

AULA DE CAMPO COMO PRÁTICA DE ENSINO-APRENDIZAGEM: EXPERIÊNCIA NO CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS AMBIENTAIS - VILA DA GLÓRIA, SÃO FRANCISCO DO SUL - SC

Daniele Aparecida Jaenisch de Oliveira ¹
Brígida Maria Erhardt ²

RESUMO

A experiência foi realizada com acadêmicos e docentes do curso de Geografia da Universidade da Região de Joinville (Univille), no Centro de Estudos e Pesquisas Ambientais (CEPA), localizado na Vila da Glória, município de São Francisco do Sul/SC. A aula de campo é ferramenta pedagógica essencial na formação geográfica, permitindo a articulação entre conhecimentos teóricos e observação prática dos fenômenos espaciais. Teve como objetivo proporcionar experiência prática de observação e análise dos ecossistemas costeiros da Mata Atlântica e Manguezal, para realizar análises hidrológicas; identificar e coletar espécies vegetais para herborização; executar técnicas de georreferenciamento; analisar características pedológicas dos solos de manguezal, observando sua dinâmica ecológica e os impactos antrópicos. As atividades de observação iniciaram nas dependências da Univille e durante o deslocamento com destino à Vila da Glória. No CEPA, foram estabelecidos pontos georreferenciados utilizando coordenadas UTM. Para análise hidrológica, aplicou-se o método de medição direta da vazão em dois pontos distintos dos cursos d'água locais. O procedimento envolveu medição da altura da lâmina d'água, largura do leito, definição de trechos específicos para análise, cronometragem do tempo de deslocamento da água e aplicação das fórmulas clássicas da hidrologia para cálculo de área, volume e vazão. Realizou-se trilha interpretativa para coleta de espécies vegetais e herborização, caracterização pedológica dos solos hidromórficos de manguezal e atividades práticas de educação ambiental. Os acadêmicos sistematizaram as informações e apresentaram os resultados em sala de aula. A experiência proporcionou integração efetiva entre teoria e prática, permitindo compreender a complexidade dos ecossistemas costeiros. Destaca-se a importância ecológica dos manguezais como berçário natural e filtro de poluentes, contrastando com a presença de resíduos sólidos que evidenciam impactos antrópicos. A atividade consolidou conhecimentos sobre biodiversidade da Mata Atlântica, dinâmica fluvial e características pedológicas, reforçando o papel da Geografia na análise crítica do espaço e na promoção da sustentabilidade ambiental.

Palavras-chave: Aula de campo, Centro de Estudos e Pesquisas Ambientais, Ecossistemas Costeiros, Ensino de Geografia.

INTRODUÇÃO

¹Graduanda do Curso de Geografia da Universidade da Região de Joinville – Univille – SC, daniele.jaenisch@univille.br;

²Professora do Curso de Geografia da Universidade da Região de Joinville - Univille - SC, brigida.maria@univille.br;



A aula de campo configura-se como uma das estratégias metodológicas mais relevantes no processo de ensino-aprendizagem da Geografia, ao promover a integração entre os referenciais teóricos e a observação empírica do território, permitindo que o conhecimento acadêmico seja confrontado com a realidade concreta (SILVA; OLIVEIRA JÚNIOR, 2016). Nessa perspectiva, o trabalho de campo deve ser compreendido como instrumento de investigação que conecta empiria e fundamentação teórica, desde que planejado e articulado aos objetivos formativos da disciplina (ALENTEJANO; ROCHA-LEÃO, 2006).

Ao promover a observação sistemática dos fenômenos no espaço geográfico, a saída de campo contribui para a consolidação dos conteúdos trabalhados em sala e para o desenvolvimento de competências analíticas essenciais à formação do geógrafo (CAVALCANTI, 2010). A vivência direta com elementos como relevo, vegetação, uso da terra e dinâmicas socioespaciais amplia a capacidade de interpretação crítica da paisagem, favorecendo a compreensão integrada dos processos naturais e antrópicos.

Conforme destacam os Parâmetros Curriculares Nacionais, a aula de campo “favorece uma participação ativa do aluno na elaboração de conhecimentos, como uma atividade construtiva que depende, ao mesmo tempo, da interpretação, da seleção e das formas de estabelecer relações entre informações” (BRASIL, 1997, p. 91). Assim, o trabalho de campo consolida-se como prática pedagógica que estimula a construção autônoma do conhecimento e fortalece a formação crítica no ensino de Geografia.

