ISSN: 2358-8829

O ENSINO DE GEOMORFOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: O TRABALHO DE CAMPO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NO LITORAL DA BAIXADA SANTISTA (SP)

Rodrigo José de Oliveira [1]

Cecília Félix Andrade Silva [2]

RESUMO

O presente trabalho discute os desafios e as possibilidades do ensino de Geomorfologia na Educação Básica, considerando a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras que abordam esses conteúdos de forma contextualizada. No Ensino Fundamental, os temas relacionados ao relevo e aos processos geomorfológicos são frequentemente tratados de maneira fragmentada e dissociada da realidade vivida pelos estudantes, o que limita o potencial formativo da Geografia escolar. Nesse contexto, o objetivo do estudo consiste em apresentar e discutir o trabalho de campo como estratégia didática capaz de aproximar os conteúdos geomorfológicos da experiência cotidiana dos alunos, favorecendo uma aprendizagem significativa. A pesquisa apresenta uma prática pedagógica desenvolvida com estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental no município de Praia Grande, localizado na região da Baixada Santista, litoral do estado de São Paulo. Trata-se de uma atividade pedagógica realizada e aprimorada ao longo de diferentes anos letivos. A proposta foi organizada em três etapas — pré-campo, campo e pós-campo — envolvendo momentos de preparação em sala de aula, observação direta da paisagem e elaboração de registros e reflexões pelos estudantes. Durante o trabalho de campo foram visitados ambientes representativos da dinâmica costeira regional, como praias associadas a sistemas de restinga, costões rochosos, áreas de manguezal e ambientes estuarinos, possibilitando a observação de diferentes formas de relevo e processos geomorfológicos, bem como das transformações decorrentes da ocupação humana do litoral. Os resultados indicam que a observação direta da paisagem contribui para ampliar a compreensão dos processos geomorfológicos e fortalecer o raciocínio geográfico dos estudantes. Conclui-se que o trabalho de campo constitui uma estratégia pedagógica relevante para o ensino de Geografia, ao favorecer a articulação entre conteúdos físicos, ambientais e sociais no contexto do litoral brasileiro.

Palavras-chave: ensino de Geomorfologia; trabalho de campo; processos geomorfológicos costeiros.

[1] Mestrando do Curso Profissional em Ensino de Geografia - PROFGEO - do Instituto Federal de Minas Gerais - IFMG, rjoliveira@educacaopg.sp.gov.br;
[2] Professor orientador: Doutora, Instituto Federal de Minas Gerais - IFMG, cecilia.andrade@ifmg.edu.br.

ISSN: 2358-8829

1 INTRODUÇÃO

O ensino de Geomorfologia é importante para compreender a dinâmica do relevo, os processos naturais e as transformações decorrentes da ação humana. Entretanto, na Educação Básica, esses conteúdos ainda são frequentemente abordados de forma descritiva e centrados na memorização, dificultando relações entre os conhecimentos escolares e as paisagens do cotidiano.

Nesse contexto, o trabalho de campo constitui estratégia pedagógica capaz de articular teoria e prática por meio da observação direta da paisagem. No litoral da Baixada Santista, praias, restingas, manguezais, costões rochosos, estuários e áreas urbanizadas oferecem possibilidades para discutir processos geomorfológicos costeiros e suas relações com a ocupação humana.

Nesse sentido, este artigo tem como objetivo apresentar e discutir uma prática pedagógica desenvolvida com estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental em Praia Grande (SP), utilizando o trabalho de campo como estratégia para o ensino de Geomorfologia.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E CARACTERIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA

A Geomorfologia possibilita compreender as formas de relevo e os processos responsáveis por sua formação e transformação, incluindo as intervenções humanas sobre a superfície terrestre (CHRISTOFOLETTI, 1980; CASSETI, 1991). Como destaca Pedrosa (2014), a Geografia mede e interpreta os efeitos de diferentes processos físicos e, ao mesmo tempo, reconhece a atuação humana como agente de transformação, consolidando a importância da Geomorfologia para compreender a dinâmica do espaço geográfico.

