



EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DO ENSINO DE GEOGRAFIA: A LUTA EM PROL DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Helton Rodrigues Oliveira¹
Vanuza da Silva Cruz²
Igor Bergamo Anjos Gomes³

Resumo: A ascensão da ciência moderna marcou um distanciamento significativo na relação entre sociedade e natureza, influenciando a percepção de que a humanidade sustentava um controle absoluto sobre o ambiente. Resultando em práticas exploratórias e destrutivas, ignorando as interconexões vitais entre os sistemas naturais e sociais. A Educação Ambiental emerge como uma ferramenta crucial para reverter essa dicotomia, buscando reintegrar à sociedade à sua interdependência intrínseca com a natureza. Portanto, visando não apenas preservar ecossistemas, mas também salvaguardar o direito fundamental de todas as pessoas a um ambiente saudável e equilibrado, estabelecendo assim uma ponte essencial entre sustentabilidade ambiental e justiça social. Analisando criticamente as bases teóricas que moldaram a visão da sociedade em relação ao ambiente natural. A metodologia adotada compreendeu uma abordagem exploratória, utilizando pesquisa bibliográfica. Assim, a revisão da literatura discutiu o papel histórico da ciência moderna e a evolução da Educação Ambiental como resposta a esses desafios. Os resultados destacam a necessidade de uma abordagem mais integrada no ensino de Geografia, reconhecendo a complexidade das questões ambientais contemporâneas. Além disso, sublinham a importância da Educação Ambiental como um catalisador para uma consciência mais ampla sobre a preservação ambiental, promovendo uma visão holística do mundo natural.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Ciência Moderna; Ensino de Geografia; Justiça Social; Ambiente Natural.

INTRODUÇÃO

O ser humano, inquestionavelmente, é um inquilino efêmero na vastidão da história geológica da Terra. Quando ponderamos o curto período que nossa espécie habita a superfície terrestre em relação ao vasto decurso da formação do planeta, somos confrontados com a magnitude do tempo que nos precede. No entanto, paradoxalmente, é nesse ínfimo espaço de tempo que nossas atividades antrópicas, repletas de potencial destrutivo, se desdobram e se multiplicam incessantemente. Os vestígios de nossa presença são observados diariamente, moldando não apenas o ambiente que nos cerca, mas também a própria paisagem planetária.

Esse descompasso temporal entre a breve estada do ser humano e a vasta história do planeta nos coloca diante de um dilema crucial. À medida que a ciência moderna ascendeu e consolidou seu domínio, a humanidade passou a conceber-se como detentora da superioridade sobre a natureza. O paradigma mecanicista, oriundo da Revolução Científica no século XVI, tratou a natureza como um conjunto de engrenagens, um mecanismo cujas partes poderiam ser dissecadas, exploradas e, em última instância, dominadas. Tal fato, testemunha que “o notável progresso possibilitado pela racionalidade instrumental do paradigma moderno foi

¹ Bacharel em Administração pelo Centro Universitário Estácio, Campus São Luís – MA (2019). Graduando em Licenciatura em Geografia - Universidade Federal do Maranhão – UFMA. E-mail: hr.oliveira@discente.ufma.br

² Graduanda em Licenciatura em Geografia - Universidade Federal do Maranhão – UFMA. E-mail: vanuza.cruz@discente.ufma.br

³ Doutor em Ciências Sociais, Universidade Federal do Maranhão - UFMA. E-mail: igor.bergamo@ufma.br



acompanhado por um oneroso custo social, humano e ecológico (MOCELLIN; PLASTINO, 2015, p. 22-23).

Nessa perspectiva, a busca incessante pelo progresso, aliada a uma mentalidade de conquista, forjou a visão do mundo como um recurso a ser explorado em prol do avanço humano. Logo, a própria educação escolar, por um longo período, desempenhou o papel de reforçar estereótipos de dominação como meio de sustentar um sistema econômico hegemônico, ávido por lucro, que muitas vezes se ancorava em práticas predatórias que agravam o desequilíbrio ecológico. Como bem afirma Lobino (2013, p. 60) “[...] sabemos que a política educacional não está dissociada do contexto político-econômico. Sendo assim, é preciso recuperar que, historicamente, vivemos uma condição de dependência política e econômica [...]”.

No entanto, ao longo do século XX, um novo paradigma começou a emergir, trazendo consigo um questionamento profundo dessa mentalidade. A Educação Ambiental emergiu como uma resposta à crescente compressão das ameaças que pairavam sobre o ambiente natural e à necessidade urgente de rever nosso relacionamento com a natureza. Ou seja, “[...] a concepção de Educação Ambiental transcende os aspectos ecológicos, para orbitar na esfera político-ideológica, conscientes da complexidade da questão ambiental”, com base no que nos aponta Lobino (2013, p. 63). Portanto, reconhecendo a importância de restabelecer os laços que ligam a sociedade à natureza, a Educação Ambiental passou a ocupar um espaço central nesse diálogo, buscando promover a reconexão entre os seres humanos e seu ambiente.

No entanto, a implementação da Educação Ambiental no contexto escolar, embora promissora em sua proposta, enfrentou e ainda enfrenta uma série de desafios e obstáculos inerentes à própria natureza da educação formal. É sobre essa complexa intersecção entre o percurso histórico da humanidade, a ciência moderna, a educação e a emergência da Educação Ambiental que este artigo se debruça, na análise não apenas as raízes do distanciamento entre a sociedade e a natureza, mas também os caminhos para uma reconexão significativa e duradoura. A medida, que “(...) as mudanças só poderão ocorrer a partir de uma nova consciência, uma nova subjetividade, uma nova forma de agir e de sentir no comportamento e no consumo” (LOBINO, 2013, p. 81).

METODOLOGIA

A adequada especificação metodológica é uma componente inalienável de qualquer pesquisa acadêmica que adote o método científico. Dito isso, é crível salientar que "a condição



do pensar possibilita ao ser humano a capacidade de ser consciente de si mesmo, do mundo e da realidade em que vive" (BAZZANELLA et al., 2013, p. 06). Assim, a trajetória científica constitui-se na aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser rigorosamente observados na construção do conhecimento, com o intuito de aferir a validade e a utilidade deste nos diversos domínios da sociedade (PRODANOV e DE FREITAS, 2013, p. 14).

