



A Importância do Trabalho de Campo no Ensino de Geografia: o Caso do Trabalho de Campo no Entorno do Lago de Furnas e na Serra da Canastra, Minas Gerais.

Gabriel Victor Simpson do Amaral¹

Ivan Ignácio Pimentel²

André Batista de Negreiros³

Educação Ambiental

Resumo

O presente trabalho objetiva falar sobre a importância do trabalho de campo, e demonstrar através de um roteiro a ser desenvolvido, práticas de ensino para disciplinas vinculadas às geociências. A área escolhida foi a região do entorno do reservatório de Furnas e alguns pontos do Parque Nacional da Serra da Canastra, no estado de Minas Gerais. Foram coletados dados por meio de observações e anotações em campo, gravações de áudio (posteriormente transcritas), assim como houve a coleta de pontos em coordenadas por meio de GPS portátil para mapeamento dos percursos, além de outras ferramentas e plataformas de sensoriamento remoto. A conciliação da bibliografia experimentada com a coleta de dados in loco possibilitou a análise da variedade de elementos a serem vislumbrados no trabalho de campo e discutidos perante a intersecção da teoria com o mundo real, promovendo uma ampla possibilidade de interface entre as diferentes áreas do conhecimento.

Palavras-chave: Trabalho de Campo; Educação Ambiental; Hidrologia;

INTRODUÇÃO

A apreensão do meio e conseqüente compreensão do mesmo é arrefecida pela carência da devida atenção à ida a campo como prática fundamental no processo de ensino aprendizagem desde o período pré ensino superior. O uso dos cinco sentidos na prática educacional é um exercício primordial e, por esse motivo, deve ser estimulado para que o homem possa de fato compreender a complexidade e proporção das dinâmicas naturais e antrópicas do planeta Terra através da observação e das sensações.

Na sociedade atual, as transformações as quais o sistema de ensino vem sendo

¹Aluno de Graduação em Geografia da Universidade Federal de São João del Rei – Departamento de Geociências, gabrielsimpson33@gmail.com.

²Prof. Dr. Ivan Ignácio Pimentel– Departamento de Geociências da Universidade Federal de São João del-Rei, ivanpimentel@ufsj.edu.br.

Prof. Dr. André Batista de Negreiros– Departamento de Geociências da Universidade Federal de São João del-Rei, andrebnegreiros@ufsj.edu.br



submetido, e a busca por uma educação mais alinhada ao diálogo com a realidade, faz incorporar novas práticas pedagógicas que possam promover uma aprendizagem substancial dos conteúdos escolares (AUSUBEL et al., 1980). A fim de romper com a ultrapassada concepção de que o exercício da geografia é meramente mnemônico, é necessário que o processo de ensino aprendizagem se dê além das salas de aulas físicas e/ou virtuais, tornando a ida a campo processo indispensável, para colocar os alunos em contato de fato com as dinâmicas geográficas, enquanto seres que vivem em seus lugares.

Sob a perspectiva de que os alunos devam integrar às suas vivências e aos conteúdos escolares, o material didático para ensino de geografia em sala de aula não atende as necessidades de forma suficiente, pois, estará reproduzindo grandezas e formas sob uma ótica determinada e estática. Por isso, é importante que os estudantes tenham a possibilidade de exercitar o olhar geográfico, também por meio da ida a campo, pois, dessa maneira, estarão interagindo diretamente com os fenômenos. Nesse contexto, segundo as ideias de Merleau-Ponty (2018), com relação à importância das perspectivas na absorção da realidade, é de extremo valor considerar-se verdadeiro aquilo que obtemos contato à distância do toque, para que se possa interpretar o meio sob uma perspectiva própria, contextualizada a partir de uma experimentação do mundo.

Dessa forma, este trabalho objetiva apresentar uma concepção teórica e uma exemplificação de um roteiro de campo, buscando demonstrar a importância do trabalho de campo no processo de ensino aprendizagem. Espera-se também, contribuir para a idealização de trabalhos de campo de formas similares, levando em conta, diferentes locais e temas, que tenham relevância e despertem interesse nos aspectos ambientais, e conteúdos didáticos na área das Geociências.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado através de revisão da literatura e de experiências a partir de uma atividade de campo. A atividade em questão, foi idealizada a partir de excursões da disciplina de Hidrologia e Gestão de Recursos Hídricos do curso de Geografia da Universidade Federal de São João del Rei, Minas Gerais. As áreas escolhidas para a atividade se tratam do entorno do reservatório de Furnas, o seu ponto de barragem e sua

usina hidrelétrica, uma zona das escarpas da Serra da Canastra e a Cachoeira Casca D'anta no Parque Nacional da Serra da Canastra, ambas localizadas no estado de Minas Gerais.

