



15º SIMPÓSIO NACIONAL DE
GEOMORFOLOGIA

PERSPECTIVAS, DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA COM ÊNFASE NOS ASPECTOS NATURAIS

Jéssica da Mata Lima ¹
Geiza Pereira Santos dos Santos ²

RESUMO

O ensino de Geografia, apesar dos grandes avanços, ainda enfrenta o desafio de articular uma base teórico-conceitual sólida com práticas pedagógicas significativas, especialmente quando se trata dos conteúdos ligados aos aspectos naturais. Neste contexto, o presente trabalho propõe uma reflexão sobre caminhos possíveis para um ensino de Geografia que valorize os aspectos naturais, com destaque para os conteúdos de geomorfologia, como parte fundamental da formação cidadã e da compreensão do espaço geográfico. A utilização de diferentes recursos didáticos para o ensino de Geografia contribui para uma prática pedagógica dinâmica, crítica e contextualizada, que estimule o pensamento espacial e a análise das interações entre sociedade e natureza. Essa proposta consiste em estratégias voltadas à compreensão dos conteúdos naturais e da geomorfologia mais especificamente, como a construção de maquetes representando a estrutura da Terra, as placas tectônicas, o vulcanismo, as formas do relevo e o ciclo hidrológico; a observação de perfis de solo; o uso de mapas temáticos; levantamento de dados climáticos com confecção de instrumentos como pluviômetros; além do uso de mapas mentais, desenhos, fotografias e estudos de caso. Esses recursos favorecem o desenvolvimento do raciocínio geográfico e visam favorecer a aprendizagem significativa a partir da realidade dos estudantes e de seus territórios vividos, além de possibilitarem uma abordagem interdisciplinar, pois essas estratégias didáticas permitem olhar o fenômeno sob múltiplos enfoques. No campo da Geomorfologia, tais práticas auxiliam na construção de uma leitura integrada da paisagem, articulando processos naturais e sociais. Conclui-se que o ensino de Geografia com ênfase nos aspectos naturais, quando estruturado com base em uma perspectiva crítica e integrada pode desempenhar um papel transformador na escola. Mais do que ensinar conteúdos, trata-se de formar sujeitos capazes de compreender e intervir no espaço em que vivem, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa, sustentável e consciente das relações socioespaciais.

Palavras-chave: Educação Geográfica, Geografia Física, Ensino de Geografia, Aspectos ambientais.

INTRODUÇÃO

O ensino de Geografia, na interface entre saberes acadêmicos e escolares, permite a integração de dimensões teórico-conceituais e técnico-instrumentais/práticas. Essas dimensões, no bojo da ciência geográfica, permitem o desenvolvimento de uma formação histórico-crítica sobre a sociedade, suas mazelas e sua relação com os ambientes naturais. A Geografia, nesse contexto, assume papel de grande relevância na compreensão da relação sociedade-natureza a partir de uma análise espacial e temporal multiescalar (ALBUQUERQUE, 2017).

¹ Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Bahia – UFBA; Professora da rede estadual da Bahia; jessicalima.geo@gmail.com;

² Graduada pelo Curso de Geografia da Universidade Federal da Bahia – UFBA; Professora da rede estadual da Bahia; geiza.persantos@gmail.com.



No Brasil, os desafios para esse tipo de abordagem são ampliados em função da grande extensão territorial e da vasta bio e sociodiversidade. A formação geopolítica regional e a consequente fragmentação político-administrativa do espaço geográfico brasileiro estão imersas em um contexto histórico de transformações paisagísticas naturais e culturais. A Geografia fornece, assim, subsídios teóricos e técnicos essenciais para a compreensão das limitações e potencialidades naturais de um território e para a realização de diagnósticos que permitam identificar problemas e benefícios socioambientais decorrentes das formas de uso e ocupação das paisagens (SILVA; RODRIGUEZ, 2014).

Essa abordagem exige, segundo os mesmos autores, o estabelecimento de metodologias e práticas pedagógicas que integrem os diversos campos das Ciências Geográficas, destacando-se a Geografia Física como base para a análise das paisagens naturais e culturais. Assim, entende-se que o ensino de Geografia, sobretudo na Educação Básica, deve promover o raciocínio espacial e a compreensão crítica das determinações e implicações das localizações, aliando os referenciais teórico-conceituais da Geografia às teorias pedagógicas (CAVALCANTI, 2002).