Desta forma, o presente estudo se valeu de uma abordagem exploratória com o propósito de aprofundar o entendimento do tema. Inicialmente, uma pesquisa bibliográfica foi empreendida, fundamentada em materiais preexistentes relacionados à temática, envolvendo a análise da literatura disponível. Neste contexto, convém destacar as palavras de Gil (2001, p. 45), que enfatiza que "a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao pesquisador abranger uma amplitude de fenômenos muito maior do que aqueles que ele poderia investigar diretamente". Dessa maneira, a pesquisa bibliográfica se torna uma etapa inestimável em qualquer modalidade de pesquisa.

Além disso, por conseguinte, adotamos o materialismo histórico-dialético como nosso arcabouço teórico-metodológico. Nas reflexões de Pires (1997, p. 83), esse enfoque "caracteriza-se pelo movimento do pensamento através da materialidade histórica da vida dos seres humanos em sociedade, isto é, trata-se de desvendar, por meio do dinamismo do pensamento, as leis fundamentais que moldam a organização dos seres humanos na sociedade ao longo da história". Ou seja, tal referencial nos permite traçar um percurso coerente e revelador em relação às intrincadas questões que permeiam a educação ambiental (EA).

Portanto, a metodologia empregada possibilitou compreender a relação entre o ensino da geografia e a instituição da educação ambiental no ambiente escolar e sua influência no comportamento e atitudes dos indivíduos em relação à preservação ambiental. Ou seja, o estudo identifica as principais forças que moldam as percepções e ações das pessoas em relação ao meio ambiente, explorando como o contexto histórico e sociopolítico desempenha um papel significativo nesse processo.

DESVENDANDO A CIÊNCIA MODERNA E A EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO

Inegavelmente, a evolução do pensamento geográfico percorreu uma trajetória epistemológica complexa e multifacetada, moldando-se ao longo do tempo até se estabelecer como a ciência/disciplina que hoje reconhecemos. Nessa jornada, a história da produção do conhecimento sistematizado, ou mesmo com uma estrutura organizada não se caracteriza por



uma progressão linear e constante, mas sim por flutuações e rupturas que refletem os momentos de crise e insatisfação da sociedade em relação aos paradigmas vigentes. Tais períodos de agitação intelectual muitas vezes culminaram em revoluções que reorientaram o campo geográfico, desafiando os paradigmas anteriormente aceitos e proporcionando a emergência de novas perspectivas.

A interação do ser humano com o mundo que o envolve tem raízes profundas na história da humanidade. Desde tempos imemoriais, a curiosidade inata do ser humano o impulsionou a compreender o ambiente que o cerca. Nesse sentido, Mormul e Rocha (2013, p. 65) acrescentam que:

A preocupação do homem em conhecer o meio no qual desenvolve sua vida, é antiga, seja impulsionada por fins de sobrevivência, econômicos ou políticos ou até mesmo por curiosidade. Essa ambição está associada, especialmente, à necessidade de sobrevivência que se faz presente ao longo da história da humanidade.

Essas revoluções intelectuais não apenas alteraram o curso do pensamento geográfico, mas também enriqueceram as visões de mundo ao abrir novas possibilidades de compreensão e análise. Assim, ao examinarmos a história do pensamento geográfico, constata-se que “[...] consiste em um campo de discussões teóricas, filosóficas, institucionais, epistemológicas e metodológicas” (GODOY, 2010, p. 7). Contudo, é crucial reconhecer a complexidade de sua evolução, marcada por momentos de transformação que impulsionaram o campo a transcender suas fronteiras, redefinindo-se de maneira contínua e dinâmica. Nessa jornada, a geografia como disciplina demonstra sua resiliência e capacidade de adaptação diante das demandas e desafios da sociedade.

Nesse sentido, o Renascimento que ocorreu no século XV e prosseguindo a ascensão da ciência moderna nos séculos XVI e XVII constituem marcos significativos que conferiram uma nova estrutura à produção de conhecimento. Logo, revelou-se um período de efervescência intelectual e profunda transformação em diversas esferas, tais como a social, a econômica e a cultural. Este contexto eurocêntrico foi marcado por um significativo momento de transição, especialmente no que concerne à organização da sociedade. Desta forma, esse contexto não apenas presenciou, mas também promoveu a exaltação do racionalismo como o caminho primordial para a busca do conhecimento. A razão, antes eclipsada por concepções religiosas, são deixadas de lado, e o racionalismo emerge como o único caminho para se chegar ao legítimo conhecimento.



Nesse momento de acentuadas transformações, as vontades dos indivíduos ganharam um novo destaque, adquirindo prioridade nas escolhas que orientavam as trajetórias pessoais. Os indivíduos não apenas passaram a questionar as verdades dogmáticas, mas também a assumir o controle de seus próprios destinos, traçando caminhos fundamentados na autonomia da razão.

Nessa perspectiva, Mocellin e Plastino (2015, p. 19), são enfáticos ao afirmar que:

Construiu-se, através dessa visão de mundo alicerçada tão somente numa racionalidade científica, uma perspectiva totalitária e excludente do conhecimento, em que todas as formas de saber que não se pautavam pelos pressupostos referidos foram excluídas, isto é, que não separavam radicalmente o ser humano da natureza, que não concebiam esta como sendo apenas uma máquina determinada, que não reduziam a capacidade humana de apreensão do real à atividade de sua consciência racional e que não adotavam como consequência a perspectiva da cisão radical entre sujeito e objeto.

Portanto, esses episódios definiram uma virada na maneira como a humanidade abordava a compreensão do mundo que a cercava. Esse momento crítico marcou a transição do homem que, outrora, contemplava a natureza como uma manifestação divina, para o homem que se erguia superior à própria natureza. Logo, “no cerne deste empreendimento, situa-se, sobretudo, a interrogação sobre nós mesmos e sobre nossa relação com a natureza” (MOCELLIN; PLASTINO, 2015, p. 14). Sob essa nova ótica, a natureza passou a ser concebida como uma máquina complexa, cujas peças estavam interconectadas e operavam em harmonia.