Os dados de campo, tal como coordenadas geográficas e altitude, foram coletados através de aparelho de GPS portátil Etrex e aplicativos de Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) para *smartphones*. Os sistemas utilizados no trabalho foram: *View Ranger*; *ArcGis Pro* e *Google Earth Pro* e Geo SGB (Serviço Geológico do Brasil) do CPRM. Também foram acessadas as plataformas Agência Nacional de Águas (ANA) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro ponto do trabalho de campo possibilita a visualização do lago artificial de Furnas. O reservatório de Furnas é um dos maiores do Brasil com 1.442 km² e 3.500 km de perímetro na sua cota máxima, banhando 34 municípios e uma população total de aproximadamente 800 mil habitantes. O reservatório é basicamente formado por dois “braços” que correspondem ao rio Grande e ao rio Sapucaí, além de vários outros rios contribuintes (IGAM, 2012). Constata-se em campo, que o ambiente deixou de ter o nível d'água de outrora, pois, os fluxos da água tiveram suas dinâmicas reduzidas em virtude de crises hídricas em sequência.

A barragem de furnas, segundo ponto de análise, evidencia a alteração da paisagem e o represamento de água à montante em função da construção da Usina Hidrelétrica de Furnas. À jusante da barragem, o ambiente deixa de ser lântico e volta a ter seu fluxo constante e com vazão controlada pela represa. É importante ressaltar que os impactos de uma obra dessa magnitude, resultam em diferentes impactos nas esferas: ambiental, social, econômica e cultural.

O Parque Nacional da Serra da Canastra, trata-se de uma importante unidade de conservação do país, criado em 1972, a partir do Decreto n° 70.355 com o objetivo principal de proteger as nascentes do Rio São Francisco (BRASIL, 1972). A Serra da Canastra é sustentada em sua maior parte, por metassedimentos do Grupo Canastra, representada por quartzitos, filitos e xistos estruturados em amplas anticlinais e sinclinais. Os quartzitos são predominantes e boas exposições encontram-se no platô serrano. Em termos



geomorfológicos, a Serra da Canastra também constitui uma estrutura de direção NW-SE, que é divisora de águas dos rios que fluem para SE na bacia do Rio São Francisco, daqueles que vertem para o Rio Paranaíba a N-NE, e ainda dos pequenos rios que fluem para o Rio Grande a S-SW. Constitui um cenário, com vegetação de transição entre a porção interna remanescente da Mata atlântica e o Cerrado. No Parque predominam os campos de altitude que abrigam inúmeras espécies da fauna e flora do cerrado (Chaves et al., 2008).

O ponto 3 se situa num interflúvio, onde é possível avistar vales encaixados a partir da canalização dos fluxos, em zonas preferenciais de escoamento. Esses vales possuem grande potencial de evolução do relevo, em função da grande energia, que é resultado de relevo íngreme. Já o ponto 4, com vista para a cachoeira Casca D'anta, com mais 180 m de queda d'água, apresenta-se como um local, que possibilita trabalhar a compreensão de processos hidrológicos de grande magnitude na geomorfologia fluvial. Trata-se de um ambiente de muita energia por conta da ação gravitacional da água ao transpor o nível de base. Nesse ponto também é possível visualizar área de Mata Atlântica, sendo possível explorar também, temas referentes à hidrologia florestal e mata ciliar.



Figura 01: Detalhe da cachoeira Casca D'anta no Parque Nacional da Serra da Canastra, localizada no ponto 4 do trabalho de campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto no trabalho, podemos conceber que o trabalho de campo se torna uma prática fundamental de ensino aprendizagem de geografia e geociências como um todo, servindo como instrumento de capacitação e educação ambiental, por incorporar o lado sensorial do ser humano, facilitando na interpretação e absorção do meio, o que demonstra que as atividades de campo favorecem o aprendizado, aliando a paisagem, teoria e a prática, e que se apresenta como uma alternativa para esse momento de pandemia e pós-pandemia, dada a sua realização em áreas amplas, podendo favorecer a execução de protocolos de saúde.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) pelo financiamento de ida aos trabalhos de campo, e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento da Pós-Graduação.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D.; NOVAK, J., e HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BRASIL, 1972. **Decreto nº 70.355, de 3 de abril de 1972**. Brasília, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 4 de abril de 1972.

CHAVES, M. L. S. C.; BENITEZ, L.; ANDRADE, K. W. Cachoeira da Casca D'Anta, São Roque de Minas, MG - Berço do Velho Chico, o Rio da Integração Nacional. *In*: WINGE, M.; SCHOBENHAUS, C.; SOUZA, C.R.G.; FERNANDES, A.C.S.; BERBERT-BORN, M.; QUEIROZ, E.T.; (Edit.) **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil**, 2008.

IGAM-Instituto Mineiro de Gestão das Águas. **Resumo Executivo do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Entorno do Lago de Furnas** / Instituto Mineiro de Gestão das Águas; Alago - Fupai. Belo Horizonte. 2012.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da Percepção**. 5ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2018.