



GEOMORFOLOGIA NO CONTEXTO DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC): LIMITES E POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

GEOMORPHOLOGY IN THE CONTEXT OF THE NATIONAL COMMON CURRICULAR BASE (BNCC): LIMITS AND POSSIBILITIES FOR THE TEACHING OF GEOGRAPHY

LA GEOMORFOLOGÍA EN EL CONTEXTO DE LA BASE CURRICULAR COMÚN NACIONAL (BNCC): LÍMITES Y POSIBILIDADES PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

Lucas Santos Daniel¹

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Faculdade de Formação de Professores (UERJ/FFP) e-mail:

geo.lucasdaniel@gmail.com

ID <https://orcid.org/0009-0008-5944-2993>

Davi Laurentino da Silva²

² Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Faculdade de Formação de Professores (UERJ/FFP) e-mail:

davilaurentinogeo@gmail.com

ID <https://orcid.org/0009-0007-8885-7103>

RESUMO

Este artigo analisa a presença da Geomorfologia na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), considerando sua importância para a compreensão das interações sociedade-natureza e dos riscos ambientais. O objetivo é discutir os limites e as possibilidades do ensino desse campo na educação básica. A pesquisa adota abordagem qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica e análise documental da BNCC. Os resultados evidenciam que a Geomorfologia é apresentada de forma fragmentada e predominantemente descritiva, reduzida à classificação de formas do relevo, o que enfraquece sua dimensão processual e crítica. Conclui-se que é necessário superar essa perspectiva reducionista, promovendo práticas que articulem ciência, cotidiano e prevenção de desastres, contribuindo para uma educação geográfica significativa e para a formação cidadã.

SUMMARY

This article analyzes the presence of Geomorphology in the National Common Curricular Base (BNCC), considering its importance for understanding society-nature interactions and environmental risks. The objective is to discuss the limits and possibilities of teaching this field in basic education. The research adopts a qualitative approach, based on a literature review and documentary analysis of the BNCC. The results show that Geomorphology is presented in a fragmented and predominantly descriptive way, reduced to the classification of landforms, which weakens its procedural and critical dimension. It is concluded that it is necessary to overcome this reductionist perspective, promoting practices that articulate science, daily life and disaster prevention, contributing to a meaningful geographic education and citizenship formation.

Keywords: Geomorfologia; Ensino de Geografia; BNCC; Educação geográfica; Formação cidadã.





RESUMEN

Este artículo analiza la presencia de la Geomorfología en la Base Curricular Común Nacional (BNCC), considerando su importancia para comprender las interacciones sociedad-naturaleza y los riesgos ambientales. El objetivo es discutir los límites y posibilidades de la enseñanza de este campo en la educación básica. La investigación adopta un enfoque cualitativo, basado en una revisión de la literatura y el análisis documental del BNCC. Los resultados muestran que la Geomorfología se presenta de manera fragmentada y predominantemente descriptiva, reducida a la clasificación de formas de relieve, lo que debilita su dimensión procesal y crítica. Se concluye que es necesario superar esta perspectiva reduccionista, promoviendo prácticas que articulen la ciencia, la vida cotidiana y la prevención de desastres, contribuyendo a una educación geográfica significativa y a la formación de la ciudadanía.

Palabras clave: Geomorfología; Enseñanza de Geografía; BNCC; Educación geográfica; Formación para la ciudadanía.

RÉSUMÉ

Cet article analyse la présence de la géomorphologie dans le socle curriculaire national commun (BNCC), compte tenu de son importance pour la compréhension des interactions société-nature et des risques environnementaux. L'objectif est de discuter des limites et des possibilités de l'enseignement de ce domaine dans l'éducation de base. La recherche adopte une approche qualitative, basée sur une revue de littérature et une analyse documentaire du BNCC. Les résultats montrent que la géomorphologie est présentée de manière fragmentée et principalement descriptive, réduite à la classification des reliefs, ce qui affaiblit sa dimension procédurale et critique. Il est conclu qu'il est nécessaire de dépasser cette perspective réductionniste, en promouvant des pratiques qui articulent la science, la vie quotidienne et la prévention des catastrophes, contribuant à une éducation géographique significative et à une formation à la citoyenneté.

Mots-clés : Géomorphologie ; l'enseignement de la géographie ; BNCC ; Enseignement de la géographie ; Formation à la citoyenneté.

INTRODUÇÃO

O ensino de Geografia na educação básica brasileira apresenta inúmeros desafios, sobretudo no que se refere à articulação entre os conteúdos da Geografia Física e a realidade dos estudantes (Armond e Afonso, 2011). Nesse contexto, a Geomorfologia, ramo da ciência geográfica voltado ao estudo das formas e processos do relevo, ocupa um lugar estratégico, uma vez que possibilita compreender tanto a dinâmica natural quanto os impactos das ações humanas sobre a superfície terrestre. Ocorre que, sua presença na escola ainda é marcada por abordagens descritivas e classificatórias, que pouco dialogam com o cotidiano dos alunos e, consequentemente, limitam a construção de uma educação geográfica significativa.

Diante desse cenário, o texto aqui proposto tem como tema central a análise da presença e da abordagem da Geomorfologia na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normativo que orienta os currículos e as práticas pedagógicas em todo o território brasileiro. A partir dessa análise, busca-se compreender em que medida os conteúdos geomorfológicos são contemplados no documento e quais perspectivas são sugeridas para o ensino das dinâmicas físico-naturais no âmbito da Geografia escolar.

A partir desse ponto de vista, ao problematizar esse aspecto, a investigação se insere no contemporâneo debate sobre o papel da Geografia Física na formação crítica e cidadã dos estudantes. Sendo assim, o objetivo geral deste estudo é analisar a abordagem da Geomorfologia na BNCC, discutindo seus limites e possibilidades para o ensino de Geografia na educação básica. Além disso, buscou-se identificar como a Geomorfologia aparece no documento, avaliar a forma como os conteúdos relativos ao relevo são articulados a outros conceitos geográficos e refletir sobre as implicações dessa abordagem para a construção de uma prática pedagógica crítica e significativa.

Em relação ao percurso metodológico, esta pesquisa é de cunho qualitativo, fundamentada em revisão de literatura e análise documental. Nessa perspectiva, a revisão bibliográfica busca dialogar com autores que discutem tanto o ensino de Geografia quanto os desafios específicos da Geografia Física e da Geomorfologia na escola. Já a análise documental concentra-se na BNCC (2018), examinando como o documento estrutura o ensino das dinâmicas físico-naturais e de que maneira o relevo é inserido nos objetivos e competências





previstos para a Geografia. Sendo assim, essa combinação metodológica permite articular o debate teórico com a interpretação crítica do documento normativo.

