

# GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: REFLEXÕES EPISTEMOLÓGICAS

GEOGRAPHY AND ENVIRONMENTAL EDUCATION: EPISTEMOLOGICAL REFLECTIONS

Gean Guilherme Ferreira de Paula<sup>1</sup>  
Lúcio Keury Almeida Galdino<sup>2</sup>  
Gilcimar Maysonave da Luz<sup>3</sup>

1 Graduando do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Roraima (UERR). E-mail: limagean84@gmail.com

2 Professor do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Roraima (UERR). Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: lkagaldino@yahoo.com.br

3 Graduando do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Roraima (UERR). E-mail: gilcimarmaysonave@hotmail.com

**RESUMO:** Este manuscrito tem como objetivo, compreender o surgimento da Ciência Geográfica em consonância com a educação ambiental. Nesta perspectiva, o estudo foi desenvolvido sob a luz de procedimentos metodológicos a partir de uma revisão da literatura com pesquisas bibliográficas e documentais com característica descritiva, enfatizando o método dedutivo como fundamento. Dessa forma, como resultados se destacam as realizações de reflexões no que se refere a história do pensamento geográfico, em consonância com uma sucinta descrição do panorama mundial vigente no qual eclodiu a educação ambiental, destacando ainda os seus fundamentos conceituais e suas relevâncias para o debate científico.

**Palavras-chave:** Geografia. Educação Ambiental. Reflexões Epistemológicas.

**ABSTRACT:** This manuscript aims to understand the emergence of Geographic Science in line with environmental education. In this perspective, the study was developed in the light of methodological procedures from a literature review with bibliographic and documentary research with descriptive characteristics, emphasizing the method deductive as a foundation. In this way, as a result, reflections on the history of geographic thought stand out, in line with a brief description of the current world panorama in which environmental education broke out, also highlighting its conceptual foundations and its relevance to the debate scientific.

**Keywords:** Geography. Environmental education. Epistemological Reflections.

**Sumário:** Introdução - 1 Fundamentos Epistemológicos da Geografia - 1.1 Da geografia pragmática à crítica: “o mundo dividido - 1.2 - Ecloração da geografia no contexto educacional brasileiro - 2 Contextualizando o surgimento da educação ambiental - 2.1 Fundamentos conceituais da educação ambiental - Considerações Finais - Referências.

## INTRODUÇÃO

O referido trabalho é fruto de ideias originadas em reuniões de planejamentos e aplicações de pesquisas no âmbito educacional básico e superior, realizadas no Laboratório de Planejamento Socioambiental e Cartografia Social (LAPLAC), grupo este no qual os autores participam. A partir destas reuniões pode se entender por Educação Ambiental (EA), o respeito, bem como, a conscientização do homem em suas próprias relações e a maneira de viver em harmonia com a natureza buscando os manejos mais viáveis para manter assegurada a sustentabilidade ambiental.

Partindo desses pressupostos, surge a seguinte indagação, como ocorram os processos de formação da Geografia e sua eclosão no contexto educacional brasileiro e da EA? Considerando tal questionamento, o objetivo do manuscrito é, compreender o surgimento da Ciência Geográfica e da EA. Neste sentido, para executar o objetivo traçado foram implementados métodos científicos por meio de fundamentos teóricos. Dessa maneira, no desenvolvimento do referido estudo se fez necessário dividi-lo em duas etapas, sendo elas, **i)** revisão da literatura e **ii)** análise do material coletado.

Na primeira etapa se realizam procedimentos técnicos por intermédio de pesquisas bibliográficas e documentais, utilizando publicações científicas efetivadas por autores no segmento geográfico e da EA, dentre eles se destacam, Dias (2004); Moraes (2005) e Seabra (2007), assim como, consultas em *sites* oficiais.

Para realizar a segunda etapa se desenvolveram as utilizações da pesquisa descritiva, uma vez que esta concedera as técnicas apropriadas que foram empregadas na execução do trabalho. Assim, descrever a Geografia como um conhecimento geográfico ou como Ciência torna-se tarefa árdua, considerando o seu longo processo Geo-histórico de eclosão nos meios acadêmicos, assim como, em Escolas. Neste sentido, se pretende desenvolver breves reflexões sobre a história do pensamento geográfico e do panorama mundial vigente no qual eclodiu a EA, destacando ainda os seus fundamentos conceituais.

## 1 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DA GEOGRAFIA

Os pressupostos que rotulam a Geografia advêm da Antiguidade Clássica, remontando aos célebres agentes promotores do pensamento grego no período pré-socrático, a exemplo de Tales de Mileto (639-548 a.C.) e Anaximandro de Mileto (610-546 a.C.). Nessa conjuntura, pode-se afirmar que o saber geográfico estava disperso sendo praticado especialmente por filósofos (SEABRA, 2007).