Nesse contexto, a turma do sexto semestre do curso de Geografia da Universidade da Região de Joinville (Univille), realizou em de maio de 2025, uma atividade de campo no Centro de Estudos e Pesquisas Ambientais (CEPA), localizado na Vila da Glória, em São Francisco do Sul (SC). Este artigo tem como objetivo relatar e analisar essa experiência, evidenciando suas contribuições para a formação acadêmica e profissional dos futuros profissionais da geografia.

METODOLOGIA

Por tratar-se da análise de uma prática de campo como ferramenta metodológica no ensino de Geografia, adotou-se abordagem qualitativa, adequada à compreensão das experiências e significados atribuídos pelos participantes à vivência. Conforme Oliveira (2003, p. 57), a pesquisa qualitativa caracteriza-se como “tentativa de se explicar em profundidade o significado e as características do resultado das informações obtidas através



de entrevistas ou questões abertas, sem a mensuração quantitativa de características ou comportamentos”.

A coleta de dados ocorreu por meio de registros em diário de campo elaborados por docentes e acadêmicos, contendo observações e reflexões sobre as atividades desenvolvidas. Também foram realizadas discussões coletivas ao final da prática e registros fotográficos das etapas da aula de campo. A análise consistiu na leitura e sistematização dos registros, identificação de temas recorrentes e correlação entre as vivências observadas e os processos de aprendizagem evidenciados. Para concluir a aula de campo os resultados foram apresentados em sala e discutidos com os docentes participantes da respectiva aula.

DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE

A seguir, descrevem-se o percurso e as etapas desenvolvidas durante a atividade de campo realizada em maio de 2025, no Centro de Estudos e Pesquisas Ambientais (CEPA), Vila da Glória, São Francisco do Sul (SC).

A atividade iniciou-se na Univille, com observações das condições do tempo, bem como durante o deslocamento até o terminal da balsa na Vigorelli para travessia da Baía Babitonga, momento em que foram realizadas observações preliminares da paisagem e dos aspectos naturais da região.

Ao chegar ao CEPA, os estudantes, acompanhados pelos professores, puderam observar de forma mais detalhada a fauna e a flora locais. Para potencializar o envolvimento dos acadêmicos e garantir uma participação ativa, os alunos foram organizados em grupos menores, cada qual com a responsabilidade de realizar tarefas específicas relacionadas às disciplinas envolvidas. Os grupos revezaram entre as diferentes atividades práticas, como o estabelecimento de pontos georreferenciados utilizando coordenadas UTM, medição de vazão de cursos d'água pelo método direto, coleta de espécies vegetais para herborização, estimativa de altura e idade de árvores por métodos não destrutivos, análise das características pedológicas dos solos de manguezal e observação dos impactos antrópicos sobre os ecossistemas costeiros. Esta divisão permitiu que cada estudante tivesse contato direto com todas as etapas do trabalho de campo, promovendo a colaboração, a troca de experiências entre os grupos e uma compreensão mais abrangente dos procedimentos desenvolvidos.

