

**SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DE TENSÕES NO ENTORNO DE UM PONTO.** *Diogo Rodrigo Haas, João Ricardo Masuero, Luis Alberto Segovia González* (Grupo Multimídia Engenharia Civil, EE, UFRGS)

As cadeiras de resistência dos materiais apresentam aos seus alunos conceitos que necessitam de grande capacidade de abstração e visualização. Uma ferramenta capaz de auxiliar na tarefa de apresentar estes conceitos vem sendo desenvolvida pela Escola de Engenharia da UFRGS, através de uma aplicação multimídia. Com estes objetivos há o espaço e a necessidade de utilização de vídeos, animações, narrações, efeitos sonoros em geral e interatividade. Este trabalho objetiva uma melhor apresentação da forma como se obteve a interatividade com o usuário. Apesar da experimentação ser uma forma muito boa de entender conceitos mais abstratos este processo pode ser demorado e extremamente custoso. Uma simulação em computador deste processo não tem estes problemas. Por ser de maior complexidade, o conceito de tensões no entorno de um ponto costuma ser mal compreendido pelos alunos de graduação. A única forma de se familiarizar com ele e com seus resultados é através da prática. Mesmo assim, no entanto, as formas tradicionais de cálculo e representação destes diagramas não apresenta estágios intermediários nem a forma como as grandezas evoluem nestes estágios. Desta forma resolveu-se incluir uma simulação computacional, perfeitamente integrada ao aplicativo multimídia acima mencionado, capaz de suprir estas lacunas. O resultado assim obtido é uma ótima forma de visualizar e praticar o conceito de tensões no entorno de um ponto. Utilizou-se para isso o Director 6.5 e sua linguagem de programação, chamada de lingo. (CNPq, FINEP)