No campo escolar, o ensino do relevo adquire valor pedagógico por possibilitar a compreensão das interações entre elementos naturais e sociais. Para Bertolini (2010), trabalhar o relevo em sala de aula contribui para o entendimento das inter-relações ambientais, mas exige uma didática eficiente e contextualizada. O desafio, portanto, não está apenas em o que se ensina, mas também em como se ensina, já que os conteúdos

ISSN: 2358-8829

geomorfológicos exigem abstrações que muitas vezes ultrapassam as vivências imediatas dos alunos (FURLAN, 2018).

Cavalcanti (2010) destaca o distanciamento entre o conhecimento científico e sua aplicação no cotidiano escolar, reforçando a necessidade de estratégias que aproximem teoria e prática. Nesse sentido, o trabalho de campo possibilita a observação direta dos fenômenos e favorece aprendizagens significativas (SUERTEGARAY, 2002). Embora consolidado na ciência geográfica, seu uso nas escolas ainda é reduzido, muitas vezes restrito a atividades pontuais (ALENTEJANO; ROCHA-LEÃO, 2006).

O trabalho de campo, quando utilizado de forma sistemática, constitui importante recurso pedagógico, pois integra dimensões físicas e humanas do espaço e permite ao estudante tornar-se agente ativo na construção do conhecimento geográfico (SILVA, 2022). No caso da presente experiência, ele assume papel central ao propor a articulação entre Geomorfologia Costeira e processos antrópicos. Essa perspectiva dialoga com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que enfatiza a necessidade de integrar dinâmicas físicas e antrópicas (BRASIL, 2018), integração essa que nem sempre é contemplada nos materiais didáticos de forma satisfatória, mas pode ser favorecida pelo trabalho de campo que representa uma aprendizagem ativa e conecta o estudante ao seu lugar de vivência, cumprindo o seu papel de articulador do conhecimento geográfico (SILVA, 2022).

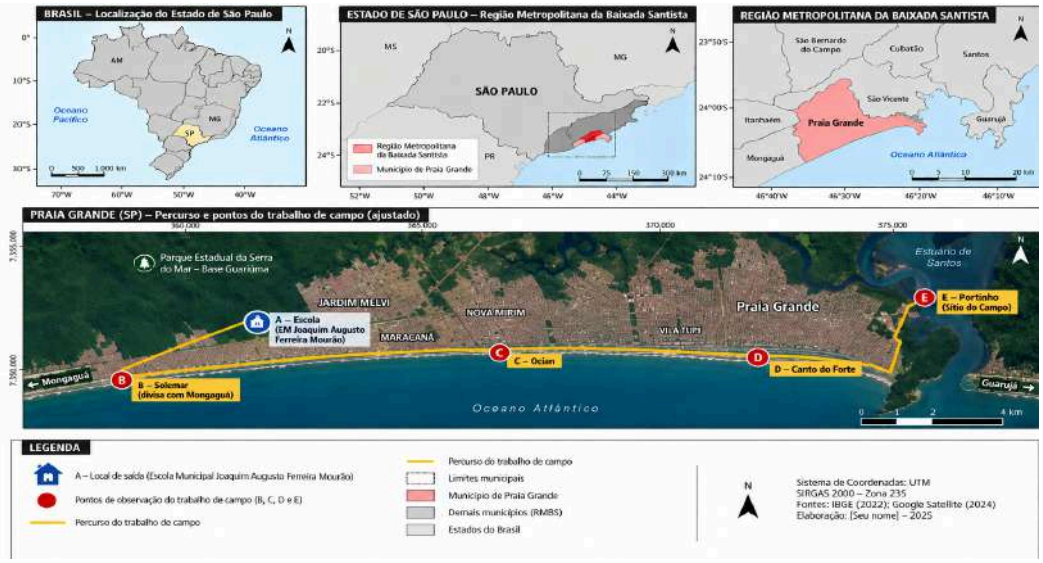
No amplo campo de estudos geomorfológicos, segundo Muehe (2018), a Geomorfologia Costeira ainda ocupa posição periférica dentro dos estudos geomorfológicos, embora apresente relevância crescente diante dos processos de urbanização em áreas litorâneas. Seu estudo no ensino fundamental contribui para que os alunos compreendam tanto a instabilidade natural desses ambientes quanto os riscos associados à ocupação humana (ROSSETTI, 2008). Tal abordagem no espaço escolar favorece uma compreensão crítica da relação sociedade-natureza e promove o engajamento dos estudantes na identificação de problemas e na proposição de soluções sustentáveis para o território. Para além de uma dimensão estritamente física ou administrativa, a abordagem proposta compreende o litoral de Praia Grande como um território, sob a perspectiva conceitual de Santos (2006). Entende-se o território como um espaço dinâmico de vivência, apropriação e transformação socioespacial, no qual o uso do solo, o turismo, a urbanização e a dinâmica costeira interagem constantemente com a realidade cotidiana dos estudantes. Dessa forma, o estudo da Geomorfologia