Com base nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma análise sobre o processo histórico de construção da Ciência Geográfica e da Geografia Escolar, discutir os desafios e possibilidades didáticas do ensino de Geografia com ênfase nos aspectos naturais, e apresentar uma estratégia metodológica que integre os conteúdos da Geografia Física à prática docente crítica e contextualizada.

Este trabalho tem natureza qualitativa, com base em revisão bibliográfica e análise documental, associada à descrição de práticas pedagógicas desenvolvidas no Ensino Médio, na área de Geografia. A proposta metodológica parte da perspectiva da Geografia Crítica, articulando fundamentos teóricos à prática docente, com foco na integração dos conteúdos da Geografia Física ao ensino escolar.

A pesquisa bibliográfica fundamentou-se em autores clássicos e contemporâneos da Geografia e da Educação, como Cavalcanti (2002, 2010; 2012), Silva e Rodriguez (2014), entre outros. Além disso, foram analisados documentos oficiais que regem a Educação Básica, a exemplo da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017; 2018) e dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), com o objetivo de compreender as diretrizes legais e pedagógicas aplicáveis ao ensino dos aspectos naturais no currículo de Geografia.

As atividades didáticas descritas foram desenvolvidas em escolas públicas da rede estadual da Bahia, com estudantes do Ensino Médio, no período de 2018 a 2023. As práticas envolveram a construção de maquetes, exposições de rochas e minerais, análises de mapas,



atividades de campo e registros fotográficos. Todas as imagens utilizadas no trabalho pertencem ao acervo pessoal da autora e foram obtidas com o devido consentimento das instituições escolares envolvidas.

A escolha pelas metodologias ativas de ensino visa promover a autonomia discente, a leitura crítica da paisagem e a compreensão das dinâmicas naturais e suas relações com a sociedade. A abordagem metodológica adotada busca, portanto, integrar teoria e prática, articulando conteúdos conceituais com experiências sensoriais, visuais e analíticas que favoreçam o desenvolvimento de uma consciência ambiental e geográfica.

A metodologia do resumo expandido deverá apresentar os caminhos metodológicos e uso de ferramentas, técnicas de pesquisa e de instrumentos para coleta de dados, informar, quando for pertinente, sobre a aprovação em comissões de ética ou equivalente, e, sobre o direito de uso de imagens.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino de Geografia enfrenta o desafio de articular seu corpo de conhecimentos de forma que seja acessível ao estudante, permitindo-lhe compreender criticamente a realidade e suas múltiplas escalas de interação. Essa articulação passa, necessariamente, pela compreensão da trajetória histórica da Geografia enquanto ciência e enquanto disciplina escolar, em especial da Geografia Física.

As origens da Geografia Física remontam aos naturalistas europeus dos séculos XVIII e XIX, cujas expedições, no contexto da expansão colonialista, produziram descrições e análises dos componentes do meio natural em regiões ainda pouco conhecidas pelos europeus, como o continente africano. Esses estudos serviram de base para a institucionalização da Geografia como ciência, com ênfase inicial em abordagens descritivas e inventariantes das paisagens naturais (MENDONÇA, 1989).

Com o “boom” demográfico iniciado na década de 1950 e o fortalecimento da lógica produtiva capitalista em uma ordem bipolarizada por Estados Unidos e União Soviética, ampliou-se a exploração de recursos naturais. Essa intensificação do processo produtivo, voltada para o abastecimento e a acumulação de lucros, aprofundou os impactos ambientais (MENDONÇA, 1989). Em resposta, movimentos sociais organizados passaram a denunciar os efeitos nocivos desse modelo de desenvolvimento e a defender o equilíbrio ecológico.

Nesse contexto, a Ecologia desponta como uma ciência valorizada na década de 1970, dada sua capacidade de explicar as interações entre fatores bióticos e abióticos. A Geografia



Física, por sua vez, ao integrar seus subcampos, assume papel relevante na análise das transformações espaciais e temporais resultantes da relação entre sociedade e natureza, contribuindo para aplicações práticas voltadas à compreensão dos problemas socioambientais.

Segundo Mendonça (1989) e Gregory (1992), uma limitação dos estudos da Geografia Física até meados do século XX era o predomínio das escalas micro e meso, motivado pelos avanços nos estudos climáticos, biogeográficos, pedológicos e geomorfológicos. No entanto, o agravamento das transformações ambientais em escala global evidenciou a necessidade de abordagens integradas e interescolares, superando a compartimentalização disciplinar (GIRÃO; CORRÊA, 2004).