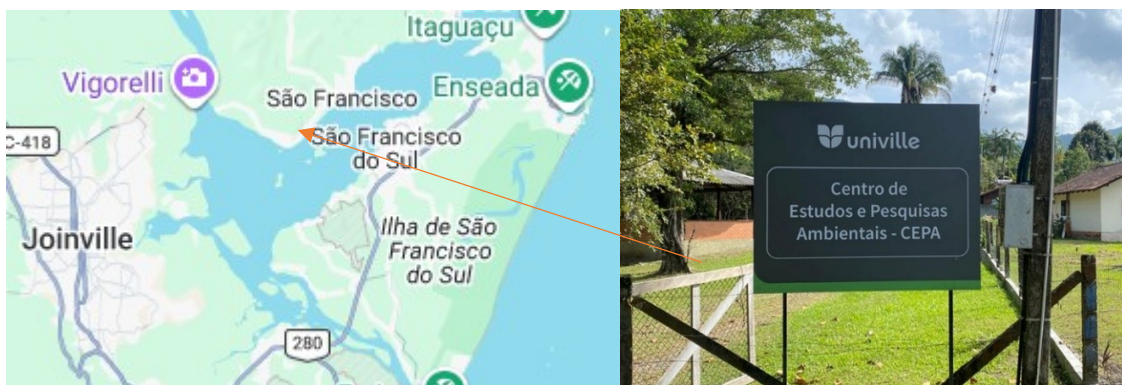
Caracterização da Área de Estudo



Localização e Contexto Regional

O Centro de Estudos e Pesquisas Ambientais (CEPA), localiza-se na Vila da Glória (Figura 1), município de São Francisco do Sul (SC), inserido no complexo estuarino da Baía Babitonga, área de elevada relevância ecológica. A interação entre ecossistemas costeiros, a influência das marés e as atividades humanas conferem à região, dinamismo ambiental que a caracteriza como espaço privilegiado para práticas pedagógicas em Geografia.

Figura 1: Entrada do Centro de Estudos e Pesquisas Ambientais (CEPA), localizado na Vila da Glória, em São Francisco do Sul, SC.



Fonte: Dados do mapa@2026 google - <https://www.google.com/>

Fonte: Primária, 2025.

Aspectos Biogeográficos

A Vila da Glória está inserida na região biogeográfica da Mata Atlântica, um dos principais domínios morfoclimáticos e ecológicos do Brasil. Este bioma é caracterizado por elevada biodiversidade, presença de espécies endêmicas e por uma floresta densa, com vegetação perenifólia. A Mata Atlântica abrange, entre suas formações vegetais, a Floresta Ombrófila Densa, com alta umidade, árvores de grande porte e diversidade de espécies.

Além disso, encontram-se na região ecossistemas associados, como as formações de restinga, típicas de solos arenosos próximos à costa e de manguezais, predominantes em áreas litorâneas, estuarinas e de maré. O manguezal desempenha papel ecológico fundamental, atuando como berçário de espécies aquáticas e contribuindo para a proteção contra a erosão das margens da Baía Babitonga.

Durante a visita, constatou-se que a área está inserida no bioma da Mata Atlântica, caracterizado por rica biodiversidade e ecossistemas sensíveis à ação antrópica. Foi possível identificar diversas espécies vegetais nativas, bem como aves e outros animais que compõem o equilíbrio ecológico da região, incluindo espécies vegetais como o mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*), mangue-branco (*Laguncularia racemosa*) e mangue-preto (*Avicennia schaueriana*) (MMA, 2010).



RESULTADOS E DISCUSSÕES

Análise Hidrológica

A análise hidrológica realizada durante a aula de campo no CEPA teve como foco a quantificação da vazão dos cursos d'água em dois pontos distintos. A determinação da vazão é fundamental para compreender a dinâmica fluvial local, subsidiar estudos de manejo de recursos hídricos, identificar potenciais riscos de erosão e enchentes, bem como avaliar a influência das variáveis hidrológicas sobre os ecossistemas costeiros (TUCCI, 2007).

Os procedimentos (Figura 2) envolveram a aplicação do método de medição direta da vazão, por meio do cálculo da área da seção transversal do curso d'água e do tempo de deslocamento da água em um trecho definido. Os dados coletados *in loco* foram utilizados nas fórmulas clássicas da hidrologia para estimar a vazão em metros cúbicos por segundo, com posterior conversão para litros por segundo.

Figura 2: Acadêmicos realizando medição direta de vazão em curso d'água do CEPA, com uso de cronometragem e régua de lâmina d'água para cálculo de área, volume e vazão



Fonte:

Primária, 2025

No primeiro ponto, foram coletados os seguintes dados: altura de 17 cm (0,17 m), largura de 1,83 m, distância percorrida de 10 m e tempo de 23 segundos. Aplicando-se as fórmulas, obteve-se: Área da seção transversal: 0,3111 m²; Volume: 3,111 m³; Vazão: 0,1353 m³/s ou aproximadamente 135,3 L/s.

No segundo ponto, as medições registradas foram, altura de 10 cm (0,10 m), largura de 2,10 m, distância de 9 m e tempo de 30 segundos, resultando em: Área da seção transversal: 0,21 m²; Volume: 1,89 m³; Vazão: 0,063 m³/s ou aproximadamente 63 L/s.

