

Aprender com cenários do quotidiano: Revisitando o contributo da Geologia para a sociedade

Clara Vasconcelos^{1,2}; António Almeida^{1,3}, Joana Torres¹, Filomena Amador^{1,4}

¹ CGUP- Portugal; ² FCUP-Portugal; ³ ESEL-Portugal; ⁴ UA- Portugal.

RESUMO:: A Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas é uma metodologia orientada para a investigação, centrada no aluno e que parte sempre de um problema real do quotidiano, cuja resolução se revela importante em termos pessoais, sociais e/ou ambientais. Esta metodologia baseia-se no trabalho colaborativo de pequenos grupos, apoiados por um tutor (professor) com funções de facilitador da aprendizagem (Boud & Feleti, 1997). Potenciando o desenvolvimento de princípios de aprendizagem que devem persistir ao longo da vida, constitui-se nas bases para uma formação contínua (Barrows, 1986). A Educação em Ciências, mormente através do ensino desta metodologia na formação inicial e contínua de professores, pode contribuir para o seu desenvolvimento no ensino das ciências nos vários níveis de ensino não superior e em áreas interdisciplinares nas quais a participação das ciências é determinante (Vasconcelos & Almeida, 2012).

O ano de 2008, definido como o Ano Internacional do Planeta Terra pelas Nações Unidas e integrado na Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014), pretendeu incrementar a consciência pública para a relevância da Geologia na manutenção de um equilíbrio capaz de conservar e defender a bio e a geodiversidade do planeta. A importância desta área científica para o desenvolvimento da Sociedade fez sobressair o *slogan* “*Ciências da Terra para a Sociedade*”, que difundiu rápida e calorosamente entre os apologistas do desenvolvimento sustentável. Assim, perscrutou-se um caminho para ensinar geologia através da interação com cenários do quotidiano, que envolvessem o aluno na resolução de problemas científicos, sociais e sócio científicos. A investigação, envolvida na procura da sua resolução, implicitamente propõe ao aluno a construção de saberes geológicos, assim como o entendimento da construção do conhecimento científico e da sua natureza.

Consubstanciando estas duas abordagens, foram elaborados cenários (ou situações-problema) que, envolvendo conteúdos geológicos, despertaram no aluno o levantamento de questões e a procura de soluções através da promoção de atividades de investigação referidas na literatura da especialidade por *inquiry*. Pretendeu-se potenciar uma aprendizagem efetiva que se traduziu em alunos literatos cientificamente e, por isso, mais interventivos socialmente. Os cenários envolveram as seguintes temáticas, habitualmente presentes nas orientações programáticas do ensino da geologia: (i) Himalaias e outras cordilheiras; (ii) dilema das energias do futuro- possíveis cenários do século XXI; (iii) granito e radioatividade natural. O cenário “Himalaias e outras cordilheiras”, partindo da descoberta de fósseis marinhos em cadeias montanhosas, problematizou a origem das zonas de subducção através do recurso à modelação análoga e da reflexão do papel dos modelos no desenvolvimento científico. O caso “Dilema das energias do futuro – possíveis cenários do século XXI”, equacionou o problema atual resultante do (ab)uso desmedido de combustíveis fósseis e da inerente exploração científica e tecnológica de energias renováveis alternativas. Por fim, apresentamos o caso do “Granito e radioatividade natural”, alertando para o facto de alguns tipos de granito emitirem radioatividade natural provocada pelo gás radão, que é produzido pelo decaimento do urânio 238, um elemento que ocorre em algumas rochas e cuja inalação, se excessivamente concentrado, pode ser um perigo para a saúde humana.

Palavras Chave: Geologia, Sociedade, Cenários do Quotidiano.