Etimologicamente o termo Geografia deriva dos radicais gregos (*ge-* geo) que significa terra e (*graphein* - grafia) que significa descrição (LIMA, 2009). Para Moraes (2005), existem teóricos que conceituam a Geografia como a Ciência responsável por estudar os aspectos da superfície terrestre. Entretanto, apesar de que essa denominação seja a mais utilizada, ela traz consigo uma concepção de extrema vaguidade, uma vez que a superfície da Terra é o palco principal das relações envolvendo o homem e a natureza e uma única disciplina não seria capaz de explicar todos os fenômenos da superfície terrestre.

As razões iniciais que impulsionaram o processo de sistematização da Geografia como Ciência segundo Moraes (2005), e Seabra (2007), estavam intimamente conectados aos avanços desenvolvidos pelas relações de domínio do sistema capitalista, dentre os motivos preponderantes destacam-se: **i)** o aperfeiçoamento das técnicas cartográficas e **ii)** as grandes navegações.

Para o advento de uma macro expansão comercial, era indispensável que a localização dos vastos territórios fosse representada em cartas cartográficas (ferramenta utilizada por especialidade do geógrafo) mais exatas, assim, o mapeamento gráfico preciso facilitava a articulação econômica de regiões com ampla longevidade, onde a introdução dos mecanismos capitalistas se dava por exclusividade (MORAES, 2005).

O progresso das técnicas cartográficas possibilitou melhores orientações à realização das grandes navegações. A perspectiva Geográfica mundial modificou em passo acelerado, as grandes expedições financiadas pela burguesia resultaram nos descobrimentos de novos continentes e pos-

teriormente estas descobertas desencadearam na fundamentação do que se convencionou chamar de Geografia Moderna (SEABRA, 2007). Para Moraes (2005), no início do século XIX, a Alemanha ainda vivia no sistema feudal e estava com o seu território regionalizado em um aglomerado de feudos, época esta que se efetiva a eclosão da sistematização da Geografia.

Partindo destes entendimentos, o país se encontrava atrasado economicamente em relação as demais nações europeias e a unificação do território enquanto Estado Nacional ocorre somente com a introdução do sistema capitalista em solo alemão. Desta forma, nessa conjuntura político-econômica surge a Geografia, nascendo com o intuito de atender aos anseios de um país que batalhava intensamente pelo desenvolvimento perante as outras nações (SEABRA, 2007).

Nesse contexto, as primeiras referências no que tange a uma Geografia sistematizada, se deve a dois prussianos (antiga Prússia é atualmente a Alemanha) considerados como, os pais da Geografia, de acordo com Andrade (2006, p. 01), “Admita-se que a Geografia se tornou uma Ciência autônoma a partir do século XIX, graças aos trabalhos dos geógrafos alemães Alexander Von Humboldt e Karl Ritter [...]”.

Humboldt (1769-1859), era de família aristocrática, possuía formação em “[...] Economia Política, Matemática, Ciências Naturais, Botânica, Física e Mineralogia” (DANTAS, 2011, p. 103), com os conhecimentos nas áreas naturalistas, especialmente em botânica, realizou inúmeras viagens, dentre essas vale ressaltar a sua visita *in loco* na América, em especial na Amazônia venezuelana, colombiana, equatoriana e peruana. Nas suas pesquisas em campo catalogou várias espécies vegetais em distintas paisagens latino-americanas que resultou nas publicações de cinco obras em 1845 (DANTAS, 2011).

Diferentemente de Humboldt, o trabalho de Ritter (1779-1859) estava pautado mais em doutrina e não em viagens. Sua formação era em Filosofia e História e para ele a Ciência Geográfica objetivava o estudo da individualidade, bem como, explanação dos sistemas naturais. Nesse sentido, “a proposta de Ritter é, por estas razões, antropocêntrica (o homem é o sujeito da natureza), regional (aponta para o estudo de individualidades), valorizando a relação homem-natureza” (MORAES, 2005, p. 63).

Apesar das discrepâncias existentes nas respectivas áreas de atuação desses dois autores, são deles que surgem as contribuições que legitimam os saberes geográficos como uma Ciência. Suas obras compõem a construção da base conceitual da Geografia Tradicional, é por meio deles que a Geografia se solidifica como uma disciplina escolar para os ensinos primário e secundário (DANTAS, 2011). Diante desse entendimento, Seabra (2007) afirma que, posteriormente a institucionalização da Geografia como Ciência, surge o Período Clássico que fundamentou a Geografia Tradicional.

No entanto, este período evidenciou duas dicotomias que difundiram o saber geográfico nos anos finais do século XIX e iniciais do século XX, sendo elas: **i)** a dicotomia estabelecia por meio de duas correntes de pensamento (determinismo e o possibilismo) e **ii)** a dicotomia constituía-se por meio da “separação entre Geografia Geral ou Sistemática e a Geografia Regional” (SEABRA, 2007, p. 74). O quadro 1 expõe de forma sintetizada os pensamentos das dicotomias.

