

UMA PROPOSTA MOTIVADORA PARA O ENSINO DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA

**Felipe Treviso Bresolin
Francisco de Lima Lemos
Higor Cardoso Lemos
Lucas Duarte Roballo
Karina Retzlaff Camargo
karinacamargo@furg.br**

**Evento: Seminário de Ensino
Área do conhecimento: Engenharias**

Palavras-chave: Geologia de Engenharia, Mostra, Ensino

1 INTRODUÇÃO E BREVE REFERENCIAL TEÓRICO

A Geologia de Engenharia é um ramo das ciências geológicas que se dedica aos problemas e aplicações de conceitos geológicos no âmbito da engenharia. Segundo a Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental (ABGE), a Geologia de Engenharia é a ciência dedicada à investigação, estudo e solução de problemas de Engenharia decorrentes da interação entre a Geologia e outras ciências correlatas e aos trabalhos e atividades humanas (ABGE, 2015). A atual disciplina de Geologia de Engenharia ministrada na Universidade Federal do Rio Grande (FURG) é semestral, com carga horária de 60 horas e é obrigatória aos cursos de Engenharia Civil e Engenharia Civil Costeira e Portuária. Situa-se no 2º ano (3º ou 4º semestre), constituindo pré-requisito à disciplina de Geotecnia I. A disciplina é optativa ao curso de Engenharia Civil Empresarial.

2 MÉTODOS

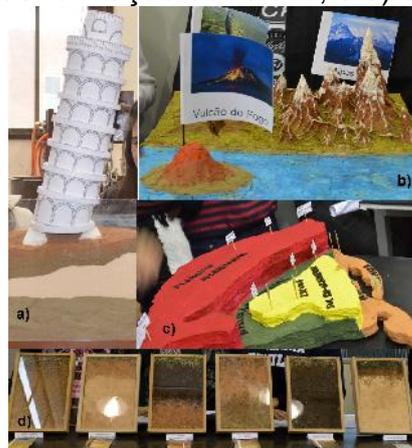
A disciplina Geologia de Engenharia traz explicitado no seu plano de ensino seu principal objetivo: apresentar aos acadêmicos os conceitos básicos de Geologia e Geotecnia, mostrando suas finalidades, o objeto de estudo de cada área e a interpolação entre elas. A experiência do sexto ano de aplicação desta disciplina mostra que, sobretudo, existe a necessidade de motivar o aluno de Engenharia de 2º ano, assoberbado por disciplinas básicas de Física e Matemática, para esta introdução às Geociências. Neste sentido percebeu-se que foram bem vindas propostas de atividades criativas, não necessariamente inovadoras, mas principalmente motivadoras. Assim, foi proposto aos alunos matriculados na disciplina em 2015 a realização da "1ª Mostra de Geologia de Engenharia" da FURG. A Mostra foi realizada nas dependências do prédio de Engenharia Civil da Universidade.

Os temas propostos para a Mostra foram: origem e estrutura da Terra, mineralogia, petrologia, processos endógenos e exógenos de formação do relevo, solos, condicionantes geológicos para obras de barragens, condicionantes geológicos para obras de fundações, condicionantes geológicos para obras de aterros sanitários e investigação geológico-geotécnica. Cabe salientar que todos estes temas são parte integrante do plano de ensino da disciplina e que, portanto, foram abordados em sala de aula.

Inicialmente, os 56 alunos matriculados na disciplina foram solicitados a se organizarem em grupos de, no máximo, 4 integrantes. Em seguida, foi realizado um sorteio para a definição do tema de cada um dos 15 grupos. A partir deste momento, os acadêmicos tiveram um mês para a realização de uma pesquisa sobre o tema e apresentação da mesma através de um relatório. Uma vez realizada a pesquisa sobre o tema, a etapa seguinte consistiu na elaboração de uma proposta de modelo reduzido que ilustrasse, parcial ou

totalmente, o tema. Nesta etapa, os alunos deveriam detalhar os materiais e métodos que seriam empregados na execução do modelo reduzido. A última etapa foi a apresentação do modelo reduzido aliada a uma breve explanação sobre o tema para uma banca avaliadora, a qual foi composta pelos outros três professores da área da Geotecnia da FURG. A Figura 01 mostra alguns dos modelos reduzidos elaborados pelos discentes. Ao final do processo avaliativo, os alunos responderam um questionário com questões ligadas ao ensino de Geologia de Engenharia.

Figura 1 – Alguns modelos reduzidos apresentados: a) condicionantes geológicas para obras de fundações; b) origem e estrutura da Terra; c) processos endógenos e exógenos de formação do relevo; e d) solos.



Fonte: Os autores

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Com a realização do questionário, respondido por 55,4% dos alunos matriculados na disciplina, pode-se constatar que:

- mais de 90% dos alunos considerava a disciplina de Geologia de Engenharia pouco relevante para a formação de um Engenheiro Civil antes de sua matrícula na disciplina. Entretanto, este índice diminuiu para menos de 25% após a conclusão da disciplina;
- mais de 60% dos alunos afirmaram terem se dedicado mais à Mostra de Geologia de Engenharia do que a outras atividades avaliativas realizadas ao longo da disciplina;
- quase 70% dos alunos afirmaram que o fato a avaliação da Mostra ter sido realizada por uma banca composta por seus futuros professores motivou-os a estudar mais;
- quase 100% dos alunos que responderam o questionário sugerem que a Mostra continue sendo realizada dentro da disciplina de Geologia de Engenharia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da Mostra de Geologia de Engenharia mostrou-se, através dos questionários e da opinião dos professores de Geotecnia da FURG, bastante motivadora aos alunos dos cursos de Engenharia Civil da FURG. Desta forma, propõe-se que a mesma continue sendo realizada e aprimorada.

REFERÊNCIAS

ABGE (2015) *Estatuto da Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental*. São Paulo/SP: ABGE. Disponível em <http://www.abge.org.br/index.php/abge/Institucional>. Acesso em 26/04/2015.