

# PROPOSTA METODOLÓGICA DE TRABALHO DE CAMPO NO MORRO DO LAMEIRÃO (MACIÇO DA PEDRA BRANCA), NA ZONA OESTE CONTINENTAL, DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Barbosa, D.R. (UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ)

## RESUMO

O trabalho de campo é uma ferramenta de ensino-aprendizagem importante para o entendimento dos objetos do espaço geográfico e reconhecimento das possibilidades ambientais aliando diferentes segmentos geográficos. Na Zona Oeste do Rio de Janeiro, o Maciço da Pedra Branca serve de sede logística para a inúmeras trilhas altimétricas da população local e suas demandas socioambientais. No Morro do Lameirão, entre os bairros de Campo Grande, Senador Vasconcelos e Santíssimo, a trilha percorre mais de quatrocentos metros de altitude e ao seu longo, é possível identificar aspectos geológico- geomorfológicos da cidade, assim como reconhecer os processos urbanos (pretéritos e presentes) e sua conjunção com a dinâmica geográfica. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho é apresentar uma proposta metodológica de trabalho de campo para o ensino superior no Morro do Lameirão, na Zona Oeste do Rio de Janeiro, após amplo estudo bibliográfico e trabalhos de campo.

## PALAVRAS CHAVES

*Maciço da Pedra Branca; Ferramenta de ensino-aprendizagem; Trilhas ambientais; Santíssimo; Zona Oeste Continental*

## ABSTRACT

Fieldwork is an important teaching-learning tool for understanding objects in geographic space and recognizing environmental possibilities by combining different geographic segments. In the West Zone of Rio de Janeiro, the Pedra Branca Massif serves as the logistical headquarters for the numerous altimetric trails of the local population and their socio-environmental demands. In Morro do Lameirão, between the neighborhoods of Campo Grande, Senador Vasconcelos and Santíssimo, the trail covers more than four hundred meters in altitude and along its length, it is possible to identify geological-geomorphological aspects of the city, as well as to recognize the urban processes (past and present) and its conjunction with geographic dynamics. In this sense, the objective of this work is to present a methodological proposal for field work for higher education in Morro do Lameirão, in the West Zone of Rio de Janeiro, after an extensive bibliographic study and field work.

## INTRODUÇÃO

A Geografia desempenha um papel crucial na compreensão do mundo contemporâneo e faz uma contribuição vital para o conhecimento dos desafios ambientais e sociais em rápida mudança que se enfrenta e como deve-se enfrentá-los. Com a crescente importância de questões como mudanças climáticas, migrações, degradação ambiental, epidemiologia espacial e desigualdades, a ciência geográfica aumentou a sua consolidação nas perspectivas de conhecimento, análise e observação do espaço e território. Os conceitos geográficos permitiram o reexame ativo e crítico da educação e de seus sistemas e práticas em várias escalas espaciais e temporais. Isso inclui a consideração das microGeografias de espaços como salas de aula e o exame dos processos e padrões que moldam a educação, quer sejam em escalas internacional, nacional e local. As investigações geográficas são muitas vezes carregadas de valor e envolvem habilidades de pensamento crítico. É dentro desse contexto que se compreende o trabalho de campo, como ferramenta de ensino-aprendizagem em qualquer nível educacional, desde a educação básica até o ensino superior. As excursões técnicas servem de arcabouço para a análise e interpretação da paisagem e recursos naturais a partir das concepções teóricas pré-estabelecidas. Reunindo diferentes campos do conhecimento geográfico, os trabalhos de campo servem para conciliar as concepções teóricas historicamente fragmentadas de Geografias Física e Humana, oferecendo oportunidade de uma análise holística e debate dos objetos