**Quadro 1** - As dicotomias da história do pensamento geográfico

GEOGRAFIA TRADICIONAL	CORRENTES	PENSADORES	DESCRIÇÃO
Primeira Dicotomia	Determinismo	Ratzel (1844-1904)	O Determinismo Geográfico foi uma Escola alemã, fundada no século XIX. Esta concepção afirmava que o meio ambiente condiciona a vida humana no espaço geográfico.
	Possibilismo	La Blache (1845-1918)	O Possibilismo Geográfico fora uma Escola francesa instituída no século XIX. O Possibilismo é uma crítica ao Determinismo, onde rejeita esta teoria asseverando que o homem é passivo de adaptação as condições estabelecidas pelo meio ambiente.
Segunda Dicotomia	Geografia Geral	Hartshorne (1899-1992)	Esta concepção visa explicitar os acontecimentos geográficos na superfície terrestre em seus diferentes locais, a partir de uma escala global.
	Geografia Regional	La Blache (1845-1918)	Esta teoria fora formulada no século XIX. E se preocupa em explicar os discrepantes fenômenos geográficos existentes na Terra através das particulares dos lugares.

Fonte: Adaptado de Moraes (2005); Seabra (2007) e Dantas (2011).

Com relação a primeira dicotomia Dantas (2011) assevera que, no decorrer do processo histórico da Geografia, houve a participação de outro personagem marcante e também de nacionalidade alemã e que exerceu relevante performance na sistematização dessa Ciência, foi Ratzel (1844-1904). Este pensador, fundou duas Escolas de pensamentos: **i)** a Escola Determinista e **ii)** a Escola Ambientalista. A primeira aponta em suas entre linhas que o meio físico determina as ações humanas. A segunda “[...] propõe o estudo do homem em relação aos elementos do meio em que ele está inserido. O conjunto dos elementos naturais é abordado como o ambiente vivenciado pelo homem” (SEABRA, 2007, p. 71).

Além de ser rotulado como o pai do determinismo geográfico, Ratzel desenvolveu o conceito de espaço vital, afirmando que a sociedade deveria se organizar e empenhar o papel de nacionalista, resultando na defesa de seu território e no expansionismo territorial, isto é, buscando conquistar novas áreas. Assim, a Geografia exposta nas obras de Ratzel influenciaram diretamente no processo de expansão do recém unificado Estado alemão, bem como, para o seu imperialismo (MORAES, 2005).

Nesta perspectiva, ainda sobre a primeira dicotomia, de acordo com Moraes (2005), outro pensador bastante relevante no que se remete a esse debate científico, foi o francês La Blache (1845-1918). Vale salientar que a Geografia se expandiu com êxito em Universidades e Escolas, por meio das contribuições deste personagem. Em concordância com Dantas (2011), La Blache, se formou em História e além de fundar a Escola Possibilista foi o pioneiro a difundir na França as obras geográficas nos anos finais do século XIX e princípio do século XX. Apesar de que esse autor refuta, enfaticamente, as teorias deterministas escritas pelo alemão Ratzel, é baseado neste teórico que La Blache propõem as suas máximas.

Nesse contexto, no que se concerne aos pensadores da segunda dicotomia (Geografia Geral e Geografia Regional), La Blache é o autor que se destaca na seara da Geografia Regional, uma vez que este elabora as mais importantes concepções sobre tal temática. Contudo, no que diz respeito a Geografia Geral, em consonância com Moraes (2005, p. 97), “[...] foi sem dúvida a produção de Hartshorne que encontrou maior repercussão, dado o seu caráter amplo (em busca de uma Geografia Geral) e explicitamente metodológico”.

Ainda conforme Moraes (2005), Richard Hartshorne (1899-1992), foi um renomado geógrafo americano e contribuiu fortemente no processo de institucionalização da Geografia nos Estados Unidos. Formulou os conceitos estudados referentes a Geografia Idiográfica e Geografia No-motética, suas obras articularam também a Geografia Regional, assim, as ideias Hartshorne findou

o ciclo da Geografia Tradicional (MORAES, 2005).

Dessa forma, Santos; Fernandes (2018) afirmam que entre os campos de conhecimentos existentes na seara das Ciências Humanas, a Geografia alcançou seu *status* de Ciência, perpassando várias correntes, uma delas foi o positivismo, onde a então Geografia se fundamentava em procedimentos conhecidos contemporaneamente como tradicionais, nos quais eram pautados nas observações, bem como, em conhecimentos empíricos.

### 1.1 Da geografia pragmática à crítica: “o mundo dividido”

O pensamento da Geografia Tradicional entra em declínio logo após a segunda metade do século XX, onde tem início os movimentos de renovações da Geografia. Tendo em vista as alterações expressadas na superfície terrestre, fez-se necessário o surgimento de novos métodos para o desenvolvimento de estudos acerca dos fenômenos existentes no espaço geográfico, uma vez que o positivismo não mais daria conta de conceder formas adequadas para analisar as novas realidades (SANTOS; FERNANDES, 2018).

Assim, Straforini (2004, p. 64), justifica que tais transformações tiveram grandes notoriedades na década de 1970, e “o mundo se refazia com o domínio da técnica, ciência e da informação produzindo uma ruptura profunda com o período anterior [...]”. Neste sentido, as novas correntes de pensamentos se originaram, as quais são denominadas de Geografia Pragmática e Geografia Crítica.

