8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão: do saber acadêmico à prática social"

Realização: unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" PROEX

Divulgação das Geociências e da Universidade Pública para estudantes da Rede de Ensino de Apiaí (SP)

PIMENTEL, G. O[1] (pimentel.giovana@gmail.com)., FARIAS, V[1] .,TEIXERA, W. S[1]., RAMPONI, F[2]., RECHTENTHAL, F. U[1]., LEITE JÚNIOR, W. B[3].

[1]Membro do Grupo PET – Geologia, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro (SP). Bolsa SESu/ MEC.
[2]Voluntário do Grupo PET – Geologia, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro (SP). Bolsa SESu/ MEC
[3]Tutor do Grupo PET – Geologia, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro (SP).

Eixo 01: "Direitos, Responsabilidades e Expressões para o Exercício da Cidadania".

Resumo

O Grupo PET Geologia da UNESP realizou em Apiaí (SP), região do Vale do Ribeira, atividades com alunos do Ensino Fundamental, Médio e Técnico, visando divulgar as Geociências à população da região com um dos menores IDH do estado de São Paulo (PNUD, 2013). Apresentar a universidade pública e estimular o interesse de ingresso ao nível superior foram outros objetivos propostos. Diferentes abordagens foram feitas de acordo com a escolaridade da turma e notou-se interesse e participação por parte dos alunos principalmente durante as atividades práticas envolvendo minerais e rochas e os produtos do dia-a-dia deles extraídos.

Palavras Chave: Divulgação, Geociências, Vale do Ribeira

Abstract

The Geology PET Group of UNESP did in Apiaí (SP), Ribeira Valley region, activities with students of elementary school, high school and technical school, intending to propagate the geosciences for population of the region with one of the lowest HDI of São Paulo. Introduce the public university and stimulate ingress interest to higher education were other objectives. Different approaches have been made according to the education level of the class and was noted interest and participation by the students mainly during the practical activities involving minerals and rocks and products of day-to-day extracted from them.

Keywords: Propagation, Geoscience, Ribeira Valley

Introdução

O município de Apiaí, com cerca de 25.000 habitantes (IBGE), está localizado no Vale do Ribeira, no sul do estado de São Paulo. A região é conhecida por abrigar o maior remanescente contínuo de Mata Atlântica do país, além de uma importante província espeleológica, com cerca de 300 cavernas em metacalcários cadastradas pela Sociedade Brasileira de Espeleologia, e rico patrimônio natural, arqueológico, paleontológico, histórico e mineiro. Entretanto a região é detentora de um dos piores IDH do estado, estando abaixo do censo registrado para o Brasil (PNUD, 2013). Dessa forma, o Grupo PET Geologia da UNESP *campus* de Rio Claro com o apoio da Companhia de Recursos Minerais (CPRM – Serviços Geológicos do Brasil) desenvolveu entre os dias 26 a 28 de fevereiro de 2014 diversas atividades com temáticas ligadas a Geociências com alunos do Ensino Fundamental, Médio e Técnico de Apiaí. Apresentando também as universidades públicas do estado e as formas de ingresso, além de trocas de experiências entre o grupo e os estudantes sobre carreiras, dificuldades e a importância da universidade como fonte de pesquisa e de retorno de trabalhos para sociedade.

8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão: do saber acadêmico à prática social"

Realização: unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" PROEX

Objetivos

A atividade teve como objetivo introduzir conceitos das Geociências para uma população carente que reside em um contexto geológico singular, responsável por atrair um considerável fluxo de turistas, o que gera uma importante fonte de renda. Outro objetivo da atividade foi despertar nos alunos o interesse pela universidade, apresentar a universidade pública, principalmente a UNESP, e trocar experiências sobre as possibilidades de ingresso em uma escola de ensino superior, carreiras, trabalhos desenvolvidos no ambiente universitário com retorno destes para a sociedade como pesquisa, ensino ou extensão.

