

PROCURANDO FÓSSEIS – UMA BRINCADEIRA EM SALA DE AULA

MARIA CELINA MACIEL DE OLIVEIRA BOLIVAR PINTO¹; SUZANA MARIA MORSCH²

¹ Acadêmica do curso de Engenharia Geológica, CEng, UFPel; celinaengeo2013@gmail.com;

² Docente do curso de Engenharia Geológica, CEng, UFPel; smorsch@ufpel.edu.br;

INTRODUÇÃO

O projeto Geociências na Escola, que integra o Programa Vizinhança da UFPel, desde a sua criação, foi idealizado para divulgar as ciências da Terra a alunos de escolas públicas, ao mesmo tempo em que proporciona, de forma lúdica, a aquisição de conhecimentos científicos com o intuito de auxiliar na formação de cidadãos cientes de que estão inseridos em um contexto global e que, por isso, são também responsáveis perante os demais.

Para promover o envolvimento dos alunos nas atividades, as oficinas são planejadas cuidadosamente, buscando estimular a curiosidade dos jovens para o assunto a ser abordado. Num sistema educacional, sabidamente cheio de falhas, é um desafio fazer com que estudantes da área tecnológica, acadêmicos de Engenharia Geológica da UFPel, munam-se de conhecimentos mínimos de didática. E é com esta ciência que se integram à comunidade espalhando, como uma forma de retorno, um pouco do conhecimento que vem sendo adquirido ao longo do curso de graduação e enquanto possuem vínculo com a universidade.

As atividades são organizadas com o cuidado de, incitando a curiosidade natural do ser humano, cativar a atenção dos jovens. Alcançando esse objetivo, a ação proposta, por si, estimula a participação e questionamento, a partir do qual é desenvolvida a oficina.

Inúmeras são as possibilidades de execução e aplicação prática, facilmente perceptível e compreensível por parte dos alunos, de fenômenos naturais complexos. A intenção não é levar aos estudantes um profundo conhecimento científico, mas sim, o simples entendimento de como esses fenômenos ocorrem na natureza, quais são os fatores que os dirigem e como conseguimos chegar até eles, através da linguagem comum, imagens disponíveis na mídia e com o auxílio de experiências simples, porém eficientes. Para conhecimento básico das geociências, utilizamos, como fonte bibliográfica, PRESS, F. et al. (2006) e como inspiração para as atividades lúdicas, SOARES, M. B. (2015). Esta oficina é realizada integralmente em sala de aula.

METODOLOGIA

Após contatada a escola, via visitação, em contato direto; por sugestão de terceiros ou por intermédio da 5ª Coordenaria Regional de Ensino, Pelotas, é definida a turma a receber o projeto Geociências na Escola. A oficina é oferecida a todos os professores da escola, mas a decisão pela aceitação ou não das atividades, depende exclusivamente de cada professor. Geralmente as Ciências e a Geografia, são as maiores interessadas. O assunto a ser desenvolvido é comumente relacionado a temas que estão sendo abordado em aula, pelo ensino formal. As oficinas, além das informações que levam, de maneira mais leve, mais atrativa e sem maiores exigências além da participação individual do aluno e sua

integração ao grupo, também serve como reforço, auxiliando na fixação de conteúdo estudados anteriormente. É feita uma exposição geral sobre o tema, no caso desta oficina, paleontologia, sua relação com a geologia e fósseis.

Os alunos são instigados a falar livremente sobre o que pensam estar relacionado à geologia ou paleontologia. Gradualmente são conduzidos a perceber o processo e o ambiente no qual ocorre a fossilização. Um material demonstrativo, simulando ambientes de sedimentação é apresentado para observação. Entre camadas de alginato são depositados materiais tais como ramos, folhas de vegetais, coriáceas de preferência (pela sua resistência), conchinhas, pequenos ossos, espinhas de peixe ou escamas, entre outros, ver imagens Figura 1. Esse material sobreposto se presta muito bem à representação das camadas sedimentares e, por ter uma certa flexibilidade, na hora da mistura, permite que se prepare em partes destacáveis, o que facilita a visualização, consequentemente o entendimento dos fatores que influenciam na formação de fósseis. Na sequência, os estudantes tomam contato direto com um fóssil. A curiosidade cede lugar à dúvida. Ainda é difícil crer que aquele material com o qual estão tomando contato pela primeira vez, realmente tem a idade e a proveniência que realmente têm. Por fim o conhecimento é assimilado. A partir dessa fase, o interesse pelo assunto tende a aumentar, a participação também. Começam os questionamentos e até, eventualmente, algum debate entre os alunos. A seguir, formam-se duplas e segue-se à etapa seguinte. Adquiriu-se alguns materiais para a confecção de “fósseis”. Foram produzidos pequenos blocos, através de uma mistura de areia e gesso, colocando-se, no interior de cada um deles, uma conchinha e um raminho seco. A mistura proporciona a facilidade de poder ser desgastada pela raspagem de um palito de picolé. Distribui-se, então, um bloco, a cada dupla. O material chega às mãos dos alunos envolto em folhas de jornal, todos ficam curiosos, mas só podem abrir juntos. Ao se depararem com o bloco e munidos de palito de picolé, ficam sem entender a finalidade dos objetos. Após algumas rápidas brincadeiras onde fósseis fazem parte do assunto principal, finalmente entendem o que deverão fazer. As reações são as mais diversas, na grande maioria das vezes, altamente positivas, com raríssimas exceções. São recomendados, dentro das técnicas básicas do paleontólogo, a ter o máximo cuidado para que não danifiquem o “fóssil” durante a escavação, devem limpar delicadamente o material, até que consigam retirá-lo do ambiente em que se encontram, como pode ser visto na Figura 2. O diálogo, a troca de informação e o questionamento geralmente continua durante a atividade. Alguns alunos ficam tão incentivados que até solicitam um novo “fóssil”. Através dessa simples ação de busca onde a simulação toma um caráter real, muita ciência da Terra está envolvida e seu entendimento é facilitado enormemente pela oficina realizada.