A execução prática desses cálculos contribuiu para o desenvolvimento da competência técnica dos acadêmicos na análise hidrológica de campo, utilizando métodos acessíveis e aplicáveis a diferentes contextos ambientais. A diferença significativa entre as vazões dos dois pontos evidencia a heterogeneidade dos sistemas fluviais locais, demonstrando como pequenas variações geomorfológicas e hidrodinâmicas podem alterar significativamente os



resultados obtidos. Esses achados corroboram a perspectiva de Tucci (2007), ao evidenciar que a variabilidade da vazão está diretamente relacionada às condições físicas do canal e aos fatores ambientais que influenciam o regime hídrico. Assim, reforça-se a importância do monitoramento hidrológico como instrumento fundamental para o planejamento e a gestão sustentável dos recursos hídricos.

Estudos Biogeográficos e Herborização

Durante a aula de campo, realizou-se uma trilha interpretativa (Figura 3), na qual foi possível coletar espécies vegetais para posterior prensagem. Essa atividade possibilitou a vivência prática da técnica de herborização, que consiste na preparação de plantas secas e identificadas, preservando suas principais características morfológicas. Tais espécimes podem ser utilizados em estudos biológicos, taxonômicos, ecológicos e educacionais.

Figura 3: Acadêmicos durante trilha interpretativa no CEPA para coleta de espécies vegetais destinadas à herborização.



2025

Fonte: Primária,

Outra atividade realizada em campo (Figura 4) foi a estimativa da altura e da idade de uma árvore, especificamente uma figueira-mata-pau (*Ficus clusiifolia*), espécie nativa do Brasil. A altura foi determinada por meio da técnica do lápis estendido, que se baseia na semelhança de triângulos. Com uma referência de altura conhecida (1,70 m), estimou-se que o tamanho cabia aproximadamente 7 vezes até o topo da árvore, resultando em uma altura de 11,90 m.

Figura 4: Estimativa de altura e idade de figueira-mata-pau (*Ficus clusiifolia*) por métodos não destrutivos: técnica do lápis estendido e medição de DAP





Fonte: Primária, 2025

Para calcular a idade da figueira, mediu-se a circunferência do tronco a 1,30 metros do solo (DAP – Diâmetro à Altura do Peito). Com uma circunferência de 94,2 cm, obteve-se um diâmetro de aproximadamente 30 cm. Utilizando um índice médio de crescimento de 0,5 cm por ano para a espécie, calculou-se uma idade aproximada de 60 anos, o que demonstra a importância de métodos não destrutivos no estudo de ecossistemas florestais.

Georreferenciamento e Mapeamento

Foram estabelecidos 13 pontos georreferenciados em sistema UTM, permitindo organização espacial das análises e posterior utilização em softwares de mapeamento. A prática demonstrou a relevância do georreferenciamento para estudos ambientais e planejamento territorial. O resultado da atividade consta na figura 5.

Figura 5: Mapeamento dos 13 pontos georreferenciados em coordenadas UTM coletados durante a aula de campo no CEPA



Fonte: Elaboração: acadêmicos do curso, 2025

Características Pedológicas dos Solos de Manguezal

O solo é a camada superficial da crosta terrestre, resultante da decomposição de rochas e da ação de organismos vivos, da água e do clima ao longo do tempo (EMBRAPA, 2006).



Na Vila da Glória, região costeira, o solo é predominantemente arenoso em áreas de restinga e praias, hidromórfico (saturado com água), em zonas de mangue e orgânico (gleissolos) em áreas alagadiças, ricos em matéria orgânica, escuros e com odor característico.

No solo estudado, foram identificados diferentes tipos de raízes, cada uma apresentando adaptações específicas às condições ambientais do manguezal. Raízes tabulares, por exemplo, consistem em estruturas superficiais e alargadas que se desenvolvem lateralmente a partir do tronco, conferindo estabilidade a árvores em solos rasos e de baixa fertilidade. Raízes fasciculadas são compostas por inúmeros filamentos finos e ramificados, permitindo maior absorção de água e nutrientes em solos sujeitos à saturação hídrica. Já as raízes adventícias desenvolvem-se a partir de partes da planta que não a raiz primária, como caules e folhas, facilitando a respiração e a fixação em ambientes alagados e com baixos níveis de oxigênio no solo.

