



A UTILIZAÇÃO DE AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA TERRA PARA O 6º ANO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE CURITIBA

Alisson Douglas de Oliveira Lima*,
Yasmin Leon Gomes,
Janete Dubiaski da Silva

Eixo Temático:

Práticas pedagógicas de Iniciação à Docência nos Anos Finais e Ensino Médio

Introdução

O PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) tem como objetivo inserir o estudante de licenciatura no contexto das escolas públicas, proporcionando a vivência docente, a partir da elaboração de atividades que articulem teoria e prática (BRASIL, 2008). O subprojeto de¹ Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) promove, junto a quatro escolas participantes, atividades que incentivem a formação de futuros professores atuantes na Educação Básica. No presente trabalho serão descritas as vivências de bolsistas do PIBID – PUCPR em uma dessas escolas frente ao desafio lançado pela professora supervisora de tornar o ensino de conhecimentos básicos de geologia e solos motivador para os estudantes.

Objetivo

O objetivo deste trabalho é relatar a experiência dos bolsistas do subprojeto PIBID de Ciências Biológicas da PUCPR quanto à aplicação de aulas práticas de Ciências da Terra para os sextos anos do Ensino Fundamental II em uma escola pública da periferia de Curitiba,

¹ Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas PUCPR e Bolsista de Iniciação à Docência (PIBID) pela CAPES. E-mail: alissondouglass@outlook.com.

² Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas PUCPR e Bolsista de Iniciação à Docência (PIBID). E-mail: yasminleongomes@gmail.com.

³ Doutora em Zoologia pela UFPR, Coordenadora do Subprojeto de Ciências Biológicas do PIBID – PUCPR. E-mail: janete.dubiaski@yahoo.com.br



levando em conta os prós e contras no planejamento, no seu andamento, na participação dos estudantes e aprendizagem.

Referencial Teórico

O Ensino das Geociências no Brasil apresenta entraves no que se refere à sua aplicação no cotidiano. Segundo Compiani (2005), há uma evidente discriminação na comunidade científica a respeito da Geologia no ensino básico, em que se alega a complexidade do assunto como um obstáculo para a aprendizagem, se tornando necessária a adoção de uma postura contextualizada, um desafio para os professores das séries finais do Ensino Fundamental. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), o estudo das Ciências da Terra se inclui no terceiro ciclo do Ensino Fundamental, correspondente aos 6º e 7º anos.

O estudo do solo também mostra-se muito complexo pois, no desenvolvimento com alunos de ensino fundamental, sua abordagem se inclui no eixo transversal “meio ambiente” (BRASIL, 1998). Esta complexidade afeta diretamente os docentes, que desenvolvem o conteúdo sem contextualização para os estudantes (FALCONI, 2004).

Assim, são formados cidadãos que pouco associam o patrimônio geológico e de solos como algo essencial para todos os seres vivos, sendo pouco valorizado e visto apenas como fonte econômica (MUGGLER, PINTO SOBRINHO & MACHADO 2006).

Metodologia

Esse trabalho trata de um relato de experiência sobre aulas práticas ministradas durante o desenvolvimento do subprojeto de Ciências Biológicas em uma escola da periferia de Curitiba, junto aos sextos anos do Ensino Fundamental II.

A utilização de aulas práticas, de acordo com Constante e Vasconcelos (2010), auxilia na concretização da aprendizagem, por permitir que o discente se envolva ativamente em todo processo. Sendo assim, a metodologia escolhida para desenvolver as atividades e



complementar conteúdos de aulas teóricas consistiu na aplicação de aulas práticas no Laboratório de Ciências da escola.

Análise de dados

O presente relato de experiência, cuja análise se baseou nas impressões dos bolsistas a partir da vivência e observações no contexto escolar, teve abordagem qualitativa e procurou compreender e interpretar os resultados obtidos no projeto vivenciado utilizando reflexão crítica.

Resultados alcançados (ou esperados)

A primeira aula aplicada teve como tema “Rochas e Minerais”. A intenção dos bolsistas, ao planejar uma aula complementar, era fazer com que um tema tão presente no dia-a-dia não se tornasse abstrato para os estudantes.

Desse modo, no laboratório, fez-se uma revisão geral do conteúdo no quadro negro. Houve a preocupação de fazer com que os discentes participassem ativamente da aula, a partir de perguntas feitas pelos bolsistas, pois o assunto em questão já havia sido tratado em Ciências e Geografia. O domínio e interesse dos alunos pelo tema foi evidente.