Figura 1 – a: camada, vista superior; b: camada, vista lateral; c: molde



Figura 2 – Procurando fósseis

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Várias oficinas do Projeto Geociências na Escola já aconteceram e podem ser realizadas em qualquer escola pública que demonstre interesse. É feita a exposição da proposta do projeto e agendadas as atividades. Nelas são lançadas as sementes do gosto pelo conhecimento a respeito das coisas da Terra. São integrados saberes empíricos e técnicos de uma forma acessível aos estudantes, sejam eles de nível fundamental ou médio. A ambição do projeto é mostrar o quão fascinantes as ciências da Terra podem ser. É apresentá-las como profissão viável e ao alcance de qualquer estudante com gosto pelo tema.

A participação dos alunos nas oficinas propostas faz com que tomem contato com conhecimentos que por vezes, não lhes é acessível. A chance de conversarem livremente sobre o tema, a simples perspectiva do contato com novas possibilidades de escolha profissional permite que os jovens vislumbrem novos horizontes e a busca de uma realização pessoal.

A mídia atual nos disponibiliza uma infinidade de informações e ocorrência de fatos e fenômenos geológicos ou a eles relacionados, a demanda por bens naturais não renováveis, as necessidades geradas pela humanidade, o respeito a outras espécies que habitam nosso planeta e tantos outros fatores são motivo de longos estudos por parte dos cientistas da Terra, a geologia é muito ampla, exige conhecimento de várias ciências. O Geociências na Escola, mesmo que apenas pelos breves momentos que mantém contato com estudantes, é uma opção que lhes é oferecida como uma porta que se abre a novas experiências.

Os resultados obtidos são sempre positivos, a integração entre acadêmicos e alunos é altamente satisfatória, as informações passadas, além de científicas são também humanas, pautadas pela ética, pela moral e de cunho aglutinante. O estímulo ao trabalho em equipe, respeitando as diferenças, características e vocação são fundamentais para o crescimento como pessoa e como futuro profissional de cada indivíduo. A receptividade e colaboração dos professores também reflete no interesse dos alunos. O conhecimento que poderia ser meramente técnico, chega a cada um de forma individualizada, estimulando-os na busca de novos conhecimentos. A oficina de fósseis mostra a fragilidade da vida das espécies que habitam nosso planeta, ao mesmo tempo em que destaca o quão forte pode ser. Representa a Terra com suas diferentes formas e formações, a origem das rochas nela presentes, os processos pelos quais passam, seus ciclos. Enfim, todo esse conhecimento pode ser percebido pelos estudantes no seu dia a dia à medida em que atingimos nosso objetivo maior.

CONCLUSÃO

A cada etapa do projeto, a cada objetivo alcançado, novas perspectivas se apresentam. Novas ideias surgem, novos temas poderão ser oferecidos em oficinas vindouras, graças a integração advinda da ação da universidade no meio em que está estabelecida. O benefício do crescimento é para ambas partes, alunos das escolas atendidas e acadêmicos. O projeto é uma fonte inesgotável de experiências. A universidade cumpre com seu papel de difusora de saberes. É uma excelente oportunidade de dar à comunidade, o retorno justo pelo investimento que faz, anualmente, através de impostos e afins. É uma possibilidade de aprimoramento dos conhecimentos por parte dos acadêmicos, o saldo é positivo para todos os envolvidos pois com a sequência das atividades, maior é o aprendizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J. e JORDAN, T. H. **Para entender a Terra**. Ed. Artmed, 4ª ed. (MENEGAT, R., FERNANDES, L. A. D., FERNANDES, P. C. e PORCHER, C. Tradutores). 2006:656 pp.

SOARES, M. B. (Org.). **A paleontologia na sala de aula**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Paleontologia, 2015, 714p.