ISSN: 2358-8829

Costeira deixa de ser uma abstração teórica e passa a ser compreendido a partir do espaço vivido pelo aluno. Sacramento e Barroso (2019) destacam a importância de trabalhar a Geomorfologia Costeira na Educação Básica a partir das características e problemáticas dos ambientes litorâneos, relacionando os processos naturais às formas de ocupação e uso do território.

Nesse sentido, como prática consolidada no ensino de Geografia, realiza-se regularmente um roteiro de campo com estudantes do 9º ano da Escola Municipal Joaquim Augusto Ferreira Mourão, rede municipal de ensino de Praia Grande (SP). A atividade integra o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da unidade escolar e conta com o suporte logístico da Secretaria de Educação para o transporte dos alunos. A atividade contou com a participação de 40 estudantes matriculados no 9º ano do Ensino Fundamental. A execução da atividade é conduzida por professores de Geografia, com o apoio de docentes de outras áreas do conhecimento e da equipe de gestão pedagógica e seguiu o seguinte roteiro conforme demonstra a Figura 01:

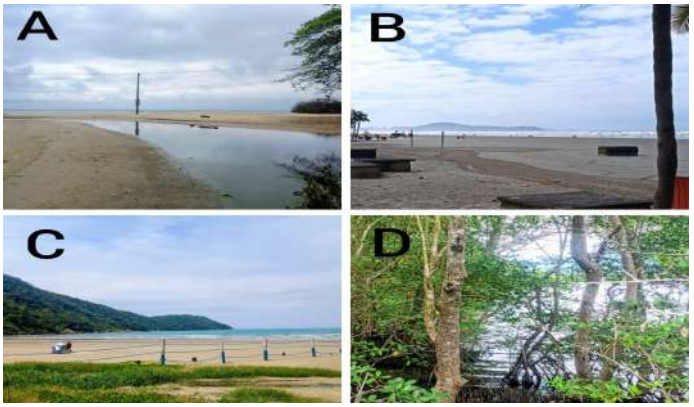
Figura 01 – Localização e percurso do trabalho de campo em Praia Grande (SP)



Fonte: elaborado pelos autores, 2026.

O roteiro de campo contempla diferentes ambientes geomorfológicos do município, incluindo a área estuarina da foz do Rio Itinga, a praia dissipativa de Ocian, a praia refletiva associada ao Maciço do Xixová e a planície de maré do Portinho, conforme apresentado na Figura 02:

Figura 02 – Ambientes geomorfológicos contemplados no roteiro de campo em Praia Grande (SP).



A – Barra do Rio Itinga, na Praia do Solemar; B – Praia de Ocian (praia dissipativa); C – Canto do Forte, com praia refletiva associada ao Maciço do Xixová e praia dissipativa na faixa de areia; D – Planície de maré com manguezal no Portinho. Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

De acordo com Ab'Saber (2001), o município de Praia Grande apresenta planícies aluviais de traçados irregulares associadas a linhas de falha relacionadas à Serra do Mar, além de paleoilhas atualmente representadas por pequenos maciços costeiros. O Maciço do Xixová constitui um exemplo desse tipo de formação, caracterizando-se pelo contato entre o embasamento cristalino e a planície costeira quaternária (SOUSA; CUNHA, 2012). Essa geodiversidade permite reconhecer tanto os processos naturais de morfogênese costeira quanto as transformações decorrentes da ocupação humana, constituindo um importante recurso para a aprendizagem de conteúdos geomorfológicos.