A mudança de paradigma na Geografia Física — de uma ciência descritiva para uma ciência crítica e aplicada — levou à ampliação de seu escopo analítico, aproximando-a das ciências sociais e, especialmente, da Geografia Humana. Essa reconfiguração ocorre paralelamente ao surgimento da Geografia Crítica, ou Radical, nos anos 1980, que marca o “movimento de renovação da Geografia”, tanto no meio acadêmico quanto no escolar.

Cavalcanti (2010) aponta que a crítica à Geografia Quantitativa emerge de uma perspectiva mais radical, baseada no materialismo histórico e dialético, voltada para a análise das contradições geradas pelo modo capitalista de produção. Segundo Johnston (1986), a Geografia Crítica passa a buscar interpretações alinhadas às dinâmicas sociais, com ênfase na transformação da realidade. Essa virada teórica impacta também o ensino de Geografia, especialmente no que diz respeito à fragmentação entre os discursos natural e social.

Durante os anos 1980, ganha força a proposição de uma reestruturação curricular em que o espaço, entendido como instância de contradições sociais, se torna o eixo articulador dos conteúdos. A disciplina busca então ampliar seu papel social e seu vínculo com a vivência dos alunos, rompendo com o modelo conteudista e enciclopédico (CAVALCANTI, 2010).

Já nos anos 1990, novas transformações ocorrem no ensino de Geografia em função das mudanças sociopolíticas e educacionais. A globalização, o avanço das tecnologias e o agravamento das questões ambientais exigem métodos pedagógicos mais integradores, voltados à formação de sujeitos críticos e reflexivos. A Geografia passa a incorporar temas como multiescalaridade, subjetividade, cotidiano e múltiplas linguagens, o que fortalece sua relevância no currículo escolar (CAVALCANTI, 2010).

A superação da dicotomia entre Geografia Física e Geografia Humana passa a ser uma demanda teórica e prática. Os estudos ambientais demonstram que a Geografia tem potencial para integrar esses campos, oferecendo uma análise sistêmica da relação sociedade-natureza. Ao investigar os processos ambientais, a Geografia Física valoriza a interação entre os



elementos naturais e as ações humanas, permitindo análises voltadas ao planejamento e à intervenção territorial (CHRISTOFOLETTI, 1986; 1987).

Essa abordagem integrada possibilita que os geógrafos analisem as consequências das ações humanas sobre o meio ambiente, proponham estratégias de mitigação de impactos e contribuam para o uso sustentável do território. Como afirma Cassetti (1995), essa capacidade de análise interrelacional reforça a importância da Geografia no enfrentamento dos desafios contemporâneos, sobretudo aqueles relacionados à sustentabilidade e à justiça socioambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos fundamentos da Geografia Crítica e nos documentos orientadores do currículo brasileiro, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1996) e a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), propõe-se aqui uma abordagem metodológica para o ensino de Geografia com ênfase nos aspectos naturais. Essa proposta busca integrar conteúdos conceituais da Geografia Física às práticas escolares de modo sensível, crítico e interdisciplinar, considerando o estudante como sujeito ativo do processo de ensino-aprendizagem.

Destaca-se a importância da preservação do caráter crítico na Geografia, com compromisso social e alinhado com uma compreensão ampla das relações entre a sociedade e a natureza. Desse modo, o ensino de Geografia deve conduzir à construção da cidadania, conforme disposto em documentos curriculares, como Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (BRASIL, 1996) e a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017; 2018). Na BNCC (BRASIL, 2018) há a orientação de que a Geografia propicie a leitura do mundo em que os alunos vivem, com base em suas aprendizagens na disciplina. Para isso, os alunos precisam ser estimulados a pensar espacialmente, desenvolvendo o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em permanente transformação e relacionando componentes da sociedade e da natureza.

Autores como Silva (2004) e Pontuschka Paganelli e Cacete (2007), sugerem vários recursos didáticos para o ensino de Geografia adaptados à realidade atual. Dentre eles, podemos citar os textos; as fotografias, que permitem comparar e analisar diferentes paisagens; a linguagem cinematográfica; as representações gráficas, como os desenhos, mapas mentais, croquis, maquetes, plantas, mapas, etc.