Assim, a reflexão presente destaca que a Geomorfologia, embora seja um campo de conhecimento fundamental para compreender a relação entre sociedade e natureza, ainda ocupa um espaço restrito no currículo prescrito pela BNCC (2018). Ao analisar esse documento à luz de um referencial crítico, o presente estudo busca contribuir para reflexões acerca da função da Geografia Física na escola e da importância de se promover um ensino que ultrapasse a descrição técnica, favorecendo a leitura crítica do espaço e a formação de sujeitos conscientes e atuantes em seu meio.

A GEOMORFOLOGIA NO CONTEXTO DA GEOGRAFIA ESCOLAR

Mais do que uma área de estudo voltada à classificação de formas de relevo, a ciência geomorfológica, aplicada ao cotidiano escolar, constitui um campo de conhecimento capaz de explicar dinâmicas fundamentais do planeta, compreender as interações entre processos naturais e ações humanas, e interpretar o espaço geográfico em sua complexidade. Ocorre que, como aponta Cardoso e Silva (2018), a presença da Geomorfologia no contexto escolar brasileiro, mesmo que carregue uma importância estratégica e significativa, muitas vezes não é plenamente explorada.

Todavia, comumente, as aulas de Geomorfologia, em muitos casos, permanecem restritas a uma abordagem descritiva, baseada em classificações estáticas e desconectadas da experiência do aluno. Resende (1960) aponta que a separação entre fatores físico-naturais e as ações antrópicas presentes nas salas de aula de contribuíram para um ensino raso e desestimulantes para os estudantes. Nessa perspectiva, essa fragmentação não apenas dificulta o aprendizado, mas também esvazia o sentido social do conteúdo, afastando-o da perspectiva interdisciplinar e contextualizada presente na ciência geomorfológica.

Nesse sentido, comprehende-se que parte desse problema decorre de limitações estruturais e formativas, em que muitos professores não dispõem de formação inicial ou continuada que os prepare para articular o conhecimento geomorfológico a questões locais, o que seria fundamental para tornar o conteúdo significativo. Conforme destaca Silva (2022), a ausência de uma formação inicial consistente em conteúdos de Geografia Física — como clima, relevo, hidrografia, pedologia e biogeografia — faz com que o futuro docente, ao enfrentar as exigências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), não consiga explorar de forma adequada conceitos fundamentais, como processos geomorfológicos, dinâmica atmosférica ou interações solo-vegetação.

Além disso, outra condicionante que corrobora para a problemática, trata-se da maneira diluída como os conteúdos relacionados a Geomorfologia estão presentes nos capítulos sobre relevo, com foco em classificações morfológicas ou em listas geométricas (planaltos, planícies, depressões), banalizando o aprofundamento a respeito dos processos dinâmicos que as originam nem suas relações com a vida cotidiana, riscos ambientais ou uso do território. Nessa perspectiva, Costa *et al.* (2014) destaca que frequentemente, ao abordar as temáticas geomorfológicas, os autores dos livros tendem a dissociar os processos morfodinâmicos e a ação humana na configuração das paisagens. Essa abordagem restrita, muitas vezes influenciada por currículos engessados e pela limitação de conhecimento do docente, reduz o potencial formativo da Geomorfologia como ferramenta para leitura crítica do espaço.

A geografia física é colocada como algo abstrato, alheio à vivência do aluno. Assim, uma vertente, uma colina, um solo ou uma paisagem vegetal são descritos como idéias não concretas. Os conceitos via de regra, são apresentados sem a preocupação de estabelecer qualquer correlação com o mundo real, o “espaço vivido” pelo aprendiz. Conseqüentemente, o aluno não consegue perceber ou deduzir que ele, ao percorrer o caminho da escola, desce uma vertente, atravessa um vale, pisa um determinado tipo de solo, atravessa





uma associação vegetal, sofre os efeitos do clima quando sua com o calor e se cansa (...). Entretanto tudo isto está descrito no livro-texto (Augustin e Brun 1985, p.274, apud Bertolini e Valadão, 2009, p. 37).

Percebe-se que em muitos livros o texto didático não conduz à noção processual de modelamento da crosta terrestre através da interação e retroação das várias esferas naturais do planeta e seus ciclos. Esta noção processual do modelado terrestre poderia ser alcançada através das explicações em torno dos agentes internos e externos. o estudo dos processos modeladores e da atuação das forças endógenas e exógenas possibilita a assimilação dos conceitos e a compreensão de que entender tais processos é entender a origem da vida terrestre, inclusive do homem (Bertolini e Valadão, 2009, p. 37).

Nesse sentido, no que tange a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), no componente curricular de Geografia, especificamente na unidade temática que discute natureza, ambientes e qualidade de vida, observa-se a preocupação em desenvolver nos estudantes a capacidade de compreender as relações entre sociedade e natureza de forma crítica. Ao afirmar que os estudantes devem desenvolver a capacidade de reconhecer que “diferentes comunidades transformam a natureza, tanto em relação às inúmeras possibilidades de uso ao transformá-la em recursos quanto aos impactos socioambientais delas provenientes” (Brasil, 2018, p. 364), o documento evidencia uma perspectiva que vai além da simples descrição de elementos naturais.

Além disso, no que se refere ao Ensino Fundamental, especificamente nos anos finais, a BNCC propõe que as noções ambientais e geográficas adquiridas anteriormente sejam aprofundadas, incorporando maior complexidade conceitual e analítica (BRASIL, 2018, p. 364). Sob esse ponto de vista, o documento orienta que os estudantes estabeleçam relações mais elaboradas entre natureza, ambiente e atividades antrópicas, articulando essas dimensões em distintas escalas e contextos socioeconômicos e políticos. Tal perspectiva visa proporcionar a compreensão tanto dos fundamentos naturais do planeta quanto das transformações decorrentes da ação humana na dinâmica físico-natural, contemplando realidades urbanas e rurais.