3 METODOLOGIA

O trabalho caracteriza-se como um relato de experiência pedagógica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, fundamentado na realização de atividades de campo voltadas ao ensino de Geomorfologia no 9º ano do Ensino Fundamental, em uma escola pública municipal de Praia Grande (SP). A experiência foi organizada em três etapas articuladas: pré-campo, campo e pós-campo. Na etapa preparatória, realizou-se levantamento bibliográfico e reconhecimento prévio da área, com definição do roteiro e dos pontos de observação de acordo com os objetivos pedagógicos propostos. Durante o campo, os estudantes observaram diferentes ambientes geomorfológicos costeiros e registraram suas percepções por meio de fotografias, anotações e respostas a um roteiro

investigativo. No pós-campo, foram realizadas atividades de socialização das observações, discussão coletiva e elaboração de relatórios. A análise da experiência fundamentou-se na articulação entre os registros produzidos, as observações da paisagem e os conteúdos geomorfológicos trabalhados, considerando as relações entre os processos naturais e as transformações decorrentes da ocupação humana.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O município de Praia Grande assenta-se sobre uma extensa faixa de restinga do estado de São Paulo, constituindo o maior litoral retilíneo do sudeste brasileiro. O espaço urbano abrange o setor Xixová-Mongaguá e a zona escarpada da Serra do Mar (AB'SABER, 2001).

No município, identificam-se planícies e terraços fluviais continentais associados aos rios Branco, Preto e Boturoca, marcados por meandros abandonados (SOUSA; CUNHA, 2012). Destacam-se ainda as planícies flúvio-marinhas sujeitas a inundações de maré, como na bacia do rio Piaçabuçu, e as rampas de colúvio no contato com a serra. Assim, Praia Grande articula dois sistemas interdependentes: o Sistema Serrano com influência da Serra do Mar e a Planície Costeira (SOUSA; CUNHA, 2012).

O município faz parte da Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) que atualmente, apresenta 99,79% de taxa de urbanização, embora a ocupação efetiva corresponda a 17% do território, estando o restante coberto por Mata Atlântica e Unidades de Conservação (PINHO; CARRIÇO, 2021). Historicamente estruturada a partir da orla marítima (NOVAIS, 2016), a ocupação adensada do município gera severas pressões ambientais. Entre os principais problemas destacam-se a ocupação de áreas suscetíveis a inundações, o descarte inadequado de efluentes em praias e mangues, a supressão de vegetação nativa, o turismo desordenado (AB'SABER, 2001) e os impactos decorrentes das obras de dragagem e logística portuária (PINHO; CARRIÇO, 2021). A rigidez da infraestrutura urbana costeira agrava ainda mais a vulnerabilidade frente aos eventos climáticos extremos e à elevação do nível do mar (PINHO; CARRIÇO, 2021).

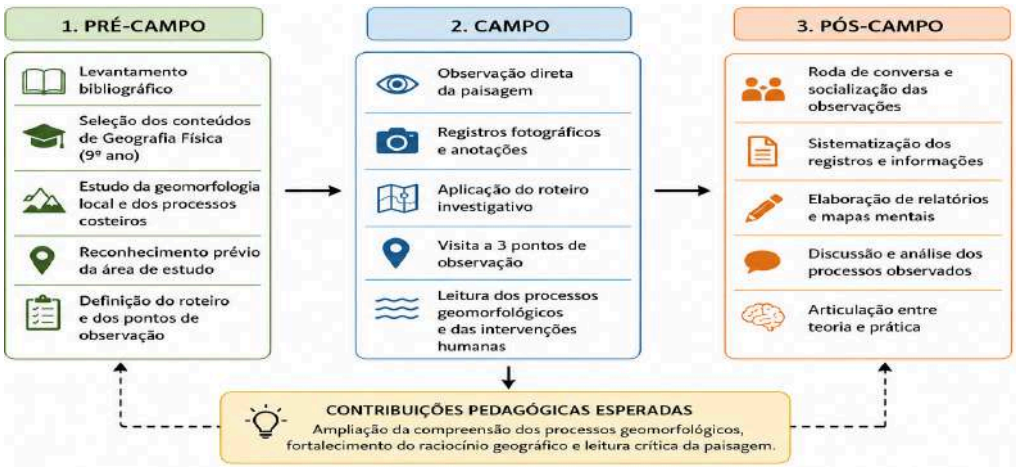
Nesse cenário de fragilidade socioambiental, o ensino de Geografia desponta como ferramenta fundamental. Ao integrar a análise geomorfológica à reflexão sobre a

