mostra-avanco-do-desmatamento-na-amazonia-ate-2022>. Acesso em 20 de nov. 2023.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edição 70, 2004.
- BECKER, Bertha Koiffmann. Novas territorialidades na Amazônia: desafio às políticas públicas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, Belém, v. 5 n. 1, p. 17-23, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/d4vc5x595k5mJZfnMNNPKTs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 16 de set. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. Ensinar Geografia para autonomia do pensamento: O desafio de superar dualismos pelo pensamento teórico crítico. **Revista da Anpege**, [S.l.], v. 7, n. 1, p. 193-203, out. 2011. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/anpege/rt/metadada/6563/3563>. Acesso em 27 de set. 2023.
- FREIRE, Paulo. **A educação na cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1993.
- GOMES, Paulo Cesar da Costa; RIBEIRO, Leticia Parente. A produção de imagens para a pesquisa em Geografia. **Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro, n. 33, p. 27-42, 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/8465>. Acesso em 03 de ago. 2023.
- HERRERA, José Antônio; MOREIRA, Rodolfo Pragana; BEZERRA, Tássia Stéfany Lima. A Amazônia: expansão do capital e apropriação dos recursos naturais. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 12, n. 2, p. 208-227, 2016. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/2319>. Acesso em 15 de out. 2023.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier. Pandemias, colapso climático, antiecológismo: Educação Ambiental entre as emergências de um ecocídio apocalíptico. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 15, n. 4, p. 1-30, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10861>. Acesso em: 10 de nov. 2023.
- LEANDRO, Adriano Peixoto; DANTAS, Emmanuel Farias. **Utilização de maquetes como ferramenta pedagógica para o aprendizado prático em perfuração e desmonte de rochas na mineração a céu aberto**. E-book VI CONAPESC... Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/83288>. Acesso em 29 de jul. 2023.
- LUCCI, Elian Alabi. **Geografia: território e sociedade**. 7º ano. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.
- MADEIRO, Carlos. **Estudos mostram Amazônia mais quente, seca e já mudando o clima do planeta**. Canal Vol, São Paulo, 05 de agosto de 2023. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/colunas/carlos-madeiro/2022/08/05/estudos-mostram-amazonia-mais-quente-seca-e-ja-mudando-o-clima-do->

planeta.htm#:~:text=Em%2040%20anos%2C%20a%20Amaz%C3%B4nia,g%C3%A1s%20causador%20do%20efeito%20estufa. Acesso em 29 de nov. 2023.

MARPICA, Natália Salan; LOGAREZZA, Amadeu José Montagnini. Um panorama das pesquisas sobre livro didático e educação ambiental. **Ciência & Educação**, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 115-130, 2010. Disponível em : http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1516-73132010000100007&script=sci_abstract. Acesso em 20 de dez. 2023.

NEIRA, Hernán; RUSSO, Lorena Inés; SUBIABRE, Bernardita Álvarez. Ecocídio. **Revista de Filosofía**, Santiago, Chile, v. 79, n. 1, 2019. Disponível em: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-43602019000200127&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em 19 de set. 2023

PAÚL, Fernanda. **O ecocídio vai ser o genocídio do século XXI**. BBC News Mundo, [S.l.], 21 de novembro de 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-59220791>. Acesso em 02 de nov. 2023.

PIAGET, Jean. **A epistemologia genética**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

RODRIGUES, Allan Carvalho; PEREIRA, Diego Carlos; DIONISIO, Tiago. Ensino de Geografia e o cotidiano : Novos territórios curriculares. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, n. 43, p. 1-22, 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/geouerj/article/view/77754>. Acesso em: 8 jan. 2024.

SILVA, Marcos Pedro da; BUENO, Miriam Aparecida; CAVALCANTI, Lana de Souza. A inserção de temáticas transversais e o ensino de Geografia em tempos de polarização ideológica: em foco a Rede Estadual de Educação de Goiás. **Ensino em Re-Vista**, [S. l.], v. 29, n. Contínua, p. e031, 2022. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/66142>. Acesso em: 8 jan. 2024.

SOUSA, Iomara Barros de. Geotecnologias aplicadas no Ensino Fundamental II: contribuições na formação de professores de geografia em serviço. **Revista Metodologias e Aprendizado**, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 127-142, 2023. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/metapre/article/view/3116>. Acesso em 10 de dez. 2023.

STAAL, Arie. *et al.* Moisture origins of the Amazon carbon source region. **Environmental Research Letters**, [S.l.], v. 18, p. 044027, 2023. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/acc676/meta>. Acesso em 20 de nov. 2023.

TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL RECONHECE ECOCÍDIO COMO CRIME CONTRA A HUMANIDADE. **Observatório Eco**, [S.l.], 25 de fevereiro de 2017. Disponível em: <http://www.observatorioeco.com.br/index.php/2017/02/tribunal-penal-internacional-reconhece-ecocidio-como-crime-contr-a-humanidade/>. Acesso em 04 de set. 2023.