Ocorre que, embora seja manifestada a temática ambiental de forma transversal, torna-se possível observar que conteúdos diretamente relacionados a Geomorfologia, como desastres naturais, riscos geomorfológicos e riscos socioambientais, não são abordados de maneira explícita no documento. Sob essa análise, essa ausência representa uma limitação para o desenvolvimento de um ensino voltado à prevenção e mitigação de eventos extremos, especialmente em um contexto nacional marcado por recorrentes tragédias associadas a processos erosivos, movimentos de massa, inundações e impactos climáticos.

os conteúdos de Geografia Física, em específico, estão incluídos na BNCC como complemento aos demais conteúdos da disciplina, mesmo que a conexão entre sociedade e natureza permeie a maioria das habilidades propostas. Conceitos como geomorfologia, climatologia, hidrogeografia, etc. aparecem raramente. (Silva, 2022, p. 17)

Quadro 01 - Competências específicas de Geografia para o ensino fundamental.

Nº	Competências
1	Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.
2	Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história.
3	Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.





4	Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.
5	Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.
6	Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.
7	Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025), a partir de Brasil (2018, p. 366)

Embora as competências abordem a interação sociedade/natureza, a resolução de problemas socioambientais e o uso de linguagens cartográficas, não há menção direta a processos e elementos físico-naturais como relevo, clima, hidrografia e solos. Essa ausência de referência explícita pode contribuir para a perpetuação de práticas pedagógicas superficiais, em que a Geografia Física é tratada como um apêndice teórico e descritivo, dissociado das realidades vividas pelos alunos. No caso da Geomorfologia, essa lacuna é ainda mais preocupante, pois se perde a oportunidade de integrar de maneira consistente o estudo dos processos naturais às discussões críticas sobre a produção e organização do espaço geográfico.

Quadro 02 - Habilidades que mais se aproximam da temática ambiental e da Geomorfologia na BNCC destinada aos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Ano	Código	Habilidade
1º	EF01GE03	Reconhecer semelhanças e diferenças entre áreas rurais e urbanas.
	EF01GE04	Identificar elementos naturais e construídos que compõem a paisagem.
	EF01GE05	Relacionar hábitos de consumo com desperdício e reaproveitamento de recursos.
2º	EF02GE04	Comparar modos de vida em diferentes lugares.
	EF02GE05	Reconhecer e valorizar práticas de conservação do ambiente.
3º	EF03GE04	Identificar e descrever elementos naturais (rios, relevo, vegetação, clima).
	EF03GE07	Reconhecer a importância da água para a vida e os problemas relacionados ao seu uso.
4º	EF04GE08	Descrever e discutir o processo de produção, circulação e consumo de produtos.
	EF04GE11	Identificar características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, rios, vegetação) e impactos humanos.

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de Brasil (2018, p. 370-377)

Observa-se que no 1º e 2º anos, o foco recai sobre o reconhecimento de elementos naturais e construídos, diferenças entre áreas urbanas e rurais e hábitos de consumo, promovendo uma primeira sensibilização ambiental e social. Já a partir do 3º ano, as competências passam a explorar mais explicitamente aspectos físico-naturais, como rios, relevo, vegetação e clima,





além da importância da água, aproximando o aluno de conceitos básicos de Geomorfologia e recursos naturais. No 4º ano, há uma tentativa de integrar a dimensão ambiental à socioeconômica, ao discutir produção, consumo e impactos humanos sobre paisagens naturais e antrópicas.

Ocorre que, apesar desse avanço progressivo, a abordagem ainda se mantém descritiva e pouco crítica, limitando a compreensão dos processos de transformação ambiental e das interações complexas entre sociedade, recursos naturais e riscos ambientais, essenciais para a formação de cidadãos ambientalmente conscientes. Nessa dialética, Afonso (2015A) coloca em destaque a importância de integrar o ensino de Geografia Física aos demais componentes curriculares, evitando sua abordagem isolada.

Quadro 03 - Habilidades que mais se aproximam da temática ambiental e da Geomorfologia na BNCC destinada aos anos finais do Ensino Fundamental.

Ano	Código	Habilidade
6º	EF06GE03	Descrever os movimentos do planeta e sua relação com a circulação geral da atmosfera, o tempo atmosférico e os padrões climáticos.
	EF06GE04	Descrever o ciclo da água, comparando escoamento superficial em áreas urbanas e rurais, reconhecendo componentes da morfologia das bacias e redes hidrográficas.
	EF06GE05	Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
	EF06GE06	Identificar características das paisagens transformadas pelo trabalho humano na agropecuária e industrialização.
	EF06GE07	Explicar mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades.
	EF06GE10	Explicar diferentes formas de uso do solo e apropriação de recursos hídricos, com vantagens e desvantagens em épocas e lugares distintos.
	EF06GE11	Analizar interações das sociedades com a natureza, incluindo transformações da biodiversidade local e global.
	EF06GE12	Identificar consumo dos recursos hídricos e uso das principais bacias, enfatizando transformações urbanas.
7º	EF07GE13	Analizar consequências das práticas humanas na dinâmica climática (ilha de calor etc.).
	EF07GE06	Discutir impactos ambientais da produção, circulação e consumo de mercadorias.
	EF07GE11	Caracterizar dinâmicas dos componentes físico-naturais no território nacional e sua biodiversidade.
8º	EF07GE12	Comparar unidades de conservação no município e em outras localidades com base no SNUC.
	EF08GE15	Analizar importância dos principais recursos hídricos da América Latina e desafios de gestão/comercialização.
	EF08GE20	Analizar desigualdades sociais e pressões sobre a natureza e suas riquezas na América e África.
	EF08GE21	Analizar papel ambiental e territorial da Antártica no contexto geopolítico e ambiental global.
	EF08GE22	Identificar principais recursos naturais da América Latina e sua relevância para cooperação regional.





	EF08GE23	Identificar paisagens da América Latina associadas a geomorfologia, biogeografia e climatologia.
	EF08GE24	Analisar características produtivas dos países latino-americanos (agricultura, mineração, indústria).
9º	EF09GE16	Identificar e comparar domínios morfoclimáticos da Europa, Ásia e Oceania.
	EF09GE17	Explicar características físico-naturais e usos da terra em diferentes regiões da Europa, Ásia e Oceania.
	EF09GE18	Analisar cadeias industriais, usos de recursos naturais e fontes de energia e seus impactos ambientais.

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de Brasil (2018, p. 384-395)

A perspectiva ambiental e geomorfológica, embora presente de forma implícita em muitos objetivos, como visto na tabela acima, ainda se mostra fragmentada e muitas vezes superficial. As competências do 6º ano abordam elementos essenciais para a compreensão da Geomorfologia, como relevo, solos, redes hidrográficas e relações com o clima, mas tendem a se concentrar mais na descrição e na identificação do que na compreensão profunda dos processos naturais e das consequências das ações humanas sobre eles (Brasil, 2018, p. 384-388).