e sua interligação no espaço geográfico. No Rio de Janeiro, as múltiplas paisagens associadas ao relevo acidentado entremeado de baixadas e vales fluviais servem de arcabouço para o conhecimento geográfico. Na Zona Oeste da cidade, o Maciço da Pedra Branca, protegido por um Parque Estadual, é um ambiente adequado para as excursões técnicas, sobretudo em sua vertente norte, onde diferentes trilhas turísticas servem ao propósito ambiental. A trilha em direção ao cume do Morro do Lameirão, entre os bairros de Campo Grande, Santíssimo e Senador Vasconcelos tem sido cada vez mais utilizado pela população local e um trabalho de campo em suas vertentes pode servir de referencial para o entendimento da histórica local, o processo de ocupação e os diferentes usos materializados, no acidente geográfico. Nesse sentido, esse trabalho busca apresentar uma proposta metodológica de trabalho de campo para o ensino superior no Morro do Lameirão, na Zona Oeste do Rio de Janeiro.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Os procedimentos metodológicos para a construção deste artigo basearam-se na pesquisa bibliográfica e no trabalho de campo. A metodologia parte da revisão de literatura, com base em livros, dissertações e artigos científicos visando promover um embasamento teórico do tema desenvolvido. Autores como Leibão e Silva (2018) Ab´Saber (2007) e Suetergaray (2018) serviram de arcabouço teórico inicial sobre a aplicação dos trabalhos de campo em Geografia. Também foi necessária uma ampla pesquisa bibliográfica sobre o Maciço da Pedra Branca e, por isso, trabalhos como Costa (2006), INEA (2013) e PCRJ (2023), dentre outros, foram utilizados. Os mapas em escalas de 1:50.000 e 1:10.000 contribuíram para oferecer um arcabouço topográfico, assim como o software Google Earth e o portal Wikiloc - Trilhas do Mundo. De acordo com Marconi e Lakatos (1996), o estudo bibliográfico deve preceder o estudo de campo, para que o pesquisador tenha um bom conhecimento sobre o assunto, pois tem como finalidade aprofundar o conhecimento do pesquisador sobre o tema estudado e também visa clarificar conceitos. Os trabalhos de campo aconteceram em junho de 2020, em duas etapas. A primeira mais informal, reconhecendo os geossítios, identificando os pontos destacados pelos relatos de terceiros (verbalmente ou por publicações on line) e fazendo uma análise geográfica ampla. O segundo trabalho de campo foi mais específico, fazendo medições sobre distância e altitude, cadastrando os geossítios e fazendo registros fotográficos e locais.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O trabalho de campo, conhecido também como excursão técnica ou excursão didática, é uma potente ferramenta de processo de ensino-aprendizagem na área de Geografia, uma vez que oferece oportunidade de vivência aliando a teoria, a prática e os registros fotográficos. Na ciência geográfica, o trabalho de campo serve tanto para a coleta de dados, observação prática, registro investigado e exploratório. Destaca-se que a excursão técnica é fundamental para a produção do conhecimento geográfico e sua importância dá-se pela compreensão das relações dos objetos no espaço geográfico, como também pela observação e reconhecimentos dos elementos da paisagem. O trabalho de campo, enquanto ferramenta de aprendizagem, deve ser utilizado em várias composições geográficas, seja no viés ambiental, urbano, físico, paisagístico, geomorfológico ou cultural dentre outros. Com as excursões, é possível desfazer a fragmentação clássica entre Geografia Humana e Geografia Física e garantir análises holísticas sobre as relações ambientais existentes em diferentes paisagens, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem (LEIBÃO e SILVA, 2018). Na cidade do Rio de Janeiro, os trabalhos de campo têm inúmeras opções de aprendizado, uma vez que o seu relevo representado por morros mamelonares e maciços montanhosos acidentados (entremeado com vales e baixadas) inseridos no que Ab´Saber (2007) chama de Planalto Atlântico Sul, serviu de suporte para a formação do tecido urbano. Geograficamente localizado no centro da cidade, o Maciço da Pedra Branca é invariavelmente utilizado como base para os trabalhos de campo, em diferentes campos científicos, tanto na Educação Básica como Superior. Dentre os geossítios observados, estão praias, morros, paredões, desníveis topográficos, adensamento populacional, túneis, pontes-canais, adutoras, dentre outros. Desde 1974, que o Maciço serve de fundamento para a criação e funcionamento de uma Unidade de Conservação Estadual, que contribui para a multiplicação de conhecimento, consolidação de base logística e conservação da natureza (INEA, 2013b). A administração da Unidade de Conservação