Contudo, por trás desse processo, como bem afirma Mocellin e Plastino (2015, p. 15), “a concepção da natureza forjada pelo paradigma moderno [...] não foi o resultado da descoberta de “verdades” científicas, mas de uma construção teórica orientada por um objetivo preciso: tornar possível o maior grau de controle e manipulação da natureza.” Ou seja, para desvendar seus segredos, a natureza foi dissecada em partes, fragmentada para propósitos de compreensão e explicação. Esse paradigma transformador reverberou ao redefinir a relação entre a sociedade e o meio ambiente. Nessa ótica, um paradigma representa um conjunto de perspectivas predominantes que influenciam a concepção do ser, do conhecimento e do ser humano. Em períodos de estabilidade paradigmática, essas perspectivas adquirem tanta autoridade que se tornam parte da norma e se naturalizam (MOCELLIN; PLASTINO, 2015, p. 14).

No cerne desse movimento estava a metamorfose da perspectiva da geografia, que se tornou não apenas uma ciência da observação, mas também da interpretação. Como resultado, a abordagem mecanicista redefiniu a relação sociedade e natureza, estabelecendo um divisor de



águas na concepção geográfica, e deixando um legado de questionamentos e complexidades inexploradas. Portanto, essa interconexão entre a evolução do pensamento geográfico, a revolução científica e as transformações socioculturais subscrevem uma narrativa fascinante e em constante evolução, que ressoa nos debates contemporâneos sobre a relação intrincada entre o ser humano e o ambiente natural.

Por conseguinte, outro evento revolucionário impactante na historicidade moderna é a Revolução Francesa, ocorrida entre 1789 e 1799, que não apenas alterou a estrutura política da França, mas também desencadeou uma série de transformações socioeconômicas e ideológicas que reverberam por toda a Europa e além. Tal revolução, foi enraizada em uma série de bases filosóficas que incluíam o liberalismo, o individualismo, a defesa da propriedade privada e a promoção da liberdade individual.

O liberalismo, como doutrina política e econômica, enfatiza os direitos individuais, a liberdade e a igualdade perante a lei. Ele promove a ideia de que os indivíduos têm o direito de possuir propriedades privadas e de buscar seus próprios interesses econômicos. Esse enfoque no indivíduo como agente autônomo teve implicações significativas na relação entre a sociedade e a natureza. O individualismo muitas vezes levou a uma exploração desenfreada dos recursos naturais, uma vez que cada indivíduo buscava seus próprios interesses sem considerar o impacto ambiental.

Em outras palavras, Lobino (2013, p. 55) descreve de forma clara e objetiva que:

A liberdade é concebida como um direito natural do indivíduo, o qual não deve ser impedido de auto-realização; dela deriva tanto a liberdade política quanto a econômica. Vemos que o enfoque no plano individual deixa de “lado” a noção do homem como um ser coletivo. Aliás, o individualismo é uma das principais premissas do liberalismo.

A ênfase na propriedade privada também desempenhou um papel crucial nessa dinâmica. O direito à propriedade privada era considerado um direito natural e inalienável, e essa crença impulsionou o desejo de adquirir e controlar terras e recursos naturais. Como resultado, houve uma crescente demanda por terras, madeira, minerais e outros recursos, frequentemente à custa da degradação ambiental. A natureza passou a ser vista como um recurso a ser explorado em prol do progresso humano, frequentemente à custa da degradação ambiental e da perda de biodiversidade. Contudo, “a perspectiva que nos separa radicalmente da natureza mostra hoje no desastre ecológico suas trágicas consequências” (MOCELLIN; PLASTINO, 2015, p. 22).



Ademais, é relevante destacar que o desenvolvimento da ciência moderna se relaciona profundamente com a ascensão do sistema capitalista, caracterizado pela busca pela concentração de riqueza, expansão comercial, crescente circulação de mercadorias e o aumento demográfico impulsionado por movimentos migratórios do campo para as áreas urbanas. Este fenômeno se manifestou de maneira mais proeminente na Europa do século XIX, onde a ciência passou a desempenhar um papel central como instrumento de expansão do sistema.

Nesse âmbito, o modo de produção capitalista se estabelece mediante a exploração desequilibrada dos recursos naturais, resultando no distanciamento progressivo do ser humano de seu entorno ambiental. Consoante ao que dispõe Mocellin e Plastino (2015, p. 24) a incessante busca pelo crescimento econômico, amplamente difundida em escala global e frequentemente amparada pelo avanço tecnológico, reflete uma perspectiva que, por vezes, negligencia a devida reflexão e consciência das possíveis consequências. Essa mentalidade sugere a ideia de que o ser humano detém um poder absoluto sobre a natureza, alimentando a crença de que sua exploração e subjugação não acarretariam prejuízos à humanidade. Nesse contexto, a partir dessa reflexão os autores destacam a importância de refletir sobre os desafios inerentes a essa mentalidade e suas implicações para a relação entre sociedade e ambiente natural.

Isso conduz a uma reconfiguração da relação entre o homem e a natureza, à medida que a exploração desenfreada e a busca incessante por lucro alteram substancialmente o equilíbrio ecológico. Os resultados científicos produzidos nesse contexto se revelaram como pilares fundamentais para a construção da superestrutura que, conforme a teoria marxista, é empregada para consolidar o domínio das classes dominantes. Esse modelo econômico, orientado pelo lucro e pela busca incessante pelo crescimento econômico desenfreado, frequentemente promoveu a exploração desmedida dos recursos naturais, agravando o desequilíbrio ecológico.

