

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS DE TOPOGRAFIA NA FURG, UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA.

TONELLO, Vinícius Vieira; BARBOZA, Rafaela Marcele Bressan; GRIEBEL, Bárbara; SERPA, Christian Garcia
vinciustonello@uol.com.br

Evento: Congresso de Iniciação Científica
Área do conhecimento: Métodos e Técnicas de Ensino

Palavras-chave: didática, planilhas eletrônicas, estatística.

1 INTRODUÇÃO

Visto que a disciplina de Topografia envolve conceitos e cálculos consideravelmente complexos, principalmente de cunho metodológico, surge a necessidade da criação de um projeto para suprir satisfatoriamente a demanda de atendimento ao discente. Este estudo busca, através da elaboração de material didático e do atendimento ao aluno, melhorar a qualidade do aprendizado.

O projeto está em seu ano de criação, mas já tem apresentado resultados interessantes, além de ser bem aceito pelos estudantes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A topografia constitui uma área do conhecimento de grande importância para a engenharia e para a construção civil. Dentre as obras mais tradicionais no assunto, destacam-se os livros de ESPARTEL (1975), BORGES (1977 e 1992) e COMASTRI (1986). Dentre os mais atuais, vale indicar o trabalho de LOCH & CORDINI (2000), que traz conteúdos mais modernos como tópicos de Geodésia e de GPS.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Com o auxílio de conceitos clássicos da estatística, foram tratados os dados referentes ao desempenho e à assiduidade dos alunos de topografia nos últimos 5 anos, a partir dos quais foram traçados padrões de evolução ao longo dos bimestres e a cada ano. Estão em processo de elaboração apostilas e listas de exercícios de topografia, que servirão como material de estudo para turmas atuais e futuras, e que poderão integrar publicações.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A Figura 1 mostra alguns dos resultados obtidos no projeto, tais como uma planilha para o cálculo do fechamento de poligonais em plataforma EXCEL, pelos métodos Duplas Áreas (ESPARTEL, 1975) e Duplas Distâncias Meridianas (BORGES, 1977). Na mesma figura se pode observar a capa da apostila de topografia da FURG, em processo de elaboração.

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

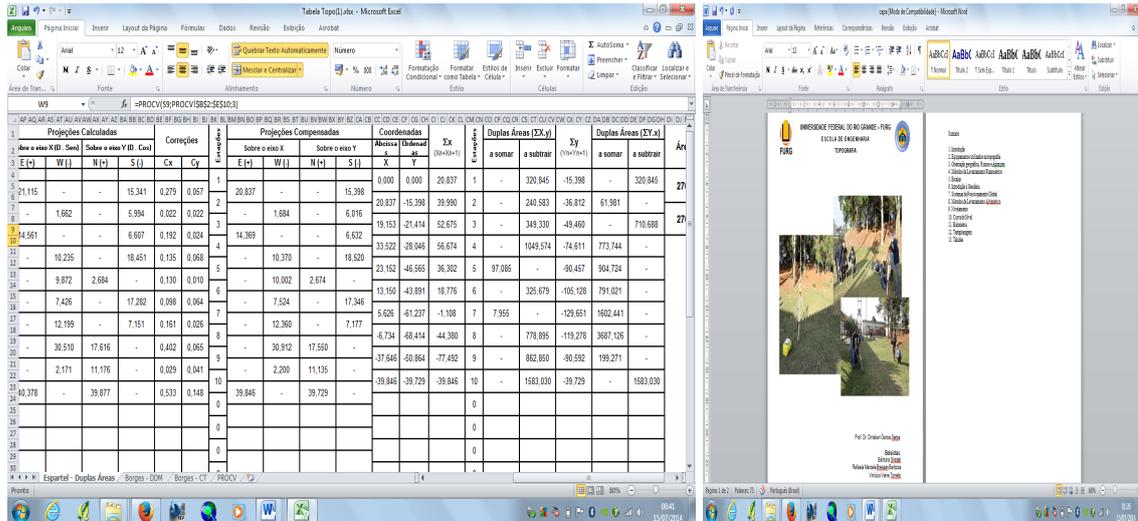


Figura 1 – Amostra dos resultados obtidos com uma planilha de cálculo de área de poligonal fechada e capa da apostila de topografia. Fonte: Os Autores.

A Tabela 1 traz uma amostra dos dados referentes ao aproveitamento acadêmico das turmas de Topografia e de Topografia e Batimetria, que a partir da comparação com dados de anos anteriores e dos bimestres seguintes permitirão definir padrões, e assim identificar os conteúdos a serem abordados com mais ou menos detalhe, melhorando o aprendizado.

Tabela 1 – Parâmetros estatísticos do primeiro bimestre de 2014.

Ano	Bimestre	Turma	Média das Notas	Desvio Padrão	Correlação Nota-Frequência
2014	1º	A	6,907	2,292	0,672
		B	7,411	2,155	0,624
		C	4,936	3,013	0,691
		U	6,981	1,864	0,715

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação deste projeto ofereceu um melhor suporte aos alunos de topografia, criando mais oportunidades de aprendizado e de desenvolvimento dos conceitos. A melhora do aproveitamento e do desempenho dos alunos durante o ano letivo é promissora até o momento e vai ao encontro do objetivo central do projeto.

REFERÊNCIAS

- BORGES, A. C. 1977. Topografia Aplicada à Engenharia Civil. Volume 1. Edgard Blücher Ltda. 187 p.
- BORGES, A. C. 1992. Topografia Aplicada à Engenharia Civil. Volume 2. Edgard Blücher Ltda. 232 p.
- COMASTRI, J. A. & TULER, J. C. 1986. Topografia – Planimetria. Universidade Federal de Viçosa – MG. 176p.
- ESPARTEL, L. 1980. Curso de topografia. Porto Alegre: Globo, 1980.

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

LOCH, C. & CORDINI, J. Topografia contemporânea: planimetria. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2000. ISBN 85-328-0039-4.