

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE MULTIMÍDIA PARA ENSINO DE ENGENHARIA. Rogério F. Miorando, Ângela B. Masuero, João R. Masuero, Luiz Alberto S. González (Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia, UFRGS).

A informática, cada vez mais, vem se tornando uma ferramenta indispensável para a prática da Engenharia. Com ela a multimídia é hoje uma poderosa aliada em processos de ensino e aprendizagem, principalmente no ensino de engenharia onde se exige a visualização e compreensão de conceitos físicos complexos que são de difícil abordagem com meios didáticos convencionais. O projeto de desenvolvimento de software para ensino de engenharia tem seguido duas linhas mestras: a ênfase na manipulação de imagens virtuais, transformando-as em idealizações e conceitos, mostrando visualmente como o conhecimento pode ser construído ou como hipóteses sobre o fenômeno em questão são postuladas; e a interatividade, permitindo a manipulação dos conceitos e fenômenos pelo estudante no número e ritmo necessários e particulares a cada um para a total compreensão do que é exposto. A forma de apresentar um conceito é repensada em relação á usualmente utilizada em sala de aula, pelo uso de uma linguagem fundamentalmente visual, buscando-se evitar a simples geração de um livro eletrônico, imagens estáticas e pouca interatividade. O software desenvolvido aborda o tema Resistência dos Materiais e até o momento foram desenvolvidos oito capítulos de um total de dez, utilizando-se para isso os softwares: Macromedia Director na implementação, 3D Max e Main Actor na geração de animações e SoundForge na edição de sons. Paralelo a conclusão do dois últimos capítulos, iniciou-se a conversão do mesmo para Shockwave, uma linguagem suportada pelos principais navegadores da World Wide Web possibilitando a sua consulta através da Internet. (CNPq-PIBIC/UFRGS, FINEP).