Além disso, anos seguintes (7º, 8º e 9º), observa-se um deslocamento maior para aspectos socioambientais e geopolíticos, como impactos da produção e do consumo, gestão de recursos hídricos e desigualdades ambientais na América Latina e em outras regiões, mas sem articular plenamente a Geomorfologia como ferramenta central para entender riscos, dinâmicas territoriais ou vulnerabilidades ambientais (Brasil, 2018, p. 384-395). Isso revela uma lacuna no currículo, pois a Geomorfologia escolar é tratada mais como um conjunto de conteúdos isolados, sem integrar de forma crítica o conhecimento físico-natural com a realidade socioambiental, limitando a formação de alunos capazes de analisar e intervir de maneira consciente em processos de transformação ambiental.

Quadro 04 - Competências específicas de Ciências Humanas na BNCC do Ensino Médio.

Nº	Competência específica
1	Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.
2	Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão dos processos sociais, políticos, econômicos e culturais geradores de conflito e negociação, desigualdade e igualdade, exclusão e inclusão e de situações que envolvam o exercício arbitrário do poder.
3	Contextualizar, analisar e avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.
4	Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.
5	Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.





6	Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
---	---

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de Brasil (2018, p. 558)

No Ensino Médio, a questão ambiental é abordada pela BNCC de forma integrada às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, considerando a inter-relação entre sociedade e natureza. A proposta curricular enfatiza a análise crítica dos impactos socioambientais decorrentes das ações humanas, articulando aspectos políticos, econômicos e culturais para compreender problemas como desmatamento, poluição e ocupação irregular do território.

Quadro 04 - Habilidades que mais se aproximam da temática ambiental e da Geomorfologia na BNCC destinada aos Ensino Médio.

Ano	Código	Habilidade
1º	EM13CHS101	Analisa ideias e eventos ambientais em textos e documentos, permitindo compreensão crítica da relação sociedade-natureza.
	EM13CHS102	Avalia conceitos históricos e sociais que influenciam a percepção e gestão ambiental (ex: etnocentrismo, modernidade).
	EM13CHS103	Desenvolve hipóteses e argumentos sobre processos ambientais a partir de diversas fontes, incluindo mapas e dados geográficos.
	EM13CHS104	Analisa objetos e vestígios culturais relacionados ao uso e percepção do ambiente natural.
2º	EM13CHS201	Avalia mobilidade e fixação de pessoas e grupos considerando impactos ambientais e naturais.
	EM13CHS202	Analisa como tecnologias afetam fluxos de população, recursos e impactos ambientais.
	EM13CHS204	Avalia processos de ocupação do espaço e formação de territórios considerando impactos ambientais e socioeconômicos.
	EM13CHS205	Analisa produção de territorialidades incluindo aspectos ambientais e culturais contemporâneos.
	EM13CHS206	Aplica princípios de localização, distribuição e conexão, fundamentais para análise de processos naturais e geomorfológicos.
3º	EM13CHS301	Problematiza produção, reaproveitamento e descarte de resíduos e propõe ações de sustentabilidade socioambiental.
	EM13CHS302	Analisa impactos da exploração de recursos naturais e práticas agropecuárias sobre o ambiente e populações locais.
	EM13CHS303	Avalia impactos socioambientais do consumismo e cultura de massa.
	EM13CHS304	Analisa impactos de ações de governos, empresas e indivíduos sobre o ambiente, promovendo consciência socioambiental.
	EM13CHS305	Estuda regulação e fiscalização ambiental e acordos internacionais que promovem sustentabilidade.
	EM13CHS306	Avalia impactos de diferentes modelos de produção e uso de recursos naturais, promovendo práticas sustentáveis.

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de Brasil (2018, p. 558)





A BNCC do Ensino Médio adota uma abordagem progressiva e integradora das temáticas ambientais, iniciando-se com a compreensão de conceitos, fontes e narrativas nos anos iniciais, avançando para o estudo de processos espaciais e territoriais, e culminando na análise de impactos socioambientais e na proposição de soluções no terceiro ano. Entretanto, apesar desse caráter integrador, a BNCC tende a abordar os conteúdos ambientais de forma fragmentada e com ênfase em ações corretivas ou prescritivas, especialmente nos anos finais do Ensino Médio.

Além disso, observa-se menor detalhamento sobre os fundamentos teóricos da Geografia Física, como processos geomorfológicos complexos, sua relação com sistemas naturais e os impactos das atividades humanas a longo prazo, o que pode comprometer a compreensão aprofundada da interdependência entre sociedade e ambiente. Embora o enfoque em sustentabilidade e consumo responsável seja relevante, ele corre o risco de restringir a discussão a hábitos individuais e locais, deixando de contemplar análises sistêmicas e globais, como mudanças climáticas, processos erosivos e urbanização acelerada, que exigem raciocínio crítico e interdisciplinar. Nesse sentido, a proposta curricular se mostra promissora, mas demanda complementação didática e aprofundamento em Geografia Física para formar cidadãos críticos, conscientes e capazes de analisar os processos naturais e socioambientais de forma complexa.

Nesse contexto, como salienta Silva (2022), a organização da BNCC, estruturada em competências e habilidades, é vista como frágil ao não garantir a centralidade dos conceitos da Geografia Física, como a Geomorfologia, relegando-os a um papel secundário. Tal cenário contribui para que aspectos essenciais da compreensão do mundo natural e suas interações com a sociedade sejam negligenciados, enfraquecendo a formação crítica e integrada que a disciplina poderia proporcionar.

Oliveira, Amorim e Santos (2006) destacam que a Geomorfologia deve assumir um papel de eixo transversal no ensino de Geografia, funcionando como uma ferramenta para articular e explorar diversos conteúdos da disciplina de forma integrada. Para os autores, a adoção da abordagem sistêmica, que permite compreender a paisagem como um conjunto inter-relacionado de elementos naturais e sociais, favorecem a construção de uma visão mais complexa e articulada dos fenômenos geográficos. Contudo, observa-se que, tanto na prática cotidiana das escolas quanto nos documentos oficiais que orientam a educação básica, essa perspectiva ainda é pouco explorada, revelando lacunas entre as recomendações teóricas e a efetiva implementação pedagógica, o que limita a construção de uma compreensão mais abrangente e crítica do espaço geográfico pelos alunos.