O manguezal é um ecossistema costeiro e úmido, localizado na transição entre os ambientes terrestres e marinhos (figura 6), associado a estuários e áreas abrigadas da ação direta das ondas. No Brasil, estende-se do Amapá a Santa Catarina, com destaque para a Baía Babitonga.

Figura 6: Ecossistema de manguezal no CEPA, evidenciando solos hidromórficos, raízes aéreas e vegetação adaptada às condições estuarinas da Baía Babitonga.



Fo

nte:
Primária, 2025

As funções ecológicas do solo e do mangue são de grande importância, como: berçário de espécies marinhas; filtragem de poluentes e de sedimentos; proteção contra a erosão costeira; e estoque de carbono.

Os solos hidromórficos de manguezal são sempre encharcados ou sujeitos à maré, pouco oxigenados (anaeróbios), o que afeta a decomposição da matéria orgânica. Apresentam alta salinidade devido à influência das marés e da água salgada, o que exige que as plantas do mangue possuam adaptações específicas, como a filtração de sal e raízes aéreas. A matéria orgânica é elevada devido à grande produção de biomassa e à lenta decomposição, garantindo



nutrientes à fauna local e contribuindo para a formação do solo escuro típico desses ambientes (SCHAEFFER-NOVELLI, 1995).

Impactos Antrópicos Observados

Observou-se a presença de resíduos sólidos transportados pelas marés para a Baía Babitonga, evidenciando a pressão antrópica sobre o ecossistema de manguezal. Tal constatação dialoga com Schaeffer-Novelli (1995), ao demonstrar a vulnerabilidade desses ambientes frente à ação humana e à gestão inadequada de resíduos, comprometendo suas funções ecológicas, como a filtragem de sedimentos e a proteção contra a erosão costeira. O contraste entre biodiversidade e degradação ambiental reforça o papel do geógrafo como agente crítico na análise das dinâmicas socioambientais e na proposição de estratégias sustentáveis.

A Importância da Aula de Campo para a Formação Profissional

Segundo Justen e Carneiro (2009), o ensino de Geografia deve promover o desenvolvimento da capacidade de observar, analisar, interpretar e pensar criticamente a realidade em suas constantes transformações. Nesse sentido, a aula de campo configura-se como estratégia metodológica fundamental, pois possibilita ao estudante confrontar conceitos teóricos com situações concretas, favorecendo a construção de uma postura investigativa e reflexiva.

Durante a aula de campo, evidenciou-se o desenvolvimento do pensamento crítico quando, inicialmente, parte dos acadêmicos atribuiu a presença de resíduos sólidos no manguezal, exclusivamente, à atividade turística local. Contudo, após a análise dos tipos de materiais encontrados e a discussão acerca da dinâmica das correntes marítimas e do regime de marés da Baía Babitonga, os estudantes reformularam essa hipótese, reconhecendo que muitos resíduos eram provenientes de áreas urbanas circunvizinhas. Esse processo de revisão de hipóteses aproxima-se da concepção de aprendizagem defendida por Vigotski (2007), segundo a qual o conhecimento se constrói por meio da mediação social, da problematização e da interação com a realidade concreta.

A avaliação da aprendizagem ocorreu por meio de relatórios individuais e apresentações orais, nos quais os acadêmicos sistematizaram suas observações e estabeleceram relações entre teoria e prática. Foram considerados critérios como clareza expositiva, fundamentação teórica, capacidade de articulação conceitual e participação nas discussões coletivas, assegurando rigor e transparência no processo avaliativo.



Carvalho (1941) destaca que a excursão geográfica aproxima a escola da realidade concreta, tornando os fenômenos mais significativos e fortalecendo o vínculo dos estudantes com a disciplina. Nessa perspectiva, a aula de campo ultrapassa o caráter ilustrativo, constituindo-se como prática formativa que contribui para a consolidação de competências técnicas, analíticas e éticas essenciais ao profissional da Geografia.

Sob o aporte teórico de Vigotski (2007), compreende-se que o aprendizado envolve o desenvolvimento de múltiplas capacidades especializadas de pensamento. A aula de campo materializa essa concepção ao integrar dimensões físicas, naturais, humanas, econômicas, sociais e culturais do espaço geográfico, favorecendo uma aprendizagem significativa e interdisciplinar.