Assim, essa perspectiva ressalta que a ciência não somente efetua descobertas, mas também serve de base para apoiar os objetivos da sociedade, especialmente da burguesia, ou seja, quem detém o poder econômico. Ao discutir sobre esse processo, Santos (2002, p. 56) expõe que:

A promessa da dominação da natureza, e do seu uso para o benefício comum da humanidade, conduziu a uma exploração excessiva e despreocupada dos recursos naturais, à catástrofe ecológica, à ameaça nuclear, à destruição da camada de ozônio, e à emergência da biotecnologia, da engenharia genética e da consequente conversão do corpo humano em mercadoria última. A promessa de uma paz perpétua, baseada no comércio, na racionalização científica dos processos de decisão e das instituições, levou ao desenvolvimento tecnológico da guerra e ao aumento sem precedentes do



seu poder destrutivo. A promessa de uma sociedade mais justa e livre, assente na criação da riqueza tornada possível pela conversão da ciência em força produtiva, conduziu à espoliação do chamado Terceiro Mundo e a um abismo cada vez maior entre o Norte e o Sul. Neste século morreu mais gente de fome do que em qualquer dos séculos anteriores, e mesmo nos países mais desenvolvidos continua a subir a percentagem dos socialmente excluídos, aqueles que vivem abaixo do nível de pobreza (o chamado ‘Terceiro Mundo interior’)

Portanto, a interconexão entre o avanço da ciência, o sistema capitalista e as mudanças na relação sociedade e natureza constitui um fenômeno complexo e interconectado por fatores multifacetados que merecem atenção crítica, à medida que “tais concepções modernas são mutiladoras” sendo um processo “incapaz de produzir um saber capaz de nos municiar para lidar com aspectos centrais do nosso ser e da nossa sobrevivência enquanto espécie” (MOCELLIN; PLASTINO, 2015, p. 23). Em resumo, a compreensão dessas dinâmicas é essencial para a análise das implicações socioambientais do desenvolvimento científico e tecnológico e para a busca de soluções sustentáveis que resgatem o equilíbrio na relação entre a humanidade e o meio ambiente. Compreendendo uma série de desafios e questionamentos que se refletem na evolução do pensamento geográfico.

(RE)CONSTRUINDO LAÇOS PERDIDOS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FONTE DE CONEXÃO

A relação entre sociedade e natureza é um conceito fundamental no contexto das ciências sociais e da educação ambiental. Ela diz respeito à interação complexa entre as atividades humanas e o meio ambiente natural que nos cerca. Esse elo engloba a forma como a sociedade utiliza, modifica e impacta a natureza, bem como como a natureza reage a tais impulsos. É imperativo internalizar a natureza fundamental desse regime, uma vez que, como observado por Mocellin e Plastino (2015, p. 13-14) “a extensão e profundidade da crise contemporânea são evidentes. [...] Defrontamo-nos com toda uma série de problemas globais que estão danificando a biosfera e a vida humana de uma maneira alarmante. Trata-se de uma crise vital, pois há um inegável risco de autodestruição total”.

As contradições inerentes da relação sociedade e natureza na contemporaneidade é evidente por diversas razões. A princípio, vivemos em um mundo cada vez mais urbanizado, onde a maioria da população reside em áreas urbanas. Isso significa que a maior parte das pessoas está afastada da natureza em seu estado mais predominante, muitas vezes, desconectada das fontes de recursos naturais essenciais, como água e alimentos naturais. No entanto, a natureza ainda desempenha um papel crítico em nossa sobrevivência e bem-estar, fornecendo



serviços ecossistêmicos, como a regulação do clima e a polinização de culturas, que sustentam a vida na Terra.

Nesse contexto, Lobino (2013, p. 88) enfatiza de forma contundente a interdependência inerente a todos os seres vivos em relação ao ambiente natural, como a autora argumenta que:

Por outro lado, todos os viventes dependem, direta ou indiretamente, do meio natural, utilizando-o como fonte de recursos para sua própria sobrevivência, como a água, os vegetais, o oxigênio, os outros animais, os minerais, as rochas etc. Ou como receptor dos dejetos. Com o progresso tecnológico, especialmente após a Revolução Industrial, cresceu muito o consumo de recursos naturais e os dejetos produzidos por essa civilização, fomentados pela criação de uma demanda de necessidades, cada vez maior, de bens supérfluos.

Além disso, os desafios ambientais enfrentados na contemporaneidade, como as mudanças climáticas, a perda de biodiversidade, a poluição e a degradação ambiental, tornam a relação sociedade e natureza uma questão urgente. A forma como a sociedade interage com a natureza tem impactos significativos no estado do planeta e no futuro das gerações futuras. A exploração insustentável dos recursos naturais e a falta de consideração pelas consequências ambientais podem levar a crises ambientais e sociais. Em outras palavras, Boff (2009, p. 9) adverte que “esse cataclisma social não é inocente, nem natural. É resultado direto de um tipo de desenvolvimento sem medir as consequências sobre a natureza e sobre as relações sociais. Ele é altamente predatório e iníquo”.

A emergência da ciência moderna durante o Renascimento e o início da Idade Moderna representou uma revolução intelectual que provocou uma profunda transformação na maneira como a sociedade ocidental concebia o mundo e a interação entre sociedade e natureza. Nesse contexto, de acordo com Lobino (2013, p. 49), a ciência assumiu uma postura de onipotência, buscando resolver questões sociais que abrangiam desde a economia até a moral. Essa nova forma de racionalidade tornou-se um paradigma totalitário, rejeitando qualquer conhecimento que não estivesse alinhado com seus princípios epistemológicos e métodos. Alicerçando os pilares conceituais que desempenharam um papel crucial no processo de construção do paradigma mecanicista e do dualismo cartesiano.

Dessa forma, as concepções cartesianas e positivistas passam a ser características predominantes da modernidade. Impactada pela ciência moderna, a educação deixa de ser um processo espontaneísta e começa a se constituir em uma teoria científica, síntese de leis das regularidades, necessidades e universalidades que sistematizam e unificam a dispersão dos fenômenos empíricos. Resta, portanto, a delimitação da especificidade do campo educacional, sem prejuízo para seus aspectos biológicos, psicológicos, econômicos e sociológicos (LOBINO, 2013, p. 48).