Nesse cenário, a abordagem da Geomorfologia na escola precisa ser repensada. Afonso (2015A) destaca que o potencial transformador dessa área de conhecimento está justamente em aproximar o conteúdo das vivências concretas dos estudantes, relacionando-o à gestão de riscos e à prevenção de desastres. Nesse sentido, isso significa reconhecer que o relevo não é apenas um objeto físico de estudo, mas também um elemento vivo e dinâmico do espaço geográfico, atravessado por relações de poder, uso e apropriação do território. Trabalhar com essa perspectiva implica transformar o ensino de Geomorfologia em uma ferramenta para a leitura crítica e a ação cidadã, capaz de preparar os alunos para compreender e intervir de maneira consciente no espaço que habitam.

Compreende-se que a BNCC oferece um horizonte promissor para a perspectiva ambiental e para a compreensão das transformações da paisagem natural, porém apresenta fragilidades na concretização de conteúdos relacionados à Geomorfologia e, de forma mais ampla, à abordagem sistemática dos desastres naturais, riscos geomorfológicos e riscos socioambientais. A partir dessa análise, Carvalho *et al.* (2022) destaca que em relação aos documentos que regem a educação básica, principalmente no que tange ao ensino da Geomorfologia, deve ser oferecida uma abordagem capaz de interpretar os fenômenos naturais e compreender o espaço em suas múltiplas dimensões e dinâmicas, evitando contradições ou a mistura de elementos sem relação





No contexto educacional atual, entende-se ser necessário romper com práticas pedagógicas reducionistas no tratamento das temáticas físico-naturais, investindo na formação docente e criando condições para um trabalho didático que articule o conhecimento científico, a realidade local e a responsabilidade socioambiental. Com isso, ao explorar as características físico-naturais das regiões em que os alunos vivem, é essencial utilizar uma abordagem interativa, na qual os professores transmitam conhecimentos científicos enquanto desenvolvem estratégias didáticas que valorizem e integrem o saber prévio dos estudantes e as informações que eles podem trazer sobre seu próprio ambiente (Afonso, 2015A).

Diante da ocorrência frequente de desastres naturais e riscos socioambientais, hidrológicos e geomorfológicos em diversas regiões do território nacional, torna-se cada vez mais urgente repensar o currículo de Geografia. É fundamental que os currículos estejam sempre atualizados, acompanhando as mudanças e revisando os conteúdos para que permaneçam alinhados com as diretrizes educacionais (Carvalho *et al.*, 2022), considerando as circunstâncias contemporâneas e preparando os estudantes para compreenderem e analisarem os fenômenos naturais e suas interações com a sociedade.

A GEOMORFOLOGIA NA COMPREENSÃO DOS PROCESSOS NATURAIS E INTERAÇÕES ANTRÓPICAS

A Geomorfologia constitui um dos campos centrais da Geografia Física, responsável pela investigação da origem, evolução e dinâmica das formas de relevo. Conforme destaca Christofolletti (1974), as formas da superfície terrestre representam a expressão visível da paisagem, constituindo o objeto central da disciplina, cuja compreensão demanda a análise integrada de processos endógenos, como o tectonismo e o vulcanismo, e exógenos, como a ação fluvial, marinha, glacial e eólica. Esse duplo enfoque possibilita interpretar a morfodinâmica atual em diferentes contextos climáticos e geológicos, bem como reconstituir transformações passadas a partir de registros sedimentares, fundamentais para compreender a evolução histórica da paisagem.

Para Casseti (2005), o estudo do relevo não se limita à descrição de suas formas, mas envolve a interpretação das interações entre forças endógenas, como os processos tectônicos, e exógenas, como a ação climática e erosiva. Além disso, como afirma o autor, a análise geomorfológica deve considerar a evolução do relevo ao longo do tempo geológico, bem como a influência humana, que modifica e acelera os processos naturais, reforçando a importância da disciplina para o planejamento do uso do espaço e a compreensão dos riscos ambientais.

A partir desse referencial, a Geomorfologia não deve ser concebida como uma ciência meramente descritiva das formas, mas como um campo interpretativo e explicativo, voltado a estabelecer relações de causalidade entre os processos naturais e os arranjos morfológicos observados. Nesse sentido, em consonância com Souza e Oliveira (2011), a articulação entre formas e processos, frequentemente apontada como núcleo analítico da disciplina, mostra-se fundamental para compreender tanto a estabilidade quanto as instabilidades da superfície terrestre, abrangendo movimentos de massa, erosões intensivas, variações costeiras e mudanças de longo prazo relacionadas à tectônica global.

Além disso, a Geomorfologia, ao integrar a dimensão social e ambiental aos processos naturais, permite compreender a superfície terrestre como resultado da interação entre forças internas, externas e ações humanas. Conforme destaca Casseti (2005), “compreender a dialeticalidade da natureza significa compreender a unidade entre o processo histórico natural e a história do homem” (p. 7), evidenciando que o estudo do relevo não se limita à observação de formas e processos, mas também à análise das relações de produção, apropriação do espaço e impactos socioambientais. Dessa forma, a disciplina se apresenta como um instrumento





essencial para a avaliação ambiental e para o planejamento territorial, articulando conhecimento científico e reflexão crítica sobre as transformações do espaço natural e humano.

Nesse sentido, Afonso (2012) salienta que o estudo geomorfológico adquire papel estratégico na análise de riscos naturais e na proposição de medidas preventivas. Sob esse ponto de vista, entende-se que a avaliação da declividade, do regime hidrológico, do tipo de solo e da cobertura vegetal, por exemplo, permite identificar áreas suscetíveis a deslizamentos, inundações e processos erosivos. Tais análises se tornam ainda mais relevantes diante do crescimento urbano intensificado em áreas ambientalmente frágeis, no qual a ação antrópica potencializa a magnitude dos desastres. Assim, como aponta Afonso (2012), a Geomorfologia contribui não apenas para o planejamento territorial sustentável, mas também para a formulação de políticas públicas voltadas à mitigação de riscos e à redução de vulnerabilidades socioambientais.

Todavia, limitar a Geomorfologia ao campo da análise técnica seria reduzir sua amplitude epistemológica. Autores vinculados a uma perspectiva crítica e educacional da ciência geomorfológica, como Afonso (2015B), defendem que a disciplina, inserida no âmbito escolar, deve também problematizar as relações de poder e os condicionantes socioeconômicos que determinam os padrões de uso e ocupação do solo. Essa leitura aproxima a Geomorfologia de uma visão mais ampla da Geografia, em que os processos naturais são compreendidos em articulação com as práticas sociais, econômicas e políticas. Dessa forma, o relevo não é apenas um dado físico, mas também um elemento simbólico e socialmente construído, que condiciona e é condicionado pela ação humana. Como destaca Afonso (2015B, p. 91-92):

As bases teóricas, conceituais e metodológicas relacionadas à Geografia Física contribuem para a formação de indivíduos mais capazes de agir em um mundo onde os desafios ambientais se avolumam, tornam-se cada vez mais sérios e onde o despreparo para enfrentar os riscos provocados por eventos naturais extremos ameaça milhares de pessoas.

