

JORGE BONITO

## **ROTEIRO DE CAMPO II**

ALTERAÇÃO DAS ROCHAS - 1



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

2022

## **ÍNDICE**

1 - INTRODUÇÃO .....	3
2 - DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	4
3 - CARATERÍSTICAS E ORGANIZAÇÃO DA ATIVIDADE .....	4

## 1 - INTRODUÇÃO

Este *Roteiro de Campo II* integra um conjunto de roteiros dedicados às atividades práticas na educação em Geociências, realizadas em ambientes exteriores à sala de aula<sup>1</sup>. Tem por base um roteiro para a aula prática da unidade curricular de Didática da Geologia I e II, da Licenciatura em Ensino de Biologia e Geologia, elaborado em 1998, com o título: *Atividade prática de campo alternativa de tipo II – A alteração das rochas*.

A grande finalidade desta atividade de campo não é aprender a fazer geologia. A aprendizagem de geologia é contemplada, também, como objetivo, mas descortina-se um outro preliminar: compreender o papel didático das atividades práticas realizadas no campo.

Pretende-se que os alunos conheçam e compreendam determinadas metodologias de ensino, e para tal, uma das melhores formas de aprendizagem é eles submeterem-se a essas mesmas metodologias. A metodologia empregue nesta atividade prática de campo (APC) é, propositadamente, a que é conhecida como “alternativa de tipo II” ou “não-dirigida”<sup>2</sup>. Em outros *Roteiros* desta série didática, a metodologia empregue é distinta, utilizando tipologias alternativas, embora o nosso objetivo seja a “vivência” desta forma própria forma de ensinar.

Neste tipo de metodologia, o aluno é o protagonista da sua investigação, realizando as atividades de uma forma totalmente autónoma, orientado para resolver um problema específico ou para ele próprio formular um, ou vários problemas teórico-práticos diferentes.

O papel do professor assume um outro significado, distinto dos anteriores, mas não menor. Deixa de ser o tutor, o assessor, e dirigente das atividades, para passar a intervir quando solicitado, agora como profissional experiente, a que os alunos recorrem para satisfazer as suas dúvidas, pedir esclarecimentos, sejam técnicos, metodológicos ou organizativos acerca do trabalho que pretendem realizar. É num fundo, um observador participante que incentiva os estudantes durante o processo a aprofundarem as suas ideias, evitando a sua dispersão.

---

<sup>1</sup> Cfr. Marques, L., & Praia, J. (2009). Educação em ciência: atividades exteriores à sala de aula. *Terrae Didatica*, 5(1), 10-26. [https://www.ige.unicamp.br/terraedidatica/v5/pdf-v5/TD\\_V-a2.pdf](https://www.ige.unicamp.br/terraedidatica/v5/pdf-v5/TD_V-a2.pdf).

<sup>2</sup> Cfr. Bonito, J. (2001). *As atividades práticas no ensino das Geociências – Um estudo que procura a concretização*. Instituto de Inovação Educacional.

Esta metodologia aproxima-se, em termos de materialização, de um projeto de investigação, embora convenha acentuar que a finalidade primeira deste tipo de atividade é de âmbito educativa e não estritamente investigativa. Os alunos trabalham autónoma e preferencialmente em grupos pequenos, e decidem a zona a estudar, planificando as atividades em função dos objetivos por si propostos, material recolhido, fontes bibliográficas encontradas e temporalização prevista. Colocam hipóteses, planeiam experimentações, realizam observações, recolhem dados e amostras, discutem resultados e formulam conclusões. Toda a planificação e desenvolvimento da atividade é assumida pelos alunos.

## **2 – DEFINIÇÃO DO PROBLEMA**

O senhor Zelmur sente que estes serão, provavelmente, os últimos dias da sua vida. Pretende por isso comprar uma pedra tumular para encimar sua tumba. Os alunos de Didática da Geologia foram indicados como especialistas para indicar o tipo de rocha mais adequada. Não se pretende que a rocha eleita seja muito original, mas de uso comum, devendo, no entanto, cumprir duas condições básicas.

- (a) Proceder das explorações circundantes, ou pelo menos da Península, com o fito de reduzir os custos;
- (b) Ser resistente à alteração em nossa latitude, para que suporte o melhor possível a passagem do tempo e proteja o senhor Zelmur.

Uma vez selecionada a rocha que cumpre melhor estas condições, poderemos sugerir algumas recomendações referentes à sua localização (sol-sombra, próxima ou afastada de vegetação, pendor ao ser colocada; orientação; *etc.*), ou sobre as características das pranchas (sua espessura, superfície polida ou não), *etc.*

## **3 – CARACTERÍSTICAS E ORGANIZAÇÃO DA ATIVIDADE**

Haverá necessidade de realizar um estudo completo de dois ou três tipos de rochas mais utilizados na localidade, atendendo, em cada caso, à sua resistência à alteração sob as condições anteriormente apontadas ou outras que possam eventualmente parecer de interesse. Para o efeito, parece que o melhor local será o cemitério. Mas, os alunos melhor decidirão onde realizar o estudo.

Os resultados desta atividade devem ser apresentados sob a forma de um relatório, onde figuram também as condições ideais para que a rocha suporte melhor o passar do tempo, indicando outras possíveis alternativas.

Juntar-se-á um orçamento, indicando as despesas que esperam receber desta atividade.