Em uma perspectiva acadêmica, é essencial reconhecer o papel desempenhado pelas origens da ciência moderna, pelo paradigma mecanicista e pelo dualismo cartesiano na formação da mentalidade dilapidadora em relação à natureza. Isso se deve ao entendimento de que, como Lobino (2013, p. 60) observa, a política educacional está inextricavelmente entrelaçada com o contexto político-econômico. Historicamente, vivenciamos uma situação de dependência política e econômica, o que reforça a necessidade de avaliar e compreender profundamente esses elementos em nosso esforço por abordagens mais sustentáveis e equitativas em relação à relação sociedade-natureza no ambiente escolar.

A abordagem científica tradicional, que se baseia na separação entre mente e corpo, e na visão mecanicista do mundo, é frequentemente considerada insuficiente para lidar com os desafios ambientais atuais. Essas críticas têm implicações significativas para a educação ambiental, que busca promover uma compreensão mais holística e sustentável da relação entre sociedade e natureza. Logo, é fundamental “[...] desvelar os mecanismos de alienação dos sujeitos, para que os mesmos compreendam que esse modelo societário não é o único possível, não é a única forma de pensar e agir no mundo, que o melhor projeto de sociedade não virá do mercado” bem apresentado pelos autores Chagas, Lobino e Sgarbi (2018, p. 19).

Nessa linha de pensamento, Marcatto (2002, p. 08), critica a forma como as atividades antrópicas têm depredado o trato com o ambiente natural, descrevendo:

O modelo de desenvolvimento atual, desigual, excludente e esgotante dos recursos naturais, tem levado à produção de níveis alarmantes de poluição do solo, ar e água, destruição da biodiversidade animal e vegetal e ao rápido esgotamento das reservas minerais e demais recursos não renováveis em praticamente todas as regiões do globo. Esses processos de degradação têm sua origem em um modelo complexo e predatório de exploração e uso dos recursos disponíveis, onde conceitos como preservação, desenvolvimento sustentável, igualdade de acesso aos recursos naturais e manutenção da diversidade das espécies vegetais e animais estão longe de serem realmente assumidos como princípios básicos norteadores das atividades humanas.

Uma das críticas mais proeminentes ao paradigma mecanicista é sua tendência a fragmentar o mundo natural em suas partes componentes. Isso, embora tenha sido fundamental para o progresso científico, pode levar a uma visão reducionista da natureza, onde os sistemas complexos são despojados de suas interações ecológicas e sociais. A compreensão da ecologia e das questões ambientais exige uma abordagem mais abrangente que leve em consideração as interconexões e as respostas que caracterizam os ecossistemas.



[...] a concepção de Educação Ambiental transcende os aspectos ecológicos, para orbitar na esfera político-ideológica, conscientes da complexidade da questão ambiental. [...] antes de ser uma crise ecológica, a crise é civilizacional. Nesse sentido, não é a natureza que está em desarmonia, mas sim a sociedade pós-industrial. Tal constatação nos diz da urgência de priorizar as relações político-econômicas e socioculturais nas práticas pedagógicas, ao invés da lógica simplista dos conteúdos educativos (LOBINO, 2013, p. 63).

Além disso, o dualismo cartesiano, que separa mente e corpo, também é objeto de críticas por contribuir para a visão da natureza como uma entidade separada da experiência humana. Essa visão dualista tem permitido a exploração desenfreada dos recursos naturais, frequentemente às custas do meio ambiente. A natureza é frequentemente vista como uma entidade passiva, desprovida de voz e consideração ética. A partir do que afirma Layarques (1999), é essencial compreender o problema ambiental como um fenômeno intrincado que se origina em uma extensa e multifacetada rede de interações entre a humanidade e o ambiente natural ao longo do tempo.

Considerando o problema ambiental sob a perspectiva do Movimento Histórico, verifica-se que a atual desordem da biosfera é a consequência de uma longa e complexa cadeia de relações entre o mundo humano e o mundo natural. Assim, pode-se dizer que a questão ambiental não é nada mais do que uma das expressões oriundas dos conflitos gerados no interior desta relação (LAYRARQUES, 1999, p. 04).

A educação ambiental desempenha um papel fundamental na abordagem dessas críticas e questionamentos. Ela busca promover uma compreensão mais holística da relação entre sociedade e natureza, enfatizando a interdependência e a complexidade dos sistemas naturais e sociais. Ao reconhecer as limitações do paradigma mecanicista e do dualismo cartesiano, a educação ambiental promove a conscientização sobre a necessidade de uma visão mais integrada do mundo natural. Assim, “nessa tarefa é que a educação se converte em um processo estratégico para a promoção de uma sociedade sustentável” (LOBINO, 2013, p. 84).

Através da educação ambiental, os indivíduos são capacitados a compreender as interações complexas entre sociedade e natureza e a considerar as implicações éticas e ambientais de suas ações. Ou seja, defrontamo-nos com uma rota de possibilidades, na qual “[...] as mudanças só poderão ocorrer a partir de uma nova consciência, uma nova subjetividade, uma nova forma de agir e de sentir no comportamento e no consumo” (LOBINO, 2013, p. 81). No entanto, isso envolve a promoção da responsabilidade ambiental, a busca por soluções sustentáveis e o respeito pela diversidade de sistemas naturais e culturais.



EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA

A geografia, definida como a ciência que estuda as relações entre a sociedade e a natureza, desempenha um papel fundamental na compreensão de como as sociedades organizam o espaço terrestre para explorar e gerenciar os recursos naturais (ANDRADE, 2008, p.14). Antes mesmo da formalização da geografia como disciplina, povos antigos já possuíam um conhecimento prático e intuitivo sobre aspectos geográficos, orientando suas atividades desde práticas agrícolas até áreas propícias para caça (ANDRADE, 2008). Embora não fosse formalmente uma ciência, esse conhecimento serviu como semente para o desenvolvimento posterior do pensamento geográfico.

No século XIX, com a sistematização da geografia como ciência, diferentes correntes de pensamento influenciaram seu ensino, especialmente no Brasil. O período clássico (1901-1946) foi marcado por duas escolas principais: o determinismo geográfico, fundamentado nas ideias de Friedrich Ratzel, e o possibilismo, cujo principal expoente foi Vidal de La Blache. Essas correntes moldaram não apenas a geografia como disciplina, mas também o ensino da geografia nas escolas brasileiras (MORAIS, 2007).