ocupação do solo, a prática pedagógica capacita o estudante a compreender as dinâmicas de seu território e atuar de forma crítica na mitigação de riscos e na gestão sustentável do meio ambiente.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO: DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE DE CAMPO

A atividade de campo foi planejada considerando as três etapas propostas por Silva (2022): pré-campo, campo e pós-campo, compreendendo o trabalho de campo como um processo investigativo que se inicia antes da saída da escola e se estende após o retorno à sala de aula (figura 3).

Figura 3 – Etapas metodológicas do trabalho de campo: pré-campo, campo e pós-campo.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Na etapa de pré-campo, realizou-se um levantamento bibliográfico focado no 9º ano do Ensino Fundamental, integrando os objetos de conhecimento do currículo de Geografia à geomorfologia local. Entre as principais referências utilizadas, destacam-se as obras de Aziz Ab'Sáber e Kenitiro Suguio sobre a evolução do litoral paulista. A partir desse referencial teórico e da adequação à faixa etária dos estudantes do 9º ano, fez-se o reconhecimento prévio da área, definindo-se o roteiro e os pontos de observação mais adequados aos objetivos pedagógicos da atividade no município de Praia Grande. Embora a BNCC contemple, para o 9º ano, conteúdos relacionados às características físicas dos continentes europeu e asiático, a proposta aqui apresentada busca retomar o conceito de relevo a partir do espaço vivido pelos estudantes, favorecendo sua compreensão em diferentes contextos abordados nas aulas de Geografia.

ISSN: 2358-8829

O percurso foi estruturado de modo a possibilitar a observação de diferentes elementos da dinâmica costeira e estuarina do município, contemplando o contato entre o embasamento cristalino e a planície sedimentar, os processos de erosão e sedimentação, a ação das ondas no costão rochoso, os remanescentes de restinga e a imponente presença da escarpa da Serra do Mar ao fundo.

A atividade foi desenvolvida pela primeira vez em 2019 e passou a integrar o Projeto Político-Pedagógico da unidade escolar. Em razão da pandemia de COVID-19, o trabalho de campo foi suspenso nos anos de 2020 e 2021, período em que foi produzido um vídeo didático sobre o ambiente costeiro de Praia Grande para subsidiar as aulas remotas. As atividades presenciais foram retomadas em 2022, sendo novamente realizadas nos anos de 2023, 2024 e 2025.

O roteiro possui aproximadamente 25 km de extensão e está organizado em quatro pontos principais de observação, além do ponto de saída na escola. Durante todo o percurso, os estudantes do 9º ano foram incentivados a registrar fotografias, realizar anotações e responder ao roteiro investigativo proposto pelo professor, estimulando a leitura crítica da paisagem.

O primeiro ponto de parada (figura 04) foi a Barra do Rio Itinga, no bairro Solemar onde pode-se observar um pouco da dinâmica de maré e o único curso de rio na cidade que atualmente deságua no oceano pela praia. No segundo ponto, Praia Ocian, observou-se a consolidação da urbanização e como o turismo influencia na ocupação local. Trata-se do primeiro bairro planejado e urbanizado da cidade, que abriga conjuntos prediais fundados em 1956 pela Organizadora Construtora e Incorporadora Andraus (OCIAN).