Material e Métodos

Cinco oficinas de 1 a 2 horas de duração foram realizadas nas escolas de Ensino Fundamental e/ou Médio do município de Apiaí (SP). Diferentes temáticas foram abordadas conforme o nível de escolaridade da turma: para o Ensino Fundamental foi ministrado uma palestra de identificação de minerais e rochas, com exposição do acervo do Grupo PET Geologia, de forma que se priorizasse a parte prática abordando propriedades físicas e químicas de determinação de minerais como forma externa (hábito), dureza, densidade relativa, brilho, magnetismo, cor do traço, efervescência ao ácido clorídrico diluído a 10%, radiação utilizando-se o detector Geiger e luminescência empregando-se a luz negra; ao Ensino Médio foram introduzidos conceitos geológicos através de um jogo envolvendo o ciclo das rochas (Anexo 1) - com intuito de aproximar a Geociências dos estudantes, foi ministrado uma palestra antes da atividade prática em que todas as palavras usados no jogo eram citadas no decorrer da apresentação e para o curso técnico foi exibido o documentário "Jornada Geológica - A grande fenda africana" da *National Geographic Channel* que abordava a relação entre a Geologia e a Humanidade com intuito de se discutir a importância da Geociências, a inserção do geólogo e alguns apontamentos do filme com a região de entorno.

Pelo intermédio da Prefeitura de Apiaí, o Grupo PET Geologia, realizou as atividades nos dias 26, 27 e 28 de fevereiro de 2014.

As escolas que desenvolveram os trabalhos foram: Escola Estadual Professora Sylvia Noemia de Albuquerque Martins (Ensino Médio), Escola Estadual Professor João Pedro do Nascimento (Ensino Fundamental e Médio), Escola Estadual Professora Rosaria Januzzi (Ensino Fundamental e Médio) e Sistema Integrado de Graduação do Município de Apiaí (SIGMA) - ETEC Centro Paula Souza (Curso Técnico em Meio Ambiente).

Participaram da atividade quatro membros e tutor do Grupo PET Geologia e um voluntário.

Resultados e Discussão

Para o Ensino Fundamental foi apresentado o que é a Geologia e suas aplicações, com grande enfoque na parte prática, demonstrando propriedades distintivas entre os minerais, sua classificação em minérios, gemas até o conceito de rocha. Procurou-se destacar, sobretudo, as suas utilidades e empregos no dia-a-dia, correlacionando muitos deles com a dinâmica da região que possui um rico patrimônio mineiro, legado deixado devido aos ciclos minerários de ouro no século XVIII, chumbo no inicio do século XX, calcário e areia década de 70 e 80, respectivamente (Sánchez, 1984, 2002). Os alunos mostraram interesse, principalmente, na exposição e nas propriedades aferidas para a determinação dos minerais e rochas (Figura 1A e B), e ficavam surpresos ao saber o produto originado daquelas "pedras" e encantados com as formas geométricas naturais dos minerais.



Figura 1: Membros do Grupo PET Geologia expondo minerais e rochas para alunos do Ensino Fundamental. (A) Amostras em destaque com propriedades determinadas pelos estudantes. (B) Estudantes e professores se envolvendo com a atividade.

8º Congresso de Extensão Universitária da UNESP, 2015. **Divulgação das Geociências e da Universidade Pública para estudantes da Rede de Ensino de Apiaí (SP).** ***PIMENTEL, G. O[1]., FARIAS, V[1] .,TEIXERA, W. S[1]., RAMPONI, F[2]., RECHTENTHAL, F. U[1]., LEITE JÚNIOR, W. B[3]. – ISSN 2176-9761***

Já para Ensino Médio, além da apresentação da Geologia com o jogo do ciclo das rochas, foi elaborada uma palestra sobre a universidade com enfoque na Universidade Estadual Paulista – UNESP e suas formas de ingresso, preparação e infraestrutura. A faculdade pareceu estar longe dos planos de muitos daqueles alunos, mas o Grupo PET destacou a sua importância e apresentou a possibilidade do ingresso em uma universidade pública. Procurou-se incentivar aqueles jovens a buscar um futuro melhor com trocas de experiências de como foi ingressar em uma universidade e suas dificuldades, tentando aproximar e gerar um interesse por parte daqueles estudantes pela faculdade.

