



# XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil

25 anos

2017



## EDUCOMUNICAÇÃO aplicada ao ensino da MECÂNICA GERAL – apoio didático a disciplina de graduação em Engenharia Civil

Débora Yumie Takano\*, Carla Neves Costa.

### Resumo

O trabalho consistiu no desenvolvimento de um website de apoio a disciplina CV312 • Mecânica Geral, obrigatória no curso de graduação de Engenharia Civil da UNICAMP. A construção do website foi baseado no estudo teórico sobre: Educação em Engenharia, Comunicação e Informática. Além disso, foi realizado um estudo técnico sobre a disponibilidade de ferramentas digitais e sobre recursos hipermediáticos já existentes no ensino de Engenharia Estrutural. Os fundamentos teórico e técnico adquiridos foram aplicados ao website do trabalho visando a potencialização da aprendizagem de Mecânica Geral.

### Palavras-chave:

Educomunicação, Ensino de Engenharia, webmedia.

### Introdução

O conceito de Educomunicação está relacionado à necessidade da gestão dos meios de comunicação, que visa construir ecossistemas comunicativos na educação com o uso integrado de processos de comunicação e suas tecnologias (SOARES, 2002).

Nos anos 2000, algumas universidades desenvolveram objetos educacionais digitais para o Ensino Superior de Engenharia de Estruturas. Porém, esses trabalhos não foram reconhecidos como projetos de Educomunicação, possivelmente pela limitação tecnológica de disponibilização e pelo desconhecimento do conceito de Educomunicação da época.

Pensando na atual Era Digital, este trabalho surgiu do desafio de utilizar ferramentas hipermediáticas modernas para facilitar e complementar o aprendizado em sala de aula. Fundamentando-se na Educomunicação e na Comunicação, esses recursos foram aplicados no Ensino de Engenharia Estrutural por meio de um *website* para a disciplina CV312 • Mecânica Geral.

### Resultados e Discussão

Considerando a gestão comunicativa da Educomunicação, viu-se necessária a divisão da metodologia de pesquisa em duas etapas:

1ª Estudo teórico dos conceitos da Educomunicação, Arquitetura de Informação, Comunicação Visual, Ensino de Engenharia, Divulgação Científica e Neurociência.

Essa etapa permitiu a conciliação de conceitos multidisciplinares para possíveis aplicações no *website*. Com o estudo, a importância de recursos audiovisuais para a aprendizagem foi reiterada. Segundo DALE (1946), o indivíduo retém, após duas semanas, apenas 10% do que leu, 20% do que ouviu, 30% do que viu e 50% do que viu e ouviu. Além disso, foram analisados portais virtuais de Ensino em Engenharia de Estruturas já existentes na *world wide web*. Apesar de apresentarem bom conteúdo teórico, eles tinham problemas que podem afetar o interesse pelo aprendizado. Alguns deles relacionados à legibilidade, ao uso de cores, à usabilidade e navegabilidade, o que pode ser resultado de limitações técnicas da época em que foram desenvolvidos.

2ª Estudo técnico de plataformas e ferramentas digitais, para suporte do *website* e desenvolvimento de conteúdo.

Essa etapa teve bons resultados. As ferramentas escolhidas para produção de material gráfico são *online*, intuitivas e de boa qualidade. O armazenamento em nuvem se mostrou muito eficaz com a seleção da plataforma *New Google Sites*, que permite a criação de um *website* com fácil compartilhamento de arquivos de outros aplicativos da marca, amplamente utilizados pela comunidade acadêmica.



Figura 1. Organograma da arquitetura do website.



Figura 2. Páginas do website.

### Conclusões

O desenvolvimento do *website* apresentou resultados operacionais satisfatórios: não requereu conhecimento sobre programação, e utilizou ferramentas acessíveis *freeware* de ótimo efeito visual. O processo de construção para apresentar o conteúdo didático foi otimizado. Contudo, ainda é necessário aferir a eficiência da Comunicação Visual com base na Neurociência sobre o aproveitamento dos alunos na disciplina CV312 • Mecânica Geral. Para tanto, é necessário o monitoramento sistemático do impacto do *website* sobre novas turmas com seus respectivos perfis.

### Agradecimentos

Ao PIBIC/CNPq pelo fomento desta pesquisa.

<sup>1</sup> SOARES, I. O. Gestão comunicativa e Educação: caminhos da Educomunicação. *Comunicação & Educação*, São Paulo, Vol. 8, N. 23, p. 16-25, jan./abr. 2002.

<sup>2</sup> DALE, E. *Audiovisual Methods in Teaching*. London: Holt, Rinehart and Winston, 1946.