conta com uma sede, três núcleos e dois postos avançados. A sede localiza-se no bairro de Jacarepaguá, na Estrada do Pau da Fome, onde o visitante pode acessar a sede administrativa, estruturais de apoio e atrativos biomecânicos, como bromeliário e minhocário. O Parque Estadual da Pedra Branca ocupa toda a faixa de terra acima de 100m de altitude e incorpora bairros da Zona Oeste Continental e Oceânica (Barbosa, 2021). Ao longo do tempo, muitas trilhas foram abertas ou associadas à educação ambiental e vigência natural e INEA (2013a) desenvolveu um guia que contribui para o planejamento e aplicação de trabalhos de campo em suas diferentes vertentes. Associado ao Núcleo da Piraquara, está a Trilha do Lameirão que liga os tecidos urbanos de Santíssimo, Senador Vasconcelos e Campo Grande ao Morro do Lameirão (486 metros). A principal Trilha do Morro do Lameirão localiza-se a norte do Parque, no bairro de Senador Vasconcelos (Trilha 1 - Figura 01) e pode ser iniciada de diferentes pontos bairro, embora aquela que tem ponto de partida na Rua Irapuru, seja de acesso mais fácil. A maior parte do trajeto é bem demarcado, embora falte sinalização, com a apresentação dos geossítios mais importantes. Nessa rua, fica a Elevatória do Lameirão, uma importante obra de engenharia que transporta água da Zona Oeste, para as Zonas Norte e Sul da Cidade do Rio de Janeiro (INEA, 2013a). Nesse sentido, o debate sobre o processo histórico de construção dos reservatórios e distribuição de água pode servir de contrapartida, considerando as condições geomorfológicas da Região Metropolitana. Segundo Passos (2010), a água é captada no Rio Guandu, em Nova Iguaçu, e um de seus destinos é a Elevatória do Lameirão, através de um túnel subterrâneo pressurizado (onde a água é aduzida por gravidade). Desse lugar, a água corta do Maciço da Pedra Branca, passando por túneis adutores e pontes-canais e as condições geológico-geomorfológicas do Maciço podem ser abordadas, com o apoio de cartas topográficas em escala 1:50.000 (PCRJ, 2023). O trajeto em direção ao Pico do Lameirão é permeado de uma vegetação secundária e um solo compactado, fortemente impactado pela atividade turística e o desmatamento contínuo e histórico. Os arredores do maciço foram utilizados para a produção de café, no período imperial e depois para a produção de laranja (em meados do século XX) e atualmente encontra-se degradado pela atividade pecuária extensiva. Na verdade, a criação do Parque é uma forma institucional de proteção de suas vertentes, fragmentos florestais, biodiversidade e paisagens (INEA, 2013b). Costa (2006) nos informa que é preciso realizar um diagnóstico físico-ambiental detalhado das trilhas da unidade de conservação, aliado ao mapeamento periódico (considerando que uma trilha é dinâmica) Entre 100m e 150m de altitude, na subida, há um fragmento florestal que pode servir de subsídios para deliberar sobre a importância da vegetação para a infiltração da água no solo e a proteção do extrato pedológico do efeito splash. Perto da cota 200m, é possível observar a ampla paisagem do Saco Viegas, Jardim Violeta e Rio da Prata, localidades dos bairros de Senador Camará e Bangu, a leste da trilha. Desse ponto, é possível observar o Morro do Exército, Fazenda do Viegas, o Shopping Bangu e, ao fundo, a Serra do Mar (Figura 02 A). É pertinente debater a importância histórica das Fazendas Bangu e Viegas para o desenvolvimento dos bairros adjacentes, sobretudo após a implantação da Fábrica Bangu e sua necessidade logística de proximidade das fontes hídricas, para o seu processo produtivo. Na ocasião, será possível mencionar a questão da cobertura florestal e a oferta hídrica pretérita e atual. A área descampada no entorno do fragmento florestal, permitirá o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem associado diferentes tipos de intemperismo e declividade e suas consequências para a formação dos solos. Há uma ampla área com afloramento de rochas cristalinas, que, de acordo com Dantas (2001), são biotita-granitóides de granulação fina a média, recobertos com musgos e líquens (Figura 02 B). Logo depois, há um trecho recoberto com uma vegetação baixa, áreas inclinadas pontilhadas por pipings que contribuem para explicar os processos erosivos desenvolvidos na trilha e áreas imediatamente vizinhas (Figura 02 C). O Morro do Lameirão é isolado e fora do Maciço Central, por isso o seu cume oferece uma visão de 360 grau e o panorama apresenta uma paisagem que abrange os bairros de Campo Grande, Santíssimo, Paciência, Bangu e até mesmo de Guaratiba e Santa Cruz. Do ponto culminante é possível observar várias outras elevações do Maciço da Pedra Branca, como a Pedra do Ponto (a leste), Serras do Quitungo e Mendanha (a norte e noroeste), Pedra dos Carvalhos e os Morros Caboclos e Cabuçu (a sudoeste). Em dias de boa visibilidade, é possível ver a Restinga da Marambaia, a Baía de Sepetiba e as serras mais próximas da cidade de Itaguaí (Figura 03). O debate sobre os degraus geomorfológicos oferece amplas oportunidades de ensino-aprendizagem, utilizam-se dos acidentes geográficos declivosos e as formas de vales e/ou baixadas locais. No topo do Morro, ao se dirigir para Oeste, é possível observar

