

Noções do comportamento de sistemas estruturais através da montagem de diversos modelos utilizando o Kit Estrutural Mola

Giovanna Teles de Melo IC, Paula Lemes Diniz IC, Paulo Francinete Silva Junior PQ, Claudio Marra Alves PQ
PIBIC-EM/PIBIC/PIBITI
Câmpus Goiânia

giovanna4680@gmail.com, paulalemesdiniz@gmail.com, paulo.junior@ifg.edu.br, claudio.marra@ifg.edu.br

Palavras Chave: Engenharia; Kit Mola; Edificações; Estrutura.

Introdução

O projeto de pesquisa se baseia na análise de comportamentos de sistemas estruturais com a produção de um caderno didático e vídeos. O caderno didático apresenta os conceitos e cálculos dos respectivos elementos, e os vídeos mostram o elemento estrutural e uma análise dos comportamentos dos fenômenos de deslocamento através de modelos utilizando o Kit Estrutural Mola®.

Metodologia

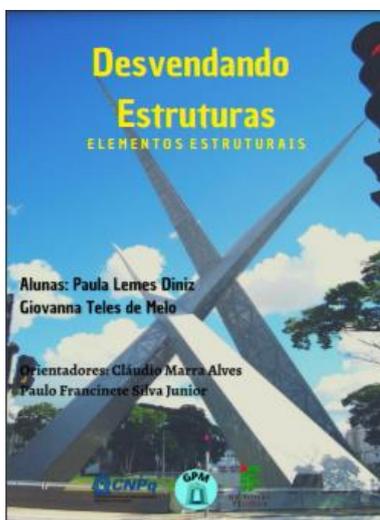
O projeto foi realizado em conjunto, isto, na modalidade PIBIC-EM e PIBIC. Realizavam-se reuniões semanais onde discutia-se o elemento estrutural que seria abordado no caderno didático e no vídeo. Os orientadores apresentavam sugestões sobre o trabalho realizado e estipulavam prazos para as correções. Durante o desenvolvimento do projeto foram utilizados os softwares Ftool, Canva e Mastan2. Ao todo foram realizadas 31 reuniões virtuais e 5 presenciais.

Resultados e Discussão

Os resultados do projeto são dois produtos: um caderno didático, acessível no link (<https://bit.ly/3Fe3zKU>), e sete vídeos, publicados em um canal do Youtube no link (<https://bit.ly/3kB5Wzw>).

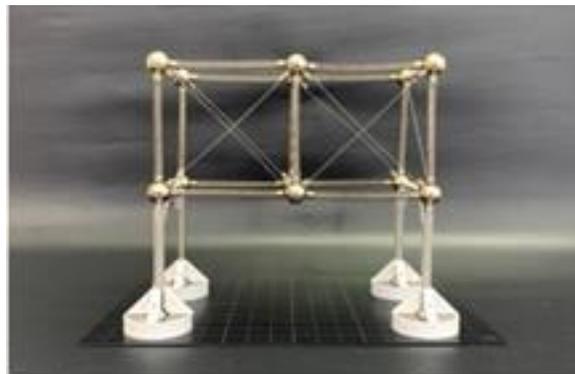
A Figura 1 mostra a capa do caderno didático

Figura 1. Capa do caderno didático.



Na Figura 2 é mostrado o modelo de treliça, construído com o Kit Estrutural Mola®, utilizado para análise do comportamento desse sistema estrutural.

Figura 2. Treliça representada por meio do Kit Estrutural Mola®.



Entende-se que os materiais produzidos neste projeto podem ser de grande ajuda na aprendizagem dos alunos quando utilizados nos cursos de edificações e também nas áreas de engenharia e arquitetura, pois se trata de um material didático, além de audiovisual por conta dos vídeos, algo que não se encontra disponível de forma acessível.

Conclusões

Conclui-se que o projeto de pesquisa foi concluído com êxito. O caderno didático assim como os vídeos estão publicados nos links (<https://bit.ly/3Fe3zKU> e <https://bit.ly/3kB5Wzw>) para que possam ser acessados por todos os interessados no tema. Espera-se que sirva de material de apoio aos estudantes da área, facilitando a aprendizagem.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Goiás pela oportunidade de realização de um projeto de iniciação científica e tecnologia. A instituição CNPq pela bolsa concedida à discente Giovanna Teles de Melo.

OLIVEIRA, Márcio Sequeira de. Modelo estrutural qualitativo para pré-avaliação do comportamento de estruturas metálicas. Ouro Preto, 2008