O curso técnico teve uma palestra sobre as universidades públicas do estado de São Paulo, destacando mais uma vez a UNESP, uma apresentação do curso de Geologia e do documentário "Jornada Geológica - A grande fenda africana" que foi muito bem recebido por todos. Após o documentário foram esclarecidas algumas dúvidas e levantados alguns temas sobre o filme, relacionando, inclusive com eventos que aconteceram no Vale do Ribeira, como o desmoronamento no município vizinho de Itaoca em janeiro de 2014. Houve discussões e críticas positivas.

Durante o contato com esses jovens, foi possível perceber que a Geologia ainda é uma ciência pouco divulgada na sociedade brasileira. Conteúdos de cunho geológico são raros em programas de ensino das escolas dos ensinos Fundamental e Médio. Por outro lado, o contato da população com produtos e/ou processos geológicos é muito comum, mas sem uma percepção real do envolvimento dessa ciência.

Conclusões

As atividades certamente proporcionaram a melhoria na formação dos estudantes com respeito a Geociências proporcionando a eles um maior entendimento dos fenômenos geológicos que ocorreram no passado, na formação das rochas e que ocorrem atualmente, além de aproximá-los do importante patrimônio mineiro que o município de Apiaí possui e que estas crianças, adolescentes e adultos são herdeiros. As oficinas atingiram os objetivos propostos devido a grande aceitação dos temas escolhidos. Os alunos demonstraram interesse pelos conteúdos e métodos de ensino, assim como tiveram uma participação ativa durante os trabalhos. Houve muitas dúvidas e um grande trabalho em equipe para preenchimento das lacunas do jogo proposto "Ciclo das Rochas".

Em relação ao estímulo dos alunos para que ingressem em uma universidade, pode-se dizer que o objetivo foi alcançado, tendo inclusive uma petiana recebido uma mensagem de agradecimento via rede social *Facebook* (Figura 2) de uma aluna do Ensino Fundamental de Apiaí.

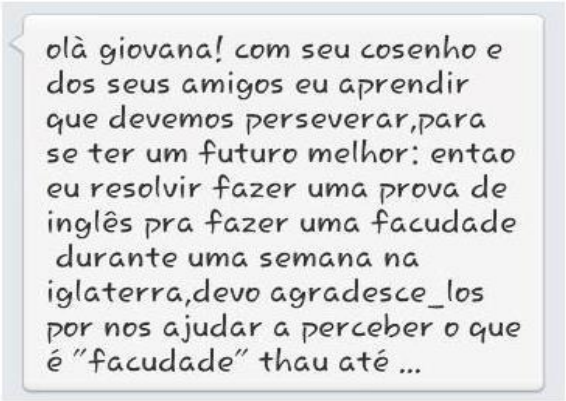


Figura 2: Mensagem recebida por um membro do Grupo PET Geologia mandada por uma aluna do Ensino Fundamental de Apiaí.

Agradecimentos

Agradecemos aos membros e voluntários do Grupo PET Geologia pela disposição em realizar essa atividade, ao inestimável apoio da CPRM/ SUREG-SP, sobretudo, do responsável pela unidade de apoio CIEM-Apiaí (Centro de Estudos Integrado e Multidisciplinares de Apiaí), Alexandre Pereira de Oliveira, à Prefeitura de Apiaí pelo das atividades propostas às escolas e aos docentes e gestores dos colégios pela preparação das salas e materiais para uso.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**: Apiaí. Disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/234VQ>. Acesso em: 14 ago. 2015.

ISA. Instituto Socioambiental. **Vale do Ribeira: patrimônio da humanidade. Campanha contra barragens no Ribeira**. Disponível em: < http://www.socioambiental.org/inst/camp/Ribeira/vale>. Acesso em: 14 ago. 2015.

PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil 2013**. 2013. Apresenta dados mais recentes de desenvolvimento humano, com dados específicos do município pesquisado. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/apiai_sp>. Acesso em 11 ago. 2015.

SÁNCHEZ, L.E.– Mineração ou preservação no Alto Vale do Ribeira/SP. **Ciências da Terra.** (1984). 10:26-29.

Anexo 1

Tabuleiro do jogo “Ciclo das Rochas” elaborado para o Ensino Médio. Os retângulos em vermelho correspondem aos produtos geológicos e os azuis aos processos geológicos, representados por cartas. O jogo consiste em pegar uma carta e colocar o produto/processo em seu respectivo retângulo.