A experiência vivenciada no CEPA reafirmou, portanto, a relevância do contato direto com o território na formação acadêmica, fortalecendo a compreensão crítica das dinâmicas socioambientais e contribuindo para a construção de uma atuação profissional responsável, ética e comprometida com a realidade brasileira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da aula de campo realizada no Centro de Estudos e Pesquisas Ambientais (CEPA), na Vila da Glória, evidenciou que essa prática constitui elemento estruturante na formação acadêmica em Geografia. Ao promover a integração entre fundamentos conceituais e experiência territorial, a atividade possibilitou a compreensão sistêmica dos aspectos físicos, biogeográficos, hidrológicos e socioambientais observados, fortalecendo a construção de um olhar crítico sobre o espaço geográfico.

Os resultados demonstraram que a vivência em campo ultrapassa a função ilustrativa dos conteúdos trabalhados em sala, configurando-se como estratégia pedagógica capaz de promover autonomia intelectual, capacidade investigativa e responsabilidade socioambiental. A aplicação de técnicas como medição de vazão, georreferenciamento, herborização e análise pedológica permitiu o desenvolvimento de competências técnicas essenciais ao exercício profissional, ao mesmo tempo em que favoreceu a reflexão sobre os impactos antrópicos e a necessidade de conservação dos ecossistemas costeiros.

Observou-se, ainda, que o contato direto com a realidade contribui significativamente para a consolidação da aprendizagem significativa, conforme defendem os referenciais teóricos discutidos ao longo do trabalho. A revisão de hipóteses pelos acadêmicos durante a



atividade demonstrou a importância do método investigativo e da análise contextualizada como fundamentos da formação geográfica.

Dessa forma, conclui-se que a aula de campo representa não apenas um recurso didático complementar, mas um instrumento formativo indispensável à construção de profissionais críticos, tecnicamente preparados e comprometidos com a compreensão e transformação das dinâmicas socioespaciais. Investir em práticas pedagógicas dessa natureza significa fortalecer a qualidade do ensino de Geografia e ampliar as possibilidades de formação integral dos futuros profissionais da geografia.

Recomenda-se, para estudos futuros, a ampliação das áreas de campo investigadas na Baía Babitonga, o monitoramento sistemático das variáveis hidrológicas ao longo das estações do ano e a incorporação de metodologias participativas que envolvam as comunidades locais na análise e gestão dos ecossistemas costeiros, contribuindo para uma Geografia comprometida com a cidadania, a sustentabilidade e a justiça socioambiental.

REFERÊNCIAS

ALENTEJANO, Paulo R. R.; ROCHA-LEÃO, Otávio M. *Trabalho de campo: uma ferramenta essencial para os geógrafos ou um instrumento banalizado?* *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo: AGB, n. 84, p. 51-67, 2006.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: História e Geografia*. 2. ed. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARVALHO, Delgado de. *A excursão geográfica*. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v. 3, n. 4, p. 864-873, out./dez. 1941. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/colecao_digital_publicacoes.php. Acesso em: 21 fev. 2026.

CAVALCANTI, Lana de Souza. *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. 16. ed. Campinas: Papirus, 2010.

EMBRAPA. *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.

JUSTEN, Rosângela; CARNEIRO, C. D. R. *Importância dos trabalhos de campo na disciplina de Geografia: um olhar sobre a prática escolar em Ponta Grossa (PR)*. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO EM GEOGRAFIA, 10., 2009, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: UFRGS, 2009.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Áreas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira*. Brasília: MMA, 2010.



OLIVEIRA, Maria Marly de. *Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses*. Recife: Edições Bagaço, 2003.

SCHAEFFER-NOVELLI, Yara (coord.). *Manguezal: ecossistema entre a terra e o mar*. São Paulo: Caribbean Ecological Research, 1995.

SILVA, André Felipe da; OLIVEIRA JÚNIOR, Rogério José de. *Aula de campo como prática de ensino-aprendizagem: sua importância para o ensino da Geografia*. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 18., 2016, São Luís, Maranhão. *Anais...* São Luís: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 2016. p. 1-10. Disponível em: http://www.eng2016.agb.org.br/resources/anais/7/1468291713_ARQUIVO_AuladeCampoENG2016.pdf. Acesso em: 19 jan. 2026.

TUCCI, Carlos E. M. *Hidrologia: ciência e aplicação*. 4. ed. Porto Alegre: ABRH, 2007.

VIGOTSKI, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

