



SICIT
Semana de Iniciação
Científica e Tecnológica

25 a 29 de setembro de 2017
Engenharias e Computação

 Universidade de Itaúna

Modelos didáticos para o ensino de Análise Estrutural

Aguinaldo Sérgio Andrade Moreira¹

Amanda Marta Nogueira Silva²

Talita Rates Moreira³

Filipe Emanuel Souza Anacleto⁴

Resumo: Por vezes o ensino de conteúdos de análise estrutural em cursos de Arquitetura e de Engenharia Civil é feito através: da apresentação oral de conceitos e definições, da dedução e uso de fórmulas matemáticas em exemplos idealizados, da apresentação de imagens e ilustrações, de simulações numéricas computacionais, do uso de modelos físicos didáticos para visualização do comportamento estrutural, de visitas à empresas e à laboratórios, entre outros métodos. Os autores deste trabalho, recentemente, se propuseram a tentar contribuir para o ensino de conteúdos de análise estrutural no curso de Engenharia Civil da Universidade de Itaúna desenvolvendo e construindo alguns modelos físicos didáticos. No atual trabalho pretende-se apresentar a pesquisa realizada e dois dos modelos didáticos construídos. O primeiro é um modelo para visualização de curvas elásticas de vigas. Este modelo permite a aplicação de variados carregamentos, a modificação das posições e dos tipos de apoio, e a imposição de recalques de apoio. E o segundo é um modelo para visualização de diferentes modos de flambagem global de barras esbeltas em função das condições de contorno. Ambos modelos são principalmente qualitativos. Acredita-se que os modelos construídos poderão contribuir bastante para o ensino do comportamento estrutural de barras.

Palavras-chave: Ensino. Análise Estrutural. Modelos Didáticos.

1. Graduando em Engenharia Civil, Universidade de Itaúna, aguinaldo.a.moreira@gmail.com.
2. Graduanda em Engenharia Civil, Universidade de Itaúna, amandamartanogueira@hotmail.com.
3. Graduanda em Engenharia Civil, Universidade de Itaúna, talita.rates@yahoo.com.br.
4. Engenheiro Industrial Mecânico, Mestre, Universidade de Itaúna, uit.filipe@gmail.com.