Nesse contexto, a Geomorfologia também desempenha um papel pedagógico importante. No âmbito do ensino de Geografia, Afonso (2015A; 2015B) ressalta que sua abordagem favorece a construção de uma percepção crítica do espaço geográfico, estimulando estudantes e cidadãos a compreenderem que os fenômenos naturais não ocorrem de forma isolada, mas em constante interação com a ação humana. Essa perspectiva fortalece a educação ambiental e contribui para a formação de sujeitos capazes de intervir de maneira consciente nos territórios em que vivem.

Conhecer os elementos e processos da dinâmica da Natureza contribui, ainda, para o desenvolvimento cognitivo dos discentes, ampliando sua capacidade de compreender e analisar os processos espaciais, bem como estimula sua curiosidade e amplia suas possibilidades e perspectivas de inserção na realidade. (Afonso, 2015B, p. 92)

Além disso, Sala (2015, p. 10) destaca que:

É de suma importância que o estudante tenha conhecimento sólido e com certo grau de profundidade sobre temas geomorfológicos, pois em primeira instância a geomorfologia é um importante componente da paisagem, e condiciona relações, sejam elas naturais ou humanas. Em muitos casos, formas geomorfológicas, mesmo apreendidas conforme terminologias ligadas ao senso comum, são parte importante da identidade e da memória de um povo.

Sendo assim, a Geomorfologia configura-se como um campo de conhecimento indispensável para a compreensão da dinâmica terrestre, ao mesmo tempo em que se revela estratégica para enfrentar os desafios socioambientais contemporâneos. Ao articular explicações empíricas e modelos teóricos, dialogar com outras áreas do saber e problematizar





a relação entre sociedade e natureza, a disciplina amplia sua relevância científica e social, reafirmando-se como uma ferramenta crítica para a interpretação do mundo e para a construção de práticas mais sustentáveis de ocupação do espaço.

A GEOMORFOLOGIA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA PREVENÇÃO DE RISCOS E VULNERABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS

O aumento de desastres naturais e socioambientais nas últimas décadas tem chamado atenção para a necessidade de práticas educativas que promovam a prevenção e a redução de vulnerabilidades (Matsuo e Silva, 2021). Nesse contexto, eventos como enchentes, deslizamentos de encostas, tempestades intensas e erosões urbanas têm se tornado mais frequentes e impactam diretamente a vida das populações, comprometendo infraestrutura, moradia, transporte, saneamento e saúde. Esses fenômenos destacam a importância de compreender as interações entre processos naturais e ocupação humana, reforçando o papel da educação como instrumento de prevenção e cidadania.

De acordo com Oliveira, Amorim e Santos (2006), a abordagem geomorfológica na educação básica desempenha um papel fundamental na formação de cidadãos críticos e socialmente responsáveis. Ao explorar os processos naturais e compreender os riscos associados a eventos extremos, os alunos não apenas assimilam conteúdos científicos, mas também desenvolvem a capacidade de refletir sobre a relação entre sociedade e natureza. Esse entendimento os estimula a adotar práticas de prevenção e a participar ativamente de políticas públicas voltadas para a mitigação de desastres e a gestão ambiental, promovendo, assim, uma consciência crítica que articula conhecimento, ética e responsabilidade social.

O ensino de Geomorfologia na educação básica vai além da descrição dos fenômenos, mas possibilita a articulação entre conhecimento científico e realidade local. Sendo assim, os alunos podem participar de atividades de mapeamento, análise de áreas vulneráveis e discussão de medidas preventivas, integrando saberes escolares e experiências cotidianas. Alinhado a educação ambiental, conforme a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA, 1999), essa respectiva abordagem reforça a importância de desenvolver competências voltadas à conservação do meio ambiente e à redução da vulnerabilidade frente a desastres naturais.

Essa área, embora represente um dos campos mais significativos da Geografia, ainda ocupa um espaço reduzido nas práticas de ensino. Quando mediada de forma tradicional, tende a restringir-se a descrições gerais das formas do relevo, muitas vezes sem conexão com outros processos físico-naturais. Essa abordagem fragmentada perpetua uma visão limitada da realidade geográfica e dificulta a construção de um olhar crítico, capaz de reconhecer as interações entre diferentes componentes do espaço. Para que a educação geográfica contribua efetivamente para a análise do cotidiano pelos estudantes, conforme a salienta de Shulman (2001), torna-se necessário que o ensino esteja fundamentado nos conhecimentos didáticos do conteúdo,

Alguns autores, como Torres e Santana (2009), destacam a necessidade de valorizar a Geomorfologia não apenas por sua dimensão descritiva, mas também por sua contribuição à análise crítica das questões socioambientais. Assim, o estudo do relevo e de seus processos torna-se um meio para a conscientização sobre a produção de riscos e vulnerabilidades, uma vez que desastres naturais e suas consequências sociais estão intimamente ligados às dinâmicas geomorfológicas. Nessa perspectiva, o ensino da Geografia amplia a compreensão do espaço geográfico e fortalece a capacidade dos estudantes de refletirem e agirem diante dos desafios ambientais contemporâneos.

Cabe ao professor de Geografia estimular práticas pedagógicas que despertem nos alunos uma postura investigativa e científica diante da realidade, sobretudo em relação aos riscos naturais. Mais do que apresentar conteúdos isolados, essas práticas devem favorecer uma





compreensão integrada dos aspectos socioambientais, permitindo que os fenômenos sejam analisados a partir de suas múltiplas relações. No dizer de Alentejano e Rocha Leão (2006), a observação sempre desempenhou papel fundamental na consolidação das bases da ciência geográfica, conferindo-lhe um caráter empirista em sua constituição como disciplina científica.

Segundo Cardoso, Guerra e Silva (2020), a ocupação intensa e histórica do território tem causado profundas alterações no meio ambiente, incluindo desmatamento, ocupação irregular de encostas e margens de rios, além de outras intervenções que comprometem a estabilidade natural do espaço. Consequentemente, essas condições criam um cenário propício para desastres, expondo a população a riscos constantes. A cada temporada de chuvas, muitas cidades enfrentam alagamentos, enchentes e deslizamentos, que prejudicam a infraestrutura urbana e impactam diretamente a vida das pessoas, comprometendo moradia, transporte, saneamento e saúde.