Segundo Moraes (2005), o surgimento da Geografia Pragmática se dá a partir da década de 1950 até 1970, em razão das escassas formas analíticas nomotéticas existentes na corrente tradicionalista. Contudo, não abordando embasamentos sociais tampouco os alicerces científicos da Geografia Tradicional. É diante dessa premissa que a Geografia Pragmática objetiva almejar “[...] uma “renovação metodológica” (MORAES, 2005, p. 109), a de buscar novas técnicas e uma nova linguagem, que dê conta das novas tarefas postas pelo planejamento. A finalidade explícita é criar uma tecnologia geográfica, um móvel utilitário.

Corroborando com essa perspectiva Dantas (2011) lembra que, a Geografia Pragmática faz o uso de técnicas concedidas pela estatística, usufruindo de metodologia que empregam equações matemáticas e diagramas. Em geral, dá mínimas relevâncias aos estudos de campo substituindo esta ferramenta (que na Geografia Tradicional era de essencial função), por trabalho de laboratório, onde se desenvolvem gráficos estatísticos e medições matemáticas, explorando em modelos sistêmicos as análises de possíveis problemas encontrados nas paisagens, por exemplo (DANTAS, 2011).

Neste ínterim, de acordo com Moraes (2005), apesar de que nesse cenário os saberes geográficos já haviam sido legitimados como Ciência, bem como, disciplina escolar, a Geografia desenvolveu amplamente suas formulações, prova disto é a abolição quase de forma totalitária das concepções filosóficas fundamentadas no positivismo, que por sua vez não apresentavam os métodos suficientes à compreensão dos desafios que são impostos a essa Ciência. Contudo, novamente a Ciência Geografia passa por reformulações, dessa vez salta da(s) Geografia(s) Tradicional e Pragmática, pois ambas deixaram lacunas e evolui para Geografia Crítica (MORAES, 2005).

A Geografia Crítica, segundo Seabra (2007, p. 79), nasceu a partir dos anos de 1970, com o intuito de impor modificações na ordem social e propor a criticidade “[...] com o desenvolvimento e aplicação de uma Geografia revolucionária, que proporcionasse a construção de um espaço mais justo, organizado em função dos interesses das classes mais oprimidas”.

Esse movimento surge também com a proposta de oferecer severas críticas ao pensamento geográfico vigente (Geografia Pragmática), uma vez que essa Geografia tinha mais funcionalidades

para exercer influência dos entraves sociais do que para solução desses. A base filosófica desse movimento se pautou em teoria marxista, com vastas produções bibliográficas com temas relacionados a produção da pobreza no espaço, as problemáticas existentes nos grandes centros urbanos, a fome, a criminalidade e entre outros (DANTAS, 2011).

Dessa forma, essa corrente é praticada até os dias atuais e teve como um dos principais expoentes o geógrafo brasileiro Milton Santos (1926-2001), que inspirou diversos geógrafos com suas concepções revolucionárias, nas quais essas formulações contemporaneamente se fazem presentes nos níveis educacionais, básico e superior.

Por fim, mediante as evoluções dos fundamentos epistemológicos geográficos discutidas no presente tópico, se espera que a Geografia Crítica abranja números expressivos de mestres em distintos seguimentos do ensino de Geografia, para que esses possam de fato influenciar seus discentes com o pensamento de reflexividade proposto por essa corrente.

## 1.2 Ecloração da geografia no contexto educacional brasileiro

A institucionalização da Ciência Geografia no ensino formal do Brasil refere-se as diversas transformações que ocorreram no país no decorrer da sua jornada histórica e para compreender o processo de implantação da Geografia como disciplina escolar se faz necessário debruçar ao pretérito para obter melhores entendimentos e contextualização em relação à política, ciência e educação.

Na primeira metade do século XIX, a atual Geografia ainda não havia sido consolidada como Ciência, apesar disso, os conhecimentos geográficos foram incluídos de modo obrigatório no Brasil. Desse modo, desde 1831, os conteúdos requisitados nos exames para o ingresso nos cursos superiores, em especial as faculdades de direito, passaram a exigir dos candidatos conhecimentos acerca dos assuntos ligados as Ciências Humanas – História e Geografia (VLACH, 2004).

Segundo Melo *et al.*, (2006), este fato resultou na concretização dos conhecimentos geográficos no ensino secundário, que por sua vez, essa ação objetivava atender uma determinada classe dominante. Por isso, no ano de 1837 foi homologado pela primeira vez no currículo escolar brasileiro os conteúdos geográficos, no Colégio Pedro II, na cidade do Rio de Janeiro.

Reiterando com essa mesma linha de raciocínio Azevedo (1971, p. 578), corrobora que no Decreto de 2 de dezembro de 1837, em seu 3º artigo preceituava: “Serão ensinadas as línguas latina, grega, francesa e inglesa, retórica e os princípios de Geografia, História, Filosofia, Zoologia, Mineralogia, Botânica, Química, Física, Álgebra, Geometria e Astronomia”.

Consequente, no século XX, especificamente na década de 1930, com a Geografia sistematizada surgiu no Brasil a fundação de instituições, dentre elas destaca-se a Universidade de São Paulo (USP), que fomentou os cursos pioneiros para formação docente em Geografia. Após esse período o ensino de Geografia fora ministrado cientificamente nas Escolas, tendo como embasamento a Geografia francesa, pois os primeiros lecionadores da USP foram enviados da França para o Brasil (SANTOS; FERNANDES, 2018).

No entanto, posteriormente a sua implementação no Brasil, o curso de Geografia vivenciou múltiplos desafios ao longo de sua existência no século XX, conforme destacam os autores Rocha (2000), e Santos e Fernandes (2018), são eles: **i)** O atrelamento do curso de Geografia sobre o curso de Letras, em 1931; **ii)** A realização da elaboração do livro de Geografia por autores sem formação em Geografia, até 1934 e; **iii)** A transformação do curso de Geografia em Estudos Sociais, a partir de 1960.

No que se refere ao primeiro empecilho, fundam-se na USP as Faculdades de Filosofia, Ci-

ências e Letras em 1931, período este em que as graduações em História e Geografia eram fornecidas em apenas um único curso. No entanto, dentro de um determinado espaço de tempo o curso de Geografia realizava as suas atividades dentro das Faculdades de Letras, onde este primeiro não obtinha soberania para executar suas pesquisas e, conseqüentemente, essa circunstância se transformou em um problema. Contudo, anos após, os docentes do curso de Geografia conseguiram a autonomia almejada mediante aos Institutos de Letras (ROCHA, 2000).

De acordo com Santos e Fernandes (2018), existia um outro entrave até os anos de 1934, os livros de Geografia não eram desenvolvidos por geógrafos e sim por historiadores e até mesmo por sociólogos, fato esse que resultou em meras abordagens superficiais das temáticas geográficas, com enfoque somente às descrições dos lugares, tornando a Geografia uma Ciência enfadonha. Além disso, tal situação despertou nos discentes más visões relacionadas ao curso, culminando em inquietações por parte dos professores, pois essa realidade gerava problemáticas concernentes à aplicabilidade da Geografia (SANTOS; FERNANDES, 2018).

Concomitantemente a estes impasses, segundo Rocha (2000), no final da década de 1930, a educação básica recebe novos professores de Geografia recém graduados da primeira turma, onde estes desenvolvem em suas atuações de práticas pedagógicas o método descritivo. A aplicação desse método para o Brasil se justifica no uso do positivismo que sustentava metodologicamente quase todas as Ciências Humanas e os estudos geográficos se pautavam na busca de explicações objetivas.

Outro desafio enfrentado pela Ciência Geográfica no ensino escolar brasileiro foi na década de 1960, com a transformação do curso de Geografia em Estudos Sociais que diminuiu o número de professores de Geografia nas Escolas. Cabe mencionar que esse cenário se refere a um período de ditadura militar no Brasil, pois os militares tomaram posse do poder, onde o Governo executou ações extremistas contra aos vastos campos pedagógicos, inclusive ao ensino de Geografia (SANTOS; FERNANDES, 2018).

Nesta perspectiva, percebe-se que a Geografia enquanto disciplina travou intensos momentos de lutas para se manter ativa no ambiente educacional. É diante desse prisma que se justifica as atuais queixas dos discentes nas Escolas em relação a Geografia ensinada na sala de aula, na qual os alunos julgam a Ciência Geografia como uma disciplina monótona.

Na concepção de Straforini (2004) um dos motivos pelos quais esse problema tenha sido propagado, certamente foi pelo fato da redução da carga horária do ensino de Geografia em alguns componentes curriculares. Em razão do acréscimo das horas aula de outras áreas do conhecimento, a exemplo da Matemática e Língua Portuguesa.

As autoras Santos e Fernandes (2018), elencam ainda que há contemporaneamente mais um desafio na seara geográfica que se diz respeito ao implemento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que afeta diretamente a reforma curricular no ensino médio, propondo a inclusão obrigatória de um currículo escolar nacional.

Portanto, todos esses contextos vieram dificultar ainda mais a eclosão da Geografia no ensino escolar brasileiro, pois as políticas públicas aqui mencionadas que foram desempenhadas pelos distintos governantes na transcorrência do processo histórico da formação do Brasil, somente contribuíram na maioria dos casos para a precarização do ensino.

## **2 CONTEXTUALIZANDO O SURGIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

No mundo contemporâneo os avanços do homem na área da tecnologia e informação são notórios, onde estes desenvolvimentos se devem as ações executadas pelo sistema capitalista em

suas discrepantes escalas e períodos. Contudo, por meio destas atividades se originaram diversas problemáticas no que diz respeito às questões socioambientais, gerando inúmeras consequências negativas ao meio físico natural e a própria sociedade.

Dentre estes efeitos se destacam o aquecimento global, efeito estufa, escassez de água potável, assim como, a pobreza, fome e desigualdade social. Estes e demais vastos efeitos são resultados da intensa exploração do homem para com o próprio homem e a natureza sem o mínimo de manejo necessário (OLIVEIRA, 2017). Diante desse contexto, em linhas gerais a EA surgiu como forma de propostas para as possíveis soluções a estes problemas.

Partindo dos pressupostos mencionados, cabe aqui realizar um breve histórico da criação e evolução da EA. Na segunda metade do século XX, em decorrência dos modos de produções econômicos realizados pelos países desenvolvidos, o mundo passou a vivenciar principalmente nas grandes metrópoles mundiais os resultados das Revoluções Industriais traduzidas em poluições atmosféricas, perda da cobertura vegetal e assoreamento dos rios (DIAS, 2004).

Este cenário caótico, segundo Barbieri (2007), despertou lentamente nos Governos e organizações internacionais a preocupação com os impasses socioambientais provenientes dos avanços nos processos industriais e tecnológicos. Nesta perspectiva, em 1962 é publicado o livro denominado de Primavera Silenciosa pela jornalista norte-americana Rachel Carson, livro este que anos após se tornou um dos principais clássicos dentro da jornada histórica realizada pelo movimento ambientalista internacional, onde esta obra denunciava o uso excessivo de produtos químicos que afetavam diretamente o modo de vida dos seres humanos (DIAS, 1998).

Dias (2004) afirma, ainda, que as inquietações desempenhadas por este livro desencadearam diversos foros e eventos universais chamando a atenção da Organização das Nações Unidas (ONU), destacando em pautas os debates relacionados as temáticas ambientais. Enquanto isso, a sociedade civil insatisfeita com tais problemas, iniciam as manifestações em diversas regiões do mundo e em 1965 o termo *Environmental Education* (Educação Ambiental) é cunhado na Grã-Bretanha, durante a Conferência em Educação na Universidade de Keele (DIAS, 2004).

Em 1968, os cientistas de países industrializados criaram o Clube de Roma com o intuito de debater sobre a utilização das reservas de recursos naturais não-renováveis e o constante acréscimo populacional do mundo até o século XXI. Desse modo, a reunião realizada por esse grupo resultou no lançamento de um livro em 1978, intitulado de Limites do Crescimento, que durante anos foi considerado uma referência mundial e ao mesmo tempo foi alvo de intensas críticas por parte dos latino-americanos, pois segundo esta obra para manter o padrão de consumo em países ricos, os países pobres necessitavam conter o aumento da população (REIGOTA, 2009).

Ainda, segundo Reigota (2009), o Clube de Roma foi fundamental para fomentar a discussão em relação aos problemas ambientais, concedendo visibilidade em escalas planetárias. Além do mais, outra consequência positiva foi a Conferência de Estocolmo, na qual foi impulsionada pelos debates desenvolvidos entre os especialistas que faziam parte do Clube de Roma (REIGOTA, 2009). No ano de 1972, foi realizada na Suécia a Conferência de Estocolmo, que por sua relevância foi considerada um divisor de águas em nível internacional e objetivou trazer para a discussão a conexão envolvente entre a sociedade e a natureza, tendo como premissa a sustentabilidade (MOREIRA, 2010).

Segundo Dias (2004), a Conferência de Estocolmo reuniu enviados de 113 nações com a meta de estabelecer princípios comuns e visões globais que subsidiasse a humanidade para o entendimento da importância da melhoria do meio ambiente humano e da preservação deste. Este evento se tornou um símbolo na conjuntura histórico-político mundial, foi fator determinante a origem de



políticas de desenvolvimento ambiental, a conferência propôs ainda um Plano de Ação Mundial e realizou a solicitação de um Programa Internacional de EA.

Nesse contexto, Reigota (2009) reitera que, uma resolução relevante realizada com a Conferência de Estocolmo foi a inserção da educação para a solução de entraves ambientais aos cidadãos e cidadãs, dessa forma, é a partir deste ponto que houve o surgimento do que o autor convencionou denominar de EA.

Em 1975, após se passarem três anos da Conferência de Estocolmo, Oliveira (2017) afirma que, foi realizado em Belgrado o Encontro Internacional sobre EA, promovido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), bem como, pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e ONU, é a partir deste evento que segundo Dias (1998), a educação passa a desempenhar papel essencial nas estratégias relacionadas as situações coligadas ao meio físico natural e a EA vai se transformando em ferramenta de problematização da sociedade.

Para tanto, além de serem estabelecidos princípios e orientações para o desenvolvimento de uma EA como programa internacional, foi gerado nesse evento também a Carta de Belgrado, que representava a necessidade da prática de uma ética mundial inovadora, eliminando o analfabetismo, pobreza e fome (DIAS, 2004). Além disso, a carta preconizava ainda que todas as pessoas fossem proporcionadas com a qualidade de vida de forma igualitária, de modo que todos obtivessem o acesso dos benefícios oferecidos pelos recursos disponíveis na Terra (DIAS, 2004).

Em 1977, fora realizado em Tbilisi, na capital da Geórgia, o evento mais relevante no que se refere a evolução da EA, o qual foi nomeado de: Conferência Internacional sobre a EA. Esse acontecimento além de promover as estratégias, princípios e metas, teve como objetivo traçar diversos planos de ação para o atendimento das dificuldades da sociedade, correlacionando o desenvolvimento da conscientização e sensibilização de maneira sustentável na prática da EA (CUSTÓDIO; AOKI, 2008).

Nesta perspectiva, Dias (2004) ainda ressalta que a conferência lançou uma solicitação aos países participantes para que estes incluíssem a EA em suas políticas educacionais, incorporando assim as diretrizes, conteúdos, pesquisas, atividades, trabalhos de reflexão, inovação e reverência com a EA. Nesse sentido, para que a aplicabilidade da EA fosse de modo eficaz nos Estados-membros da conferência, era necessário então a consideração de todas suas facetas, dentre elas os aspectos: científicos, culturais, ecológicos, éticos, políticos e sociais.

Passados vinte anos da Conferência de Estocolmo, o Brasil sediou a Conferência da ONU para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), mais conhecida como Rio-92. O detalhe importantíssimo é que nessa ocasião a sociedade civil do mundo inteiro podia fazer parte deste evento (DIAS, 2004). Nesse cenário, o cidadão passou a desenvolver a função de protagonista, pois o marco desta conferência foi a formação dos indivíduos, no qual a sociedade civil, em tese, tinha como posse a legitimação para a solução de problemáticas, bem como, de seus desafios dentro do contexto ambiental. Dessa maneira, a EA ganhou visibilidade e a partir de então passou a ser reconhecida por diversas pessoas, além dos escassos grupos militantes (REIGOTA, 2009).

Desta forma, ainda conforme destaca Reigota (2009), no decorrer dos vinte anos, entre a Conferência de Estocolmo e a Rio-92, houve um aumento da compreensão da noção de EA por parte da sociedade. Portanto, a Rio-92 corroborou com as propostas e premissas pregadas nas conferências anteriores e ainda concedeu a discussão sobre a erradicação do analfabetismo ambiental.

## 2.1 Fundamentos conceituais da educação ambiental

Entende-se por EA as múltiplas maneiras educacionais de se obter o conhecimento do ambiente em que se vive, sendo elas, formais e não-formais, que por sua vez tem a função de instruir o cidadão politicamente, socialmente e ecologicamente, possibilitando a compreensão da dinâmica socioambiental e suas características, bem como, as principais técnicas apropriadas para o convívio em harmonia com o espaço natural e social.

A evolução dos fundamentos conceituais da EA se manteve sempre conectados com a evolução do termo meio ambiente e a maneira pela qual tal palavra era concebida. Nesse sentido, o conceito de meio ambiente já esteve diretamente condicionado aos fatores naturais, sem qualquer relação ligada as Ciências Sociais, tampouco a sua contribuição para esta área do conhecimento (DIAS, 2004).

A EA, segundo Guimarães (2012) é concebida como ferramentas e ações ligadas as questões políticas e sociais, nas quais os indivíduos mantem interferências no seu meio de convívio de modo a modificá-lo, uma vez que no contexto educacional pode cooperar para com a alteração de atitudes dos sujeitos, contribuindo dessa maneira na transformação dos hábitos das pessoas a comodidade e para manutenção ecológica do meio físico natural.

Neste íterim, partilhando deste mesmo pensamento Carvalho (2012), assevera que a EA tem como pretensão formar indivíduos reflexivos e prepará-los ainda para o entendimento dos entraves existentes nas perspectivas ambientais, capacitando-os por meio de uma educação com postura crítica, ao ponto destes sujeitos serem capazes de desenvolver soluções a estes problemas, voltadas diretamente ao bem comum da cidadania. Corroborando, segundo a Lei nº 9.795, em seu Art. 1º, o conceito de EA é descrito da seguinte maneira.

Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, Lei nº 9.795, de 1999, Art. 1º).

Para tanto, conforme ressalta Minini (2000), a EA é entendida como um processo que condiciona ao homem uma concepção crítica e em escala íntegra do local, elucidando atitudes e desenvolvendo valores que lhe possibilitam a condição de assumir posição consciente e ativa, no que se refere as questões de manejo apropriado para o usufruto dos recursos naturais, assim como, para o melhoramento das formas de vivências, erradicando o consumo exacerbado e a miséria.

Para Lück (1994), a EA se define como um mecanismo que subsidia na capacitação humana para a contribuição do bem estar social, por meio da conservação ambiental e do desenvolvimento sustentável. Nesse cenário, a EA está inserida dentro do campo da pesquisa, onde esta possibilita a exibição das análises de conscientização que o homem deve ter diante do meio físico natural.

Portanto, com o conhecimento aprofundado sobre o meio ambiente, estes entendimentos podem preparar a sociedade para a utilização sustentável dos recursos naturais, assim como, a conservação dos mesmos (SÁ; OLIVEIRA; NOVAES, 2015). Por fim, na perspectiva de Dias (2004), a EA é entendida como a compreensão da função desempenhada pelo meio físico natural, bem como, a maneira pela qual a sociedade modifica, afeta e depende do meio ambiente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia primordial que este artigo buscou foi em discutir acerca do contexto de eclosão da Ciência Geográfica, assim como, da EA, onde se fez necessário a contextualização dos processos Geo-históricos que despontaram nestas áreas de conhecimentos. Nesse sentido, o objetivo proposto foi atingido que foi discorrer sobre a compreensão do surgimento da Ciência Geográfica em consonância com a EA.

Por fim, com o desenvolvimento desse artigo pretende-se contribuir no debate científico epistemológico dessas duas temáticas (Ciência Geográfica e EA), pois com a execução desse manuscrito científico será possível a outros pesquisadores o acesso a embasamentos teóricos para o implemento de diversos estudos nessa conjuntura científica.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. C. de. **Geografia, Ciência e sociedade: Uma introdução do pensamento Geográfico**. Recife: EDUFPE, 2006.
- AZEVEDO, F. de. **A cultura brasileira**. Obras completas. vol. XIII. 5<sup>a</sup> ed., revista e ampliada. São Paulo: Melhoramento/Edusp, 1971.
- BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. 8<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.
- BRASIL. **Lei 9.795, de 27 de abril de 1999**. Política Nacional de Educação Ambiental, 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em: 05 de mar./2020.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico**. São Paulo-SP: Cortez, 2012.
- CUSTÓDIO, R. A; AOKI, Y. S. **Educação Ambiental e ensino da Geografia: Desafios e perspectivas no município de Atalaia-PR**. 2007 e 2008. Disponível em: <[http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes\\_pde/artigo\\_regina\\_aparecida\\_custodio.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_regina_aparecida_custodio.pdf)>. Acesso em: 08 de jul./2019.
- DANTAS, A. **Introdução a Ciência Geográfica** / Aldo Dantas e Tásia Hortêncio. 2<sup>a</sup> ed. Natal: EDUFRN, 2011.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e práticas**. 5<sup>a</sup> ed. São Paulo: Gaia, 1998.
- \_\_\_\_\_. **Educação Ambiental: Princípios e práticas**. 9<sup>a</sup> ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- GUIMARÃES, M. A. **Caminhos da educação ambiental: Da forma à ação**. 5<sup>a</sup> ed. Campinas – SP: Papirus, 2012.
- LIMA, J. I. de. **Dicionário Geográfico**. 2009. Disponível em: <<https://www.docsity.com/pt/dicionario-geografico-1/4718674/>>. Acesso em: 18 de ago./2020.
- LÜCK, H. **Pedagogia interdisciplinar: Fundamentos teórico metodológicos**. 8<sup>a</sup> ed. Petrópolis: Vozes, 1994.
- MELO, A. Á; VLACH, V. R. F; SAMPAIO, A. C. F. **História da Geografia escolar brasileira: Continuando a discussão**. – Uberlândia, 2006. Disponível em: <[http://www2.faced.ufu.br/colubhe06/anais/arquivos/239AdrianyMelo\\_VaniaRubia.pdf](http://www2.faced.ufu.br/colubhe06/anais/arquivos/239AdrianyMelo_VaniaRubia.pdf)>. Acesso em: 04 de jun./2017.
- MININI, N. A formação dos professores em Educação Ambiental. *In: Textos sobre capacitação em Educação Ambiental*. Oficina Panorama da Educação Ambiental, MEC-SEF-DPEF-Coordenação de Educação Ambiental, Brasília, p. 15-22, 2000.
- MORAES, A. C. R. **Geografia: Pequena história crítica**. 20<sup>a</sup> ed. São Paulo: Annablume, 2005.

- MOREIRA, S. **Educação Ambiental**: Um estudo investigativo junto a professores da rede pública de Nova Iguaçu. 2010. Dissertação de Mestrado - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro-RJ, 2010.
- OLIVEIRA, L. L. C. **Os desafios e as dificuldades da implementação da Educação Ambiental num Campus do IFTM**: A percepção dos professores. 2017. 139 f. Dissertação de Mestrado - Mestrado em estudos profissionais especializados em educação: Especialização em Administração das organizações educativas do Instituto Politécnico do Porto - IPP, Portugal, 2017.
- REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.
- ROCHA, G. O. R. da. Uma breve história da formação do(a) professor(a) de Geografia no Brasil. *In: Revista Terra Livre*, São Paulo, n.15, p. 129-144, 2000.
- SÁ, M. A. de; OLIVEIRA, M. A. de; NOVAES, A. S. R. A importância da Educação Ambiental para o ensino médio. *In: Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 60-68, 2015.
- SANTOS, N. C. de L; FERNANDES, M. J. C. A trajetória do ensino de Geografia no Brasil. *In: Anais*: Congresso Nacional da diversidade do semiárido - CONADIS, Campina Grande: Realize Editora, 2018, 12 p.
- SEABRA, G. de F. **Geografia**: Fundamentos e perspectiva. 4 ad rev. e ampliada. João Pessoa: Editora Universitária / UFPB, 2007.
- STRAFORINI, R. **Ensinar Geografia**: O desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais. São Paulo: Annablume, 2004.
- VLACH, V. R. F. O ensino de Geografia no Brasil: Uma perspectiva histórica. *In: VESENTINI, J. W. (Org.). O ensino de Geografia no século XXI*. Campinas: Papyrus, 2004. p. 187-218.