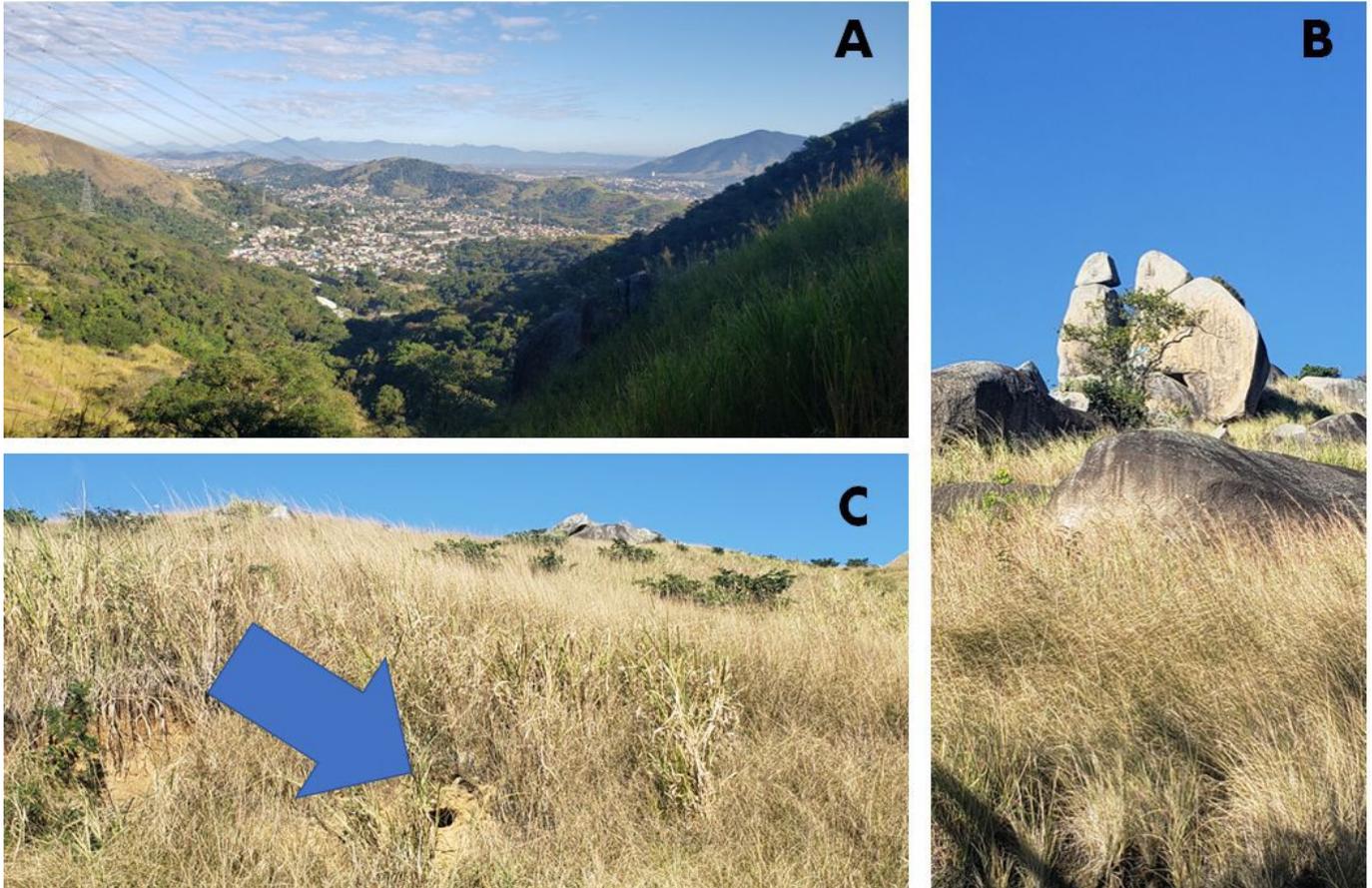
a paisagem do Rio da Prata de Campo Grande, uma localidade conhecida pelo pólo gastronômico, lavouras sazonais variadas, cachoeiras ativas e encostas ocupadas por quilombolas. Essa multiplicidade ambiental pode servir para a discussão sobre ocupação do relevo, implantação de unidades de conservação, produção agrícola e comunidades tradicionais.

