

075

**INTRODUÇÃO À ANÁLISE ESTRUTURAL – UM SOFTWARE PARA AUXILIAR A APRENDIZAGEM.***Jeferson Fernando de Souza Wolff, Oscar Domingos Baccin Jr, Suziane Gutbier, Adriane Gaspar, Karla Saraiva, Nara de Andrade Saraiva e Karla Schuck Saraiva (Engenharia Mecânica – UNISINOS)*

O software que será apresentado foi desenvolvido com o objetivo de auxiliar o processo de aprendizagem dos conceitos iniciais da Análise Estrutural. A iniciativa de criar este recurso surgiu a partir da experiência de professores desta instituição, que constataram as dificuldades encontradas pelos alunos em compreender os conceitos e ligá-los com situações reais. Entre as possibilidades analisadas, um software multimídia foi considerado adequado por possibilitar o uso de recursos visuais variados, aliados a textos e sons. Para elaboração do software, cuidados com o aspecto didático foram tomados, baseando seu desenvolvimento em conceitos de construção de conhecimento e introduzindo elementos lúdicos, que proporcionassem uma descontração durante o processo cognitivo. O software está dividido em cinco módulos, interligados entre si: Morfologia Estrutural, Cargas, Vínculos e Estaticidade, Reações Externas e Solicitações. Além dos cinco módulos de conteúdo, existe um módulo chamado módulo motivador. Este módulo consiste de uma pequena alegoria, com objetivo de motivar o usuário para o estudo dos conteúdos. Em Morfologia Estrutural o estudo dos elementos estruturais é acompanhado por fotos e imagens, que permitem visualizar os conceitos mais facilmente. Os módulos Cargas e Vínculos têm por objetivo principal propiciar uma ligação entre os modelos e as representações esquemáticas com as situações reais. O módulo Vínculos trata, também, da Estaticidade de estruturas. O módulo Reações Externas trata da determinação de reações em estruturas isostáticas. Em Solicitações procura-se estabelecer o conceito inicial, cuja compreensão é muitas vezes delicada. Estuda-se o comportamento das solicitações em vigas e treliças isostáticas.