Antes da consolidação da geografia como disciplina independente no Brasil, o ensino da mesma, era influenciado pelo currículo francês, não correspondendo a uma disciplina autônoma (MORAIS, 2007). A evolução do ensino da geografia é fundamental para entendermos não apenas o passado, mas também o presente e o futuro. Assim, ao compreender as raízes históricas e os caminhos percorridos pelo ensino da geografia, podemos explorar criticamente estratégias para integrar a educação ambiental no currículo geográfico. Essa análise se torna essencial para preparar as gerações futuras, capacitando-as a enfrentar os desafios ambientais contemporâneos de maneira informada e consciente.

No período subsequente à Segunda Guerra Mundial, a geografia passou por uma fase de renovação que deu origem a duas correntes distintas: a Geografia Tradicional e a Geografia Crítica. Estas correntes surgiram com direcionamentos e ideais completamente diferentes em relação à geografia praticada até meados da década de 1950, marcando uma transição significativa no ensino e na compreensão da disciplina.

A Geografia Tradicional, fundamentada no positivismo filosófico, restringia seus estudos aos aspectos visíveis e mensuráveis do mundo real (MORAES, 2007, p.7). Nesse contexto, a descrição, enumeração e classificação dos lugares eram práticas comuns. No entanto, essa abordagem não era desvinculada de seu contexto político e social. A Geografia



Tradicional foi frequentemente utilizada para fins políticos, como nas expedições imperialistas que exploraram territórios em busca de recursos (BOTELHO, 1933, p. 53).

A escola determinista, liderada por Friedrich Ratzel, baseava-se nas ideias do evolucionismo de Darwin, onde a natureza determinava a ação do homem. Ratzel introduziu o conceito de "espaço vital", argumentando que o equilíbrio entre a população e os recursos naturais era essencial. Se esse equilíbrio fosse rompido, a solução seria a expansão territorial, alimentando assim a expansão imperialista da época.

Por outro lado, a escola possibilista, liderada por Vidal de La Blache, adotou uma abordagem positivista em que o homem modificava e adaptava a natureza de acordo com suas necessidades. Surgiu uma relação de equilíbrio entre a população e os recursos, refletida nos hábitos e técnicas construídos socialmente, conhecidos como "gênero de vida". Tomando como base esses fundamentos epistemológicos da ciência geográfica, no que tange às escolas da Geografia Tradicional, Botelho (1933, p.56) enfatiza que:

Estas duas primeiras escolas, determinista e possibilista, também chamadas escolas europeias, são conhecidas como Geografia Tradicional, e ainda hoje encontramos pesquisadores e professores fiéis em parte aos princípios estabelecidos por essas escolas, isto é, notadamente, porque o grande mérito da Escola Europeia é o de manter a estrutura e a unidade da Geografia.

A Geografia Crítica, embora tenha sido gradualmente introduzida nas escolas, enfrentou desafios significativos. A formação dos professores de Geografia era problemática, com o curso muitas vezes agregado ao de História. Até 1934, os livros de Geografia eram elaborados por sociólogos ou historiadores, não por geógrafos, e focava principalmente na descrição dos lugares. Isso levava os alunos a perceberem a Geografia como um curso de memorização e descrição, o que desvaloriza a disciplina em comparação com outras áreas de estudo.

Neste contexto de transformações e desafios, este artigo explora não apenas o desenvolvimento histórico da geografia, mas também os obstáculos enfrentados no ensino da disciplina, especialmente no Brasil. A compreensão dessas diferentes correntes de pensamento e suas influências é fundamental para avaliar como a geografia evoluiu ao longo do tempo e como essas mudanças moldaram o ensino e a prática da disciplina no contexto educacional atual.

O desenvolvimento da educação geográfica no Brasil, como evidenciado por Rocha (2000), enfrentou desafios significativos desde a sua origem. Até 1934, a geografia era muitas vezes subjugada, integrada aos cursos de História e frequentemente vista como uma disciplina



de memorização e descrição, carente de autonomia e reconhecimento. A luta dos professores por um status independente para o curso de geografia foi lenta e gradual, marcada por uma falta de foco na crítica e na análise mais profundas. No entanto, o ensino de Geografia tem o potencial de desafiar essas dificuldades.

O ensino de Geografia, quando abordado de forma crítica, torna-se um veículo poderoso para o desenvolvimento do pensamento crítico nos alunos. Kaercher (2013) destaca a importância da atualização constante dos professores, que devem dialogar continuamente com os métodos e objetivos da ciência geográfica. Nesse contexto, a crise ambiental contemporânea, resultado da degradação do meio ambiente e do desenvolvimento não sustentável (LEFF, 2012), surge como uma questão urgente. Compreender suas causas, consequências e implicações para as futuras gerações é essencial.

É nesse cenário que a Educação Ambiental se destaca como uma ferramenta vital para a inserção das questões ambientais na escola. A Educação Ambiental, ao ser integrada ao ensino de Geografia, proporciona aos educandos a oportunidade de refletir criticamente sobre seu papel na sociedade e a importância da preservação ambiental. Diferentes definições de Educação Ambiental enfatizam sua natureza interdisciplinar e política, defendendo a educação como um meio de participação e reapropriação da natureza (CASCINO, 2003).

A integração da Educação Ambiental na escola não é apenas um conceito teórico, traduzindo em práticas cotidianas que promovem a sustentabilidade e o equilíbrio ambiental. Ao compreender a relação entre o homem e o meio ambiente, os educandos são capacitados para agir de maneira consciente e engajada. A Geografia escolar desempenha um papel crucial nesse processo, fornecendo não apenas conhecimentos geográficos, mas também uma visão crítica do mundo ao nosso redor. A integração da Educação Ambiental ao ensino de Geografia deve estar alinhada com os objetivos delineados por Santos (2008, p. 26):

A partir desses objetivos a Educação Ambiental irá contribuir para a melhoria da percepção do aluno sobre os problemas ambientais que o cercam e do seu papel como agente transformador capaz de escolher e implementar mudanças que visem a melhoria da qualidade ambiental do meio pertencente. Além disso, a escola como o lugar da diversidade cultural e étnica principalmente representada pelos alunos e professores que carregam uma bagagem cultural advinda do contexto socioeconômico em que estão inseridos, possibilita a multiplicação da Educação Ambiental pelos atores da educação.