Para compreender esses fenômenos de forma mais completa, é fundamental partir da análise do espaço geográfico local (Afonso, 2015A). Nessa perspectiva, a observação e interpretação das características geomorfológicas do território permitem relacionar conceitos como relevo, processos erosivos e drenagem à realidade concreta da cidade. Essa abordagem possibilita que os estudantes compreendam como as transformações no espaço aumentam a vulnerabilidade a desastres e, ao mesmo tempo, reconheçam a importância de práticas de planejamento urbano e políticas públicas que considerem os limites naturais do ambiente, promovendo a redução de riscos e fortalecendo a resiliência socioambiental.

Além disso, o uso de estudos de caso e exemplos concretos, como áreas de encostas propensas a deslizamentos ou bacias urbanas sujeitas a enchentes, permite aos alunos visualizar os efeitos reais das dinâmicas geomorfológicas e compreender a importância de medidas preventivas. A análise desses casos contribui para a construção de uma consciência crítica e para o desenvolvimento de soluções práticas em contextos locais.

A leitura do espaço deve partir da escala local — mais próxima da vivência do estudante — e ampliar-se em direção às conexões globais, possibilitando a percepção de como os riscos socioambientais, sociais e econômicos se entrelaçam em diferentes dimensões. Tal perspectiva, como destacam Santos e Jacobi (2011), constitui um suporte essencial para o desenvolvimento da capacidade crítica dos alunos e para a construção de referenciais que lhes permitam interpretar e intervir de forma consciente no mundo em que vivem.

As práticas pedagógicas podem ser enriquecidas por uma abordagem interdisciplinar, integrando conhecimentos de Ciências, Sociologia, Matemática e Educação Ambiental. Por exemplo, a análise de mapas de risco envolve conceitos matemáticos e estatísticos, enquanto a discussão sobre impactos sociais e econômicos dos desastres articula elementos de sociologia e políticas públicas. Essa integração fortalece o aprendizado e torna a Geomorfologia uma ferramenta efetiva para compreender e intervir no espaço geográfico.

Do ponto de vista sistêmico, a ciência geomorfológica, quando bem trabalhada em sala de aula, é de grande valia para entender o comportamento e as inter-relações dos processos internos (tectónicos) e externos (climáticos e antrópicos) que dão forma à superfície terrestre. Para tal, vários elementos ambientais se envolvem neste processo, tais como o clima, a vegetação (...) e a geologia, sendo eles diretamente relacionados com as práticas humanas que jamais podem ser apenas decorativas nas análises ambientais (Silva e Rangel, 2020, p. 85).

Além disso, a abordagem educativa da Geomorfologia também favorece a valorização de saberes locais e tradicionais, frequentemente ignorados nos currículos escolares convencionais. Povos e comunidades que convivem historicamente com determinadas paisagens possuem conhecimentos empíricos sobre padrões de inundação, estabilidade de encostas e alterações do solo. Sendo assim, integrar esses saberes ao ensino formal fortalece a aprendizagem





significativa e contribui para a construção de comunidades mais resilientes frente a riscos ambientais.

Torna-se evidente que o aluno não atua de forma isolada, mas integra os processos naturais, influenciando e sendo influenciado pela dinâmica do sistema geomorfológico. Suas ações podem alterar o equilíbrio do ambiente, intensificando riscos e vulnerabilidades no espaço urbano. Reconhecer essa interdependência é fundamental para o ensino de Geomorfologia na educação básica, pois permite que os estudantes compreendam o impacto das ocupações e intervenções humanas sobre o território, estimulando uma postura crítica e responsável diante da gestão ambiental e da prevenção de desastres (Christofoletti, 1974).

Ao compreender os processos geomorfológicos – como erosão, assoreamento, deslizamentos, inundações e subsidência – os estudantes passam a identificar áreas de risco e a avaliar a relação entre ocupação do solo e dinâmica ambiental (Afonso, 2015A). Essa compreensão, quando incorporada às práticas escolares, não se limita ao ensino de conceitos, mas torna-se uma ferramenta para o desenvolvimento de competências de análise crítica. Assim, a pedagogia da Geomorfologia, nesse contexto, conecta saberes científicos e experiências locais, permitindo que os alunos reconheçam os sinais de vulnerabilidade em seu próprio território e se engajem em práticas preventivas.

Finalmente, ao relacionar Geomorfologia, políticas públicas e planejamento urbano, os alunos percebem que a prevenção de riscos não é apenas teórica. O conhecimento geomorfológico pode subsidiar decisões concretas, como delimitação de áreas de preservação, construção de drenagens e reflorestamento de encostas, fortalecendo a resiliência urbana e contribuindo para a redução de vulnerabilidades socioambientais. Essa perspectiva evidencia que a Geografia, quando aplicada de forma pedagógica, transforma-se em um instrumento de cidadania e sustentabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada evidenciou que a Geomorfologia desempenha papel estratégico no ensino de Geografia, não apenas como disciplina voltada à descrição do relevo, mas como ferramenta capaz de articular o conhecimento científico à realidade socioambiental. Desse modo, o estudo dos processos geomorfológicos, quando conectado à observação do espaço geográfico local, permite aos estudantes compreenderem as interações entre forças naturais e ações humanas, bem como os fatores que contribuem para riscos e desastres ambientais.

Observou-se que a abordagem tradicional, fragmentada e descritiva, presente nas normas que regem o ensino, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) aqui apresentada, limita a compreensão dos fenômenos naturais e sua relação com a sociedade. Nesse sentido, investir em metodologias que promovam a análise crítica, a observação em campo e a integração de conceitos geomorfológicos ao cotidiano urbano e rural dos alunos é essencial para formar cidadãos conscientes e preparados para intervir de maneira responsável no território.

Além disso, a interdependência entre ser humano e meio natural se mostra evidente, já que as ações antrópicas impactam a dinâmica geomorfológica, potencializando riscos e vulnerabilidades, enquanto a compreensão desses processos permite o planejamento de medidas preventivas e a adoção de práticas sustentáveis. Portanto, o ensino de Geomorfologia deve assumir uma função pedagógica que vai além da memorização de conteúdos, estimulando a postura investigativa, a percepção crítica e a responsabilidade socioambiental dos estudantes.