Figura 01



Localização da Trilha do Morro do Lameirão no Parque Estadual da Pedra Branca. Adaptado de Google Earth

Figura 02



A - Leste da trilha. B - Granitóides, recobertos com musgos e líquens. C - Matagal com presença de pipings

Figura 03



Ampla paisagem observada do cume do Morro do Lameirão

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ciência geográfica é um campo disciplinar que busca aliar a teoria com análises empíricas, o que nos permite acreditar que estimula a observação, a análise e a descrição dos objetos do espaço geográfico. Há uma consonância entre distintas abordagens teórico-metodológicas, na Geografia em reconhecer a importância das excursões técnicas, enquanto prática de pesquisa científica contributiva para a formação de geógrafos e de futuros professores. Essa ferramenta de ensino-aprendizagem contribui para uma melhor compreensão dos processos educacionais, correlacionando a teoria proposta em sala de aula com os estudos e análises práticas da paisagem do ambiente observado. No Rio de Janeiro, os diferentes degraus geomorfológicos, formados por baixadas, vales e morros mamelomares, servem de subsídio para os estudos dos trabalhos de campo, alinhando os distintos segmentos da Geografia. O Maciço da Pedra Branca e sua biodiversidade, localizados paradoxalmente no centro da cidade é protegido por uma unidade de conservação e pode ser utilizado com o propósito didático. As vertentes voltadas para a Zona Oeste Continental são

atendidas pela estrutura administrativa do Rio da Prata de Campo Grande e da Piraquara e, nesse lugar, destaca-se a trilha do Morro do Lameirão, entre os bairros de Senador Vasconcelos e Santíssimo. A trilha conta diferentes parâmetros geográficos aliando processo de ocupação, uso do solo, degraus geomorfológicos, reversão de intemperismo-erosão, extratos geológicos, dentre outros, que são fundamentais para o processo de ensino- aprendizagem em uma aula de campo. É pertinente destacar que a Zona Oeste Continental possui um conjunto de trilhas geográficas que podem ser utilizadas para o estudo acadêmico, mas que precisam de melhor sinalização e trabalho de divulgação.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA**

AB'SABER, Aziz. Geomorfologia do Sítio Urbano de São Paulo. Edição fac - similar - 50 anos. São Paulo: Ateliê editorial, 2007.

BARBOSA, Debora Rodrigues. Você sabe onde fica a Zona Oeste? Publicado em 29 jan 2021. Disponível em <https://oestecarioca-estudos.blogspot.com/2021/01/zona-oeste-continental-x-zona-oeste.html>. Acesso em 09 abr 2023.

COSTA, Vivian Castilho da. Propostas de Manejo e Planejamento Ambiental de Trilhas Ecoturísticas: um estudo no Maciço da Pedra Branca - Município do Rio de Janeiro (RJ). Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências. 2006

DANTAS, Marcelo Eduardo. ESTUDO GEOAMBIENTAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: GEOMORFOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. In: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Serviço Geológico do Brasil. Projeto Rio de Janeiro. Brasília: CPRM, 2001.

INEA - Instituto Estadual do Ambiente. Trilhas: Parque Estadual da Pedra Branca/Instituto Estadual do Ambiente. Organizado por André Ilha, Patrícia Figueiredo de Castro, Alexandre Marau Pedroso, Aline Schneider. Rio de Janeiro: INEA, 2013a.

INEA - Instituto Estadual do Ambiente. Plano de Manejo do Parque Estadual da Pedra Branca. Resolução Inea nº 74, de 2 de julho de 2013. Rio de Janeiro: INEA, 2013b.

LEIBÃO, Priscila; SILVA, Telma Mendes. A Geomorfologia do sítio urbano do Rio de Janeiro como recurso didático no ensino de geografia. In: Simpósio Nacional de Geomorfologia, 12., 2018, Crato. Anais eletrônicos [...] Crato: UGB, 2018. Disponível em <https://www.sinageo.org.br/2018/trabalhos/4/4-43-1937.html>. Acesso em 08 abr 2023.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

PASSOS, Carlos Eduardo Lima. Consumo de água e tarifa social em áreas de baixa renda: Estudo de caso das Comunidades de Santa Marta, Complexo do Borel/Casa Branca e Complexo da Mangueira, Rio de Janeiro, RJ. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2010.

PCRJ - Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Mapa da Cidade do Rio de Janeiro 2023. Disponível em <https://www.data.rio/documents/mapa-da-cidade-do-rio-de-janeiro-2023/explore>. Acesso em 08 abr 2023.

WIKILOC. Morro do Lameirão (Pico do Descanso). Disponível em <https://pt.wikiloc.com/trilhas-trekking/morro-do-lameirao-pico-do-descanso-16298808>. Acesso em 08 abr 2023.