No cenário latino-americano, o Brasil se destaca como a única nação a implementar uma política nacional dedicada à Educação Ambiental, conforme estabelecido pela Lei nº 9.795,



datada de 27 de abril de 1999. A seção II desta lei, que trata da Política Nacional de Educação Ambiental, aborda a integração da Educação Ambiental no contexto do ensino formal:

Art. 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: I – educação básica: a. educação infantil; b. ensino fundamental e c. ensino médio; II – educação superior; III – educação especial; IV – educação profissional; V – educação de jovens e adultos. Art. 10º A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino formal (BRASIL, 1999, p. 1).

Apesar de a lei estabelecer a integração da Educação Ambiental nas escolas, na prática, isso frequentemente não acontece devido ao pragmatismo dos currículos escolares e às visões pessimistas que alguns professores possuem em relação aos problemas ambientais. De acordo com Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009, p. 134), a Geografia dispõe de teorias, métodos e técnicas que podem contribuir para a compreensão das questões ambientais, aumentando a consciência ambiental em crianças, jovens e professores. Através dessa colaboração entre o ensino de Geografia e a Educação Ambiental, há a oportunidade de entender e se conectar com a natureza de maneira mais completa e autêntica, explorando uma parte muito maior de sua complexidade.

Portanto, ao unir essas duas disciplinas, buscamos não apenas transformar a maneira como os educandos percebem a Geografia e o meio ambiente, mas também capacitá-los a se tornarem cidadãos críticos e comprometidos com a preservação do nosso planeta.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nos últimos anos, a questão ambiental tem se tornado um tema amplamente discutido, ganhando destaque em diversos contextos sociais, especialmente nas esferas políticas, acadêmicas e midiáticas. Após a Revolução Industrial, a relação entre o homem e a natureza mudou significativamente, levando a uma intensificação na destruição dos recursos naturais. Diante desse cenário, tornou-se imperativo repensar a questão ambiental como uma forma de recuperar o que foi esgotado.

Uma das estratégias fundamentais para conter o processo de destruição da natureza é a educação ambiental. Esta surgiu como um processo educativo que engloba um conhecimento ambiental traduzido em valores éticos. Por meio da educação ambiental, busca-se não apenas informar, mas também transformar mentalidades, inspirando ações que levem a um equilíbrio mais saudável entre a humanidade e o ambiente que a cerca. Contemplar a Educação Ambiental



como um ato de amor implica reconhecer nossa responsabilidade em transformar a realidade que nos cerca. Nas palavras de Freire, seu desejo é claro quanto à forma como gostaria de ser lembrado: "Eu gostaria de ser lembrado como alguém que amou o mundo, as pessoas, os animais, as árvores, a terra, a água, a vida!" (FREIRE, 2001, p. 25). Esta perspectiva destaca o amor como motor para a conscientização e ação em prol do meio ambiente.

O impacto da Educação Ambiental na preservação do meio ambiente é crucial. Essa forma de educação desencadeia uma mudança significativa nas atitudes e valores das pessoas em relação ao meio ambiente. Com o avanço da globalização e o aumento populacional, o crescimento urbano descontrolado ocorreu, muitas vezes sem planejamento adequado. Isso resultou em níveis alarmantes de desmatamento e degradação ambiental. Além disso, o progresso tecnológico contribuiu para a poluição ambiental, desencadeando problemas como o efeito estufa, a contaminação de rios e a produção de resíduos não biodegradáveis.

Nesse cenário preocupante, as instituições educacionais têm o papel crucial de incorporar a Educação Ambiental nos currículos, tratando-a como um tema transversal. Isso não apenas contribui para a formação de cidadãos conscientes, mas também os capacita como agentes de mudança. Autores, como Medeiros (2011, p. 2), destacam a importância de abordar a Educação Ambiental nas escolas:

A cada dia que passa a questão ambiental tem sido considerada como um fato que precisa ser trabalhado com toda a sociedade e principalmente nas escolas, pois as crianças bem informadas sobre os problemas ambientais vão ser adultos mais preocupados com o meio ambiente, além do que elas vão ser transmissoras dos conhecimentos que obtiveram na escola sobre as questões ambientais em sua casa, família e vizinhança.

Desse modo, ao aumentar o conhecimento, transformar valores e aprimorar habilidades, a Educação Ambiental cria as bases necessárias para promover uma integração mais profunda e harmoniosa entre os indivíduos e o ambiente natural que os rodeia. Além disso, ela desempenha um papel vital ao elevar o nível de consciência ambiental das comunidades, proporcionando informações precisas e estabelecendo canais institucionais abertos para a participação, tudo dentro de uma perspectiva pluralista. Portanto, ao promover a conscientização e a mudança comportamental em relação ao meio ambiente, a Educação Ambiental pode ter um impacto positivo e duradouro na preservação do meio ambiente.

A educação ambiental é um importante instrumento para a promoção da sustentabilidade. Ela pode ajudar a construir uma sociedade mais consciente e comprometida com a preservação do meio ambiente. (BRASIL, 2017). Nesse cenário, ela desempenha um



papel fundamental na sensibilização das pessoas sobre as desigualdades ambientais e na promoção da justiça ambiental. Destacada pelo IBAMA em 2020, esta forma de educação aborda questões urgentes como a poluição atmosférica, bem como a contaminação dos rios e solos em comunidades menos privilegiadas.

Além de sua relevância social, a Educação Ambiental oferece inúmeros benefícios cruciais para a preservação do meio ambiente. Em primeiro lugar, contribui para a redução da poluição ao capacitar as pessoas a adotarem hábitos mais sustentáveis, como a reciclagem, compostagem e a redução do consumo de energia e água. Essas práticas têm um impacto direto na diminuição da poluição do ar, da água e do solo, protegendo assim nosso ecossistema. (IBAMA, 2020).