Por fim, evidenciou que a integração da Geomorfologia ao currículo escolar contribui para a construção de uma educação geográfica mais significativa e contextualizada, capaz de aproximar os conceitos científicos da realidade vivida pelos alunos. Assim, formar cidadãos aptos a compreender os desafios ambientais e sociais, refletir sobre a ocupação do território e participar ativamente de políticas de prevenção e gestão de riscos constitui um desdobramento natural da disciplina, reafirmando sua relevância acadêmica e social.





REFERÊNCIAS

AFONSO, A. E. A Geografia da natureza no ensino de Geografia: propostas para a educação ambiental e preventiva de riscos naturais. **Giramundo**, v. 2, n. 4, p. 83-93, 2015B. Disponível em: <https://doi.org/10.33025/grgcp2.v2i4.672>. Acesso em: 17 de set. 2025.

AFONSO, A. E. Geomorfologia na formação de professores: estratégias docentes relacionadas à prevenção de desastres naturais. In: Simpósio Nacional De Geomorfologia. 9.,2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2012.

AFONSO, A. E. **Perspectivas e possibilidades do ensino e da aprendizagem em Geografia Física na formação de professores**. 2015. 237f. Tese de Doutorado (Geografia) – PPGG – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015A. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/16/teses/826981.pdf> Acesso em: 17 de set. 2025.

ALENTEJANO, P. R. R.; ROCHA-LEÃO, O. M. Trabalho de campo: uma ferramenta essencial para os geógrafos ou um instrumento banalizado! **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 84, pp. 51-67, 2006. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/727> Acesso em: 17 de set. 2025.

ARMOND, N. B.; AFONSO, A. E. A Geografia Física contemporânea no Brasil, a formação de professores e os esforços de integração: debates sobre os sentidos e propósitos do conhecimento. In: XI Encontro Nacional de Práticas de Ensino de Geografia. **Anais...** Goiânia: 2011.

BERTOLINI, W. Z.; VALADÃO, R. C. A abordagem do relevo pela geografia: uma análise a partir dos livros didáticos. **Terra e Didática**, v. 5, n. 1, p. 27–41, 2015. DOI: [10.20396/td.v5i1.8637500](https://doi.org/10.20396/td.v5i1.8637500). Acesso em: 15 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versoafinal_site.pdf. Acesso em: 15 ago. 2025.

CARDOSO, C.; GUERRA, A. J. T.; SILVA, M. S. Apresentação. Geografia e riscos socioambientais. In: CARDOSO, C.; SILVA, M. S.; GUERRA, A. J. T. (Org.). **Geografia e os riscos socioambientais**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

CARDOSO, C.; SILVA, M. S. Geografia Física: formação docente e a práxis na sala de aula. In: CARDOSO, C.; SILVA, M. S. (orgs.). **A Geografia Física: teoria e prática no ensino de Geografia**. Curitiba: Appris Editora, 2018.

CARVALHO, A. T. F.; PESSOA, M. C. G.; MEDEIROS, J. F.; QUEIROZ, L. S. A formação de professores de Geografia perante a Base Nacional Comum Curricular no Brasil: um olhar para a Geomorfologia. **Formação (Online)**, [S. l.], v. 29, n. 54, p. 427–443, 2022. DOI: [10.33081/formacao.v29i54.8988](https://doi.org/10.33081/formacao.v29i54.8988). Acesso em: 15 ago. 2025.

CASSETI, V. **Geomorfologia**. 2005. Disponível em: https://docs.ufpr.br/~santos/Geomorfologia_Geologia/Geomorfologia_ValterCassetti.pdf Acesso em: 22 de ago. 2025.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. Editora Blucher, 1974.





COSTA, D.R.; OLIVEIRA, P.R.S.; SOUZA, D.T.M.; OLIVEIRA JUNIOR, I. O ensino da Geomorfologia nas escolas: reflexões a partir da análise do livro didático de Geografia. **Revista Geonorte**, 4, V.10, N.1, p.105-109, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/revista-geonorte/article/view/1628> Acesso em: Acesso em: 15 ago. 2025.

OLIVEIRA, R; AMORIM, R. R.; SANTOS, M. C. F. Geomorfologia no ensino de geografia na educação básica. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA. 6., 2006, Goiânia. **Anais...** Goiânia: União da Geomorfologia Brasileira, 2006.

RESENDE, M. S. **A geografia do aluno trabalhador:** caminhos para uma prática de ensino. São Paulo: Edições Loyola: SP, 1986.

SALA, M. E. Crise ou reinvenção? O ensino de Geomorfologia na Educação Básica. In: Simpósio Nacional de Pesquisa em Educação, 4, 2015, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: AgênciaPUC, 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/download/54471904/Comunicacao_7_Crise_ou_reinvencao.pdf Acesso em: 17 de set. 2025.

SANTOS, V. M. N.; JACOBI, P. R. Formação de professores e cidadania: projetos escolares no estudo do ambiente. **Educação e pesquisa**. São Paulo. v. 37. n. 2. pp. 263-278, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022011000200004> Acesso em: 17 de set. 2025.

SHULMAN, L. S. Conocimiento y enseñanza. **Revista Estudios Públicos**, Chile, v. 83, 2001. Disponível em: <https://www.educandojuntos.cl/wp-content/uploads/2015/11/conocimiento-y-ensenanzalee-s-shulman-cep-2001.pdf> Acesso em: 17 de set. 2025.

SILVA, A. C.; RANGEL, L. de A. Potencialidades e dificuldades da abordagem de conteúdos geomorfológicos no Ensino Básico. In: CARDOSO, C.; SILVA, M. S.; GUERRA, A. J. T. (Org.). **Geografia e os riscos socioambientais**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020, v. 1, p. 79-96.

SILVA, I. C. G. **A Dicotomia entre Geografia Física e Humana na BNCC:** os Impactos para a Formação Contínua Docente. 2022. 26f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) - Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território, Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Paraná, 2022. Disponível em: <https://dspace.unila.edu.br/items/740498b2-023c-4721-b5e5-80b9d65528ba> Acesso em: 17 de set. 2025.

SOUZA, C. J. O.; OLIVEIRA, J. R. Representação de áreas de riscos sócio-ambientais: geomorfologia e ensino. **Territorium**, n. 18, p. 175-184, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.14195/1647-7723_18_15 Acesso em: 17 de set. 2025.

TORRES, E. C.; SANTANA, C. D. Geomorfologia no Ensino Fundamental conteúdos geográficos e instrumentos lúdico-pedagógicos. **Geografia**, Londrina, v. 18, n. 1, pp. 233-264, 2009. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/1982/2436> Acesso em: 17 de set. 2025.