No terceiro ponto, localizado na base do promontório rochoso do Maciço do Xixová, no Canto do Forte, foram observados afloramentos do embasamento cristalino, possibilitando retomar conteúdos relacionados à origem geológica da Serra do Mar e ao ciclo das rochas. No costão rochoso e na faixa de praia, também foram observados processos costeiros, como erosão marinha, transporte e deposição de sedimentos, relacionando-os à dinâmica da praia de Praia Grande.

O quarto ponto no Parque Municipal Ézio Dell'Acqua correspondeu a um setor de reflexão sobre a ocupação da planície costeira e a interface estuarina (próximo à iluminação do promontório e com vista para o Mar Pequeno/Estuário e a Serra do Mar). A partir dessa perspectiva, os estudantes puderam reconhecer os diferentes

compartimentos do relevo local (Sistema Serrano, Planície Quaternária e Planície Flúvio-Marinha), além de debater as intensas transformações antrópicas decorrentes da urbanização acelerada sobre os ecossistemas de restinga e manguezais.

Figura 4 – Estudantes durante o trabalho de campo em Praia Grande (SP): A) Barra do Rio Itinga; B) Praia de Ocian; C) Canto do Forte/Maciço do Xixová; D) Portinho



Fonte: os autores, 2026

Durante todo o percurso, a observação da paisagem foi orientada pelos conceitos fundantes da Geomorfologia - forma, processos e material- propostos por Barros e Valadão (2018), considerando a análise integrada das formas do relevo, dos processos de escultura e dos materiais geológicos. Tal abordagem favorece, para a turma do 9º ano, a compreensão da paisagem de Praia Grande como resultado da interação permanente entre os processos físicos naturais e a ação da sociedade no espaço geográfico.

O pós-campo consistiu em uma roda de conversa e na produção de relatórios integrados na escola, momento em que os estudantes compartilharam seus registros fotográficos, discutiram as observações e relacionaram o aprendizado prático com as dinâmicas territoriais e ambientais estudadas no 9º ano. Entre os aspectos mais destacados pelos alunos estiveram a percepção direta da ação da água sobre as rochas do Xixová, a identificação da diferença entre a serra e a planície costeira e a conscientização sobre a vulnerabilidade socioambiental dos bairros inseridos nas áreas baixas e estuarinas do município.

ISSN: 2358-8829

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência apresentada evidencia que o trabalho de campo realizado no município de Praia Grande constitui uma estratégia pedagógica relevante para o ensino de Geografia no 9º ano do Ensino Fundamental. Ao articular os conceitos da Geomorfologia Costeira à observação direta da paisagem local, especialmente no contato entre o Maciço do Xixová, a planície costeira e a escarpa da Serra do Mar, a atividade favoreceu a compreensão integrada das relações entre os componentes físicos e sociais do espaço geográfico, aproximando os conteúdos escolares da realidade vivenciada pelos estudantes.

A organização da atividade nas etapas de pré-campo, campo e pós-campo possibilitou desenvolver práticas de observação, registro, discussão e sistematização dos conhecimentos construídos ao longo da experiência. A observação direta dos processos geomorfológicos permitiu aos estudantes estabelecer relações entre os conteúdos trabalhados em sala de aula e as características do território em que vivem. Nesse processo, também foram abordadas questões relacionadas aos riscos e às vulnerabilidades socioambientais associadas à ocupação de áreas de restinga, ambientes estuarinos e planícies de maré.

A experiência evidencia, portanto, que o trabalho de campo, quando planejado como parte de um processo investigativo e articulado aos conteúdos escolares, ultrapassa a ideia de uma atividade meramente complementar ou de uma saída da escola. No contexto analisado, a paisagem costeira de Praia Grande constituiu-se como espaço de aprendizagem, possibilitando transformar elementos presentes no cotidiano dos estudantes em objetos de investigação geográfica e favorecendo a leitura integrada das formas, processos e transformações do espaço.

Dessa forma, a consolidação da prática no Projeto Político-Pedagógico da escola demonstra a possibilidade de incorporar o trabalho de campo de forma planejada e articulada ao ensino de Geografia. Ao aproximar os conhecimentos geomorfológicos da realidade local, a experiência contribuiu para uma aprendizagem contextualizada e para o desenvolvimento do raciocínio geográfico, articulando dimensões físicas, ambientais e sociais e fortalecendo a compreensão do território como espaço vivido e continuamente transformado pela sociedade.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. ***Litoral do Brasil = Brazilian Coast***. São Paulo: Metalivros, 2001.