Assim, a Educação Ambiental promove a conservação dos recursos naturais ao educar sobre sua importância vital. Incentiva o uso eficiente de recursos como água e energia, enquanto encoraja ações concretas como o plantio de árvores e a proteção da biodiversidade. Ao fazer isso, não apenas preservamos a riqueza natural de nosso planeta, mas também criamos um ambiente propício para o florescimento da vida.

Portanto, a mesma não apenas educa, mas também capacita as pessoas a agir de maneira responsável, fomentando práticas sustentáveis e justiça ambiental. Este conhecimento é a chave para preservar nosso ambiente para as gerações futuras, criando um mundo mais equitativo e sustentável para todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Diante do exposto, ao refletirmos sobre a complexa interação entre a sociedade, o meio ambiente e a educação, torna-se claro que a brevidade da presença humana contrasta com a significativa influência de suas atividades antrópicas na configuração do ambiente. O paradigma mecanicista, embora tenha impulsionado avanços, também acarretou custos sociais e ecológicos consideráveis, como apontado por Beck, Giddens e Lash (1997) em "Modernização Reflexiva".

O ensino de Geografia, quando imbuído de uma abordagem crítica, serve como uma lente que nos permite desvelar as complexas camadas que compõem as interações entre a sociedade e a natureza. Ao explorar as raízes históricas da disciplina, desde as escolas da Geografia Tradicional até a Geografia Crítica, somos equipados com ferramentas interpretativas que nos ajudam a compreender não apenas o passado, mas também a moldar o presente e o futuro.



Essa lente analítica, quando direcionada pela perspectiva da Educação Ambiental, nos capacita a enxergar além das barreiras tradicionais e a adotar uma postura reflexiva diante das questões ambientais contemporâneas. Assim, a integração da Educação Ambiental no ensino de Geografia não apenas informa sobre os desafios ecológicos, mas também fornece as lentes necessárias para uma compreensão mais profunda, promovendo a formação de cidadãos críticos e engajados. A legislação brasileira respalda a integração da Educação Ambiental na escola, especialmente no ensino de Geografia, mas desafios práticos persistem devido a restrições curriculares e resistências individuais, como apontado por Lobino (2013), ao discutir as complexidades da política educacional.

Portanto, ao unir essas disciplinas, não apenas transformamos a maneira como percebemos a Geografia e o meio ambiente, mas também adotamos lentes interpretativas que nos capacitam a explorar uma compreensão mais abrangente e autêntica, conforme preconizado por Beck (1997). Essas lentes não apenas revelam a complexidade das relações humanas com o ambiente, mas também nos instigam a buscar soluções sustentáveis e a construir um futuro mais equitativo e consciente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Manoel Correia. **Geografia, Ciência e sociedade**: Uma introdução do pensamento Geográfico. Recife: EDUFPE, 2006

BAZZANELLA, André et al. **Metodologia científica**. Indaial: Uniasselvi, 2013. 206 p.

BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva**: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

BOFF, L. Ecologia & capitalismo: simplesmente incompatíveis. **Revista Beija-flor**, Curitiba/PR, ano 4, p. 8-9, out. 2009.

BOTELHO, Caio Lóssio. **A filosofia e o processo evolutivo da Geografia**. Rio de Janeiro: Biblioteca do exército, 1933.

BRASIL. **Lei n. 9.795, de 27 de Abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília (DF); 28 abr. 1999. Seção 1, p.1.

Brasil. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília: DF. 2017.

CASCINO, F. **Educação Ambiental**: princípios, história, formação de professores. 3.ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003.



CHAGAS, Evandro Ribeiro; LOBINO, Maria das Graças Ferreira; SGARBI, Antonio Donizetti. **Formação de conselheiros escolares e educadores socioambientais: possibilidade no trabalho em educação ambiental para além dos muros da escola.** Vitória: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2018.

FREIRE, Paulo. **Política e educação: ensaios.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Educação ambiental e justiça social.** Brasília: DF. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/composicao/quem-e-quem/ibama-nos-estados/df>>. Acesso em: 30 out. 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, Paulo R. Teixeira de (org). História do pensamento geográfico e epistemologia em Geografia [online]. São Paulo: **Editora UNESP**; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 289 p. ISBN 978-85-7983-127-0.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental. Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão. Rio de Janeiro: **DP&A**, v. 1, n. 999, p. 1-31, 1999.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** 9 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2012.

LOBINO, Maria das Graças Ferreira. **A práxis ambiental educativa: diálogo entre diferentes saberes.** 2. ed. Vitória: EDUFES, 2013. 258 p.

MARCATTO, Celso. **Educação ambiental: conceitos e princípios.** Belo Horizonte: FEAM, 2002. 64 p.

MEDEIROS, B. A., et al. A importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v.4, n.1, set. 2011.

MOCELLIN, Aliny; PLASTINO, Carlos Alberto. **Ser humano X Natureza - o dualismo básico do paradigma moderno: um olhar a partir dos novos saberes emergentes.** Dissertação (Mestrado em Direito) - Programa de Pós-graduação em Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Direito. Rio de Janeiro, 101 f. 2015.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Geografia: pequena história crítica.** 21. ed. São Paulo: Annablume, 2007.

MORMUL, Najla Mehanna; ROCHA, Márcio Mendes. Breves considerações acerca do pensamento geográfico: elementos para análise. **Geografia Ensino & Pesquisa**, p. 64-78, 2013.

PIRES, Marília Freitas de Campos. O materialismo histórico-dialético e a Educação. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 1, n. 1, p. 83-94, ago. 1997.



PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia.** 3 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. E-book. 276 p.

ROCHA, Genylton Odilon Rego da. Uma breve história da formação do professor de Geografia no Brasil. In: **Terra Livre**, n.15, São Paulo, 2000, p.129-144.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente: para um novo senso comum:** a ciência, o direito e a política na transição paradigmática. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SANTOS, E. da C. (org.). **Geografia e Educação Ambiental:** reflexões epistemológicas. Manaus-AM: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2009.