A aula, então, abordou conceitos básicos (“o que é um mineral?”, “o que é uma rocha?”) e seguiu para as classificações de rochas: magmáticas (ígneas), metamórficas e sedimentares. Ao longo da aula, foram realizadas pausas para que os alunos pudessem visualizar e pegar exemplares de rochas e minerais, tais como: quartzo, granito, mármore, arenito, dentre outras.

Após a revisão, a aula foi direcionada para as rochas sedimentares, especificamente o calcário. Para introduzir o experimento que seria feito a seguir, foram citadas funções importantes do calcário e sua composição, a partir de mostra de conchas de moluscos. Explicou-se para os discentes a relação existente tais conchas e o calcário. Em seguida,



abordou-se o desgaste sofrido tanto pelas rochas quanto pelas conchas. Nesse ponto, salientou-se a chuva ácida e seus efeitos nas formações rochosas, sobretudo sedimentares.

A partir disto, por fim, executou-se o experimento com vinagre, calcário e giz. Os discentes puderam visualizar o desgaste do carbonato de cálcio ao entrar em contato com substâncias ácidas. Notou-se grande interesse por parte dos estudantes com relação ao processo, devido às perguntas que faziam.

A segunda aula, sobre “tipos de solos”, foi iniciada a partir da pergunta “O que são solos?”, em que vários estudantes contribuíram por meio de exemplos. Durante a explicação a formação do solo, foram retomados conceitos básicos relacionados aos tipos de rochas, para explicar como suas diferentes formações associadas às interferências do ambiente (clima, tempo, organismos e relevo), puderam desenvolver os solos que hoje conhecemos.

Explicada a composição do solo e seus demais formadores, a equipe se ateu em abordar como os processos de intemperismo poderiam gerar partículas de tamanhos variados, possibilitando uma compreensão mais clara de como os horizontes constituintes do solo poderiam influenciar na adaptação de determinada planta ao ambiente e como isso afetaria a vegetação dependendo do local. As partículas de variados tamanhos foram nomeadas (areia, silte e argila), encaminhando a aula para o tema principal: os tipos de solos.

O último momento da aula consistia na aplicação do experimento sobre a permeabilidade à água de diferentes solos. Antes de iniciar o experimento, foi feita uma competição entre os alunos para saber qual dos recipientes iria permitir que a água descesse com maior facilidade, sendo interessante observar que em todas as turmas aplicadas foi quase unânime a percepção correta em relação ao que havia sido explicado.

A associação deste tema com sua influência nos variados tipos de vegetação foi um dos enfoques da equipe, já que eles iriam participar, na semana seguinte, de uma exposição sobre botânica oferecida por uma instituição de ensino superior pública local.

Por se tratar de assuntos que ainda estão em desenvolvimento, não é possível mensurar a apropriação teórica e a efetividade das atividades práticas aplicadas. Entretanto,



no decorrer das aulas, os estudantes mostraram-se muito interessados com o resultado de ambas experiências com base na abordagem dada pela equipe do PIBID.

Palavras-chave: Ensino de Geociências. Educação Básica. Rochas e Minerais. Solo.

Referências

BRASIL. **Pibid**: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. 2008. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>. Acesso em 22 set. 2017.

BRASIL, Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

COMPIANI, M. Geologia/Geociências no ensino fundamental e a formação de professores. **Geologia USP**, v. 3, 2005. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/gusppe/article/view/45367>> . Acesso em 22 set. 2017.

CONSTANTE, A.; VASCONCELOS, C. Atividades lúdico-práticas no ensino da Geologia: complemento motivacional para a aprendizagem. **Terra Didática**, v. 6, n. 2, p. 101-123, 2010. Disponível em: <<http://www.ppegeo.igc.usp.br/index.php/TED/article/view/8375>> Acesso em: 22 set. 2017.

FALCONI, S. **A produção de material didático para o ensino de solos**. 2004. 115 f. 2004. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2004. Disponível em: <http://200.145.6.238/bitstream/handle/11449/95637/falconi_s_me_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 de set. de 2017.

MUGGLER, C. C.; PINTO SOBRINHO, F. A.; MACHADO, Vinícius Azevedo. Educação em solos: princípios, teoria e métodos. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 30, n. 4, 2006. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/1802/180214057014.pdf>>. Acesso em: 22 de set. de 2017.