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, p. 111–132, 2006.

BARROS, P. H. C.; VALADÃO, R. C. Aquisição e produção do conhecimento em geomorfologia: a investigação geomorfológica e seus conceitos fundantes. ***Geousp – Espaço e Tempo*** *(Online)*, v. 22, n. 2, p. 416–436, 2018. ISSN 2179-0892.

BERTOLINI, W. Z. ***O ensino do relevo: noções e propostas para uma didática do ensino de Geomorfologia***. 2010. 110 f. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

CASSETI, V.r. ***Ambiente e apropriação do relevo***. São Paulo: Contexto, 1991.

CAVALCANTI, L. de. A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos e alternativas. In: **SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO**, 1., 2010, Belo Horizonte. *Anais [...]*. Belo Horizonte: [s. n.], 2010.

CHRISTOFOLETTI, A.. ***Geomorfologia***. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1980.

FURLAN, T. Z.. ***Análise semiótica das representações didáticas das placas tectônicas no ensino de Geografia***. 2018. Dissertação (Mestrado em Geografia) — Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2018. Disponível em: http://www.pge.uem.br/documentos-para-publicacao/dissertacoes-1/dissertacoes2018/ThaysZiganteFurlan.pdf. Acesso em: 26 maio 2025.

MUEHE, D.. A geomorfologia costeira e seu desdobramento para a geografia costeira e marinha. ***Revista Brasileira de Geografia*****,** v. 63, n. 1, p. 29–59, 2018. DOI: https://doi.org/10.21579/issn.2526-0375_2018_n1_p29-59.

NOVAIS, M. P. S. A geologia/geomorfologia costeira nos livros didáticos de Geografia: por uma prática pedagógica contextualizada. ***Geografia Ensino & Pesquisa***, v. 20, n. 1, p. 84–94, 2016. DOI: https://doi.org/10.5902/2236499414214.

PEDROSA, A. de S. A geomorfologia perante a ciência geográfica: algumas reflexões. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 26, n. 3, 2014. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/sociedadenatureza/article/view/27749. Acesso em 26 de maio de 2025..

PINHO, R. M. L; CARRIÇO, J M.. A urbanização na zona costeira e os impactos ambientais: o caso da RMBS no Estado de São Paulo. ***Revista Eletrônica Leopoldianum*****,** Santos, v. 47, n. 131, 2021. DOI: https://doi.org/10.58422/releo2021.e1117. Disponível em: https://periodicos.unisantos.br/leopoldianum/article/view/1117. Acesso em: 22 out. 2026.

ROSSETTI, D. F. Ambientes costeiros in FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais (org)**. São Paulo: Oficina de Texto, 2008.

SACRAMENTO, A. C. R; BARROSO, Taíza Nunes de Souza. **A importância do estudo da geomorfologia costeira nas aulas de Geografia por meio do trabalho de campo.** *Geosaberes*, Fortaleza, v. 10, n. 22, p. 14–25, set. 2019. DOI: https://doi.org/10.26895/geosaberes.v10i22.811.

SILVA, E. A. ***O trabalho de campo em trilhas interpretativas no Cerrado no contexto do Ensino Médio aplicado em uma escola pública de Taguatinga – Distrito Federal***. 2022. 203 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022

SUERTEGARAY, D. M. A. Pesquisa de campo em Geografia. ***Geographia***, v. 4, n. 7, p. 64–68, 2002. DOI: https://doi.org/10.22409/geographia2002.v4i7.a13423.

SANTOS, M. ***A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção***. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SOUSA, M. G.; CUNHA, C. M. L. Mapeamento geomorfológico do município de Praia Grande (SP). In: **Revista do Departamento de Geografia – USP**, v. 24, 2012.

SUGUIO, K. ***Geologia do Quaternário e mudanças ambientais*****.** São Paulo: Oficina de Textos, 2010.