



A UTILIZAÇÃO DE MATERIAL AUDIOVISUAL PARA O APRENDIZADO DE CÁLCULO

Mateus Gustavo Hartmann¹, Rogério de Aguiar²

¹ Acadêmico(a) do Curso de Engenharia Civil CCT - bolsista PROIP/UDESC

² Orientador, Departamento de Matemática. CCT – rogerville2001@gmail.com

Palavras-chave: Produção Audiovisual, Ensino de Cálculo, Educação Matemática

Objetivo

Este documento tem por objetivo a divulgação e produção de material audiovisual destinado a alunos de Cálculo Diferencial e Integral da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC. Por meio do uso das mídias digitais é possível produzir material audiovisual de conteúdos específicos visando a melhor fixação e entendimento desses conteúdos, sendo de fácil acesso por meio da internet, livre, aberta a comunidade podendo ser de grande auxílio para o corpo discente, uma vez que uma dúvida possa ser solucionada a apenas alguns cliques.

Vídeos são materiais audiovisuais que tem crescido em demanda e procura. A maior plataforma online desse tipo, o YouTube, alcança bilhões de visualizações/dia e milhões de horas de visualização/dia. Grandes educadores e universidades reconhecidas já usufruem dessa metodologia. Esses vídeos podem ser interativos, dinâmicos e objetivos, e em minutos passar uma carga de conhecimento relativamente grande. Por esses motivos vêm-se claras as possibilidades que se abrem ao entrar por este caminho, que revoluciona o mundo e a educação.

Aqui pretende-se fazer uso do audiovisual vídeo para trazer à tona, esclarecer e fortalecer os conteúdos a serem tratados em sala de aula por meio das aulas presenciais e seus respectivos professores. Não queremos substituir o material humano por trás do aprendizado, acreditando que este é essencial para o crescimento e aprendizado de um acadêmico. Nas ciências exatas, acredita-se que o que torna uma pessoa competitiva e capaz são três fundamentos, conhecimento, habilidade e atitude, o que pretendemos aqui é utilizar um recurso didático que possa trazer facilidade para a obtenção do conhecimento.



Metodologia

A metodologia foi a pesquisa teórica aliada a produção de material audiovisual e deu-se por meio das seguintes etapas:

- Reuniões entre professor orientador e bolsista com objetivo de encontrar a melhor maneira de abordar os conteúdos a ser expostos nos vídeos, bem como, estreitar a comunicação entre ambos.
- Construção e utilização de roteiros
- Construção de gráficos fazendo-se uso do software Geogebra.
- Tomadas de filmes, por meio de câmera filmadora digital, para criação de material audiovisual.
- Edição das imagens e produção das narrações produzidas por meio do editor de vídeos Camtasia¹.
- Controle de qualidade e supervisionamento do material produzido por intermédio do professor orientador.

Considerações Finais

Foi possível por meio da produção do material audiovisual perceber a grande possibilidade de se abordar os conteúdos, fazendo-se uso de recurso didático para chamar a atenção do aluno que venha a visualizar esses vídeos, tendo a possibilidade de fornecer, por meio de softwares de geometria dinâmica, um melhor entendimento de situações que seriam mostradas por meio do quadro, mas de uma maneira mais ágil e clara, havendo oportunidade de trabalhar-se em 2D e 3D.

Em nossa pesquisa desenvolvemos dois vídeos, um para o conteúdo de limites e outro para o conteúdo de derivadas parciais para serem utilizados tanto pelos professores para ensinar o conteúdo de uma forma não tradicional quanto pelos alunos para rever o conteúdo dado em sala de aula.

Com a utilização dos vídeos foi possível abordar conteúdos de uma outra maneira permitindo ao estudante mais tempo para o entendimento da matéria, pois com os vídeos é possível parar, voltar, rever a explicação.

¹ Software licenciado, com licença adquirida por meio de recursos PAP/UDESC-FAPESC