Nesse contexto, a proposta exposta no presente trabalho fundamenta-se em uma concepção construtivista do ensino (CAVALCANTI, 2012), que entende o conhecimento

como construção mediada por experiências, linguagens e práticas significativas. Parte-se da leitura da paisagem e da articulação entre teoria, técnica e vivência cotidiana, valorizando o espaço vivido dos estudantes como ponto de partida para a problematização geográfica. Assim, as atividades aqui apresentadas não visam apenas o domínio de técnicas geográficas, mas, principalmente, a promoção de uma consciência ambiental e crítica que se desdobra no cotidiano dos estudantes.

Organizada em torno de cinco eixos temáticos — geologia, relevo, clima e água, solos e paisagem —, a proposta oferece estratégias pedagógicas que possibilitam uma abordagem ativa e multissensorial dos conteúdos, respeitando a diversidade das realidades escolares e a complexidade dos fenômenos geográficos.

Tratando-se inicialmente das técnicas em geologia, há o objetivo inicial de proporcionar aos alunos o conhecimento sobre a estrutura da Terra, as placas tectônicas, o vulcanismo e a formação das rochas e minerais. O conteúdo pode ser desenvolvido com base em leituras de textos especializados e através da elaboração e discussão sobre maquetes representando a estrutura interna da Terra (Fig. 1), as placas tectônicas e o vulcanismo (Fig. 2), os alunos poderão visualizar o processo dinâmico da crosta terrestre. Além disso, pode ser realizada uma exposição de exemplares de rochas e minerais, com foco em sua formação e nos diferentes usos que a sociedade faz desses recursos (Fig. 3).

Figura 1. Maquetes da estrutura da Terra elaborada por alunos do 1º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Áureo Filho (2019).



Fonte: Acervo das autoras.



15º SIMPÓSIO NACIONAL DE
GEOMORFOLOGIA

Figura 2. Maquetes sobre as placas tectônicas e vulcanismo elaborada por alunos do 1º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Áureo Filho



Fonte: Acervo da autora.

Figura 3. Exposição de rochas e minerais para alunos do Centro Integrado de Educação Assis Chateaubriand.



Fonte: Acervo das autoras.

Para o aprofundamento na compreensão das formas do relevo e dos agentes que influenciam sua formação, tanto internos (tectônica) quanto externos (erosão, intemperismo) é possível utilizar técnicas como o mapeamento geomorfológico e a análise de mapas pré-existentes. A partir dessa técnica os estudantes serão capazes de identificar as principais formas de relevo e os processos responsáveis pela sua modelagem. A elaboração de maquetes também pode ser um instrumento para a consolidação do aprendizado, representando diferentes formas de relevo, como montanhas, morros, planaltos, depressões, planícies e vales (Fig. 4), incentivando os alunos a discutirem sobre os agentes internos e externos que modelam a paisagem.

Figura 4. Maquetes sobre formas do relevo terrestre elaboradas pelos alunos do Colégio da Polícia Militar Francisco Pedro de Oliveira



Fonte: Acervo das autoras

A climatologia e a hidrografia, áreas essenciais para o entendimento dos processos naturais que afetam a Terra e a vida humana, podem ser abordadas em sala de aula tendo como técnicas complementares o estudo do ciclo hidrológico (Fig. 5), a formação das massas de ar e os fenômenos climáticos, realizando atividades práticas como a confecção de um pluviômetro para levantamento de dados de pluviosidade na localidade da escola. A realização dessas atividades permite que os alunos compreendam como o clima e a hidrografia influenciam a organização do espaço geográfico e as atividades humanas. Atividades de campo também podem contribuir significativamente no processo de ensino-aprendizagem desses temas.

Figura 5: Maquetes sobre o ciclo da água elaboradas pelos alunos do 1º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Áureo Filho.



Fonte: Acervo das autoras.

Na Pedologia, os alunos podem aprender sobre a formação e a classificação dos solos, além dos processos morfogenéticos e pedogenéticos. Através da análise de perfis de solo, os estudantes têm a oportunidade de observar os diferentes horizontes do solo e entender como cada um deles contribui para a formação e a fertilidade do solo. As atividades podem incluir o estudo das características dos solos de diferentes regiões e o debate sobre como esses processos naturais interagem com as atividades humanas, como a agricultura e a urbanização.

Para finalizar, a análise integrada da paisagem permitirá que os alunos utilizem as técnicas aprendidas nas etapas anteriores para entender a complexidade do espaço geográfico. Os estudantes podem ser incentivados a tirar fotos de paisagens locais que mostrem aspectos ambientais e, a partir dessas imagens, discutir como a paisagem foi formada e quais fatores naturais e humanos contribuíram para sua constituição. A partir dessas observações, o professor poderá intervir, propondo discussões sobre a formação do espaço e como as ações humanas influenciam a paisagem.



