

Degustação de Teoremas

Integrais de Linha: Aplicação do Teorema de Green no desenvolvimento de