Essas atividades permitem aos alunos uma compreensão profunda e crítica sobre os aspectos ambientais, incentivando-os a atuar no mundo com consciência ecológica e geográfica. Ao integrar as diferentes áreas da Geografia e promover atividades práticas, espera-se que os estudantes sejam capazes de interpretar e intervir de maneira consciente no meio ambiente, reconhecendo sua importância e os desafios que ele impõe. Dessa forma, o ensino de Geografia com foco nos aspectos ambientais contribui para a formação de cidadãos comprometidos com a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como principais resultados e discussões, observa-se que o ensino de Geografia com foco nos aspectos naturais, quando articulado a metodologias ativas e contextualizadas, contribui significativamente para a formação crítica dos estudantes e para a compreensão das dinâmicas ambientais em suas múltiplas escalas. O uso de linguagens diversas e técnicas integradas amplia a capacidade de leitura do espaço pelos alunos, fortalecendo o vínculo entre conhecimento científico e vivência cotidiana.

Essa proposta metodológica, apesar de fundamentada na prática docente, reconhece os limites e desafios para sua implementação, especialmente no contexto da escola pública. A escassez de recursos materiais e financeiros demanda criatividade, reaproveitamento de materiais e parcerias com outras disciplinas. Além disso, a resistência de parte dos alunos — muitas vezes desmotivados ou alheios ao conteúdo escolar — exige estratégias que estimulem o protagonismo, o vínculo com o território e o reconhecimento da importância social do conhecimento geográfico.

Apesar dessas dificuldades, a proposta aqui apresentada contribui para a valorização da Geografia como campo formativo essencial, promovendo o raciocínio espacial, a consciência ambiental e a autonomia intelectual dos estudantes. Ao articular linguagem, sensibilidade e método, as estratégias sugeridas pretendem ampliar o repertório didático de professores comprometidos com uma educação geográfica crítica, contextualizada e emancipadora.

Por fim, conclui-se que a inserção dos conteúdos de Geografia Física no contexto escolar, mediada por práticas pedagógicas contextualizadas, favorece a construção de uma educação geográfica significativa e crítica, capaz de contribuir para a formação de sujeitos conscientes das complexidades ambientais e sociais do mundo contemporâneo.



REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, F. N. B. Geografia física escolar: teorias e conceitos, escalas e linguagens. **XVII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada e I Congresso Nacional de Geografia Física. Anais.** Campinas, p.3676 – 3687. 2017.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2017.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio.** Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Brasília: MEC, 1996.
- CASSETI, V. **Ambiente e Apropriação do Relevo.** 2ed. São Paulo: Contexto. 147p. 1995.
- CAVALCANTI, L. S. A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. **Anais do I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento – Perspectivas Atuais.** Belo Horizonte, nov., 2010.
- CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos.** 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2002.
- CHISTOFOLETTI, A. Análise topográfica de bacias hidrográficas. **Rev. Geociências.** São Paulo: v. 5-6, p. 1-29, 1986/1987.
- GIRÃO, O.; CORRÊA, A. C. B. A contribuição da geomorfologia para o planejamento da ocupação de novas áreas. **Revista de Geografia.** Recife: UFPE 97 Revista GEOMAE - Geografia, Meio Ambiente e Ensino. v.6, n. 1, 2015 DCG/NAPA, v. 21, nº 2, jul/dez. 2004
- GREGORY, K. J. **A natureza da Geografia Física.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.
- JOHNSTON, R. J. **Geografia e Geógrafos.** São Paulo: Difel. 359 p. 1986.
- MENDONÇA, F. **Geografia Física: ciência humana?** São Paulo: Contexto, 1989
- PONTUSCHKA, Nídia Nacib e PAGANELLI, Tomoko Iyda e CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender geografia.** . São Paulo: Cortez. 2017.
- SILVA, E. V.; RODRIGUEZ, J. M. O ensino de Geografia Física: práticas pedagógicas e perspectivas interdisciplinares. **Revista Equador (UFPI),** Vol. 3, nº 2, p.38-50. 2014.
- SILVA, Mônica. **Jogos educativos.** São Paulo: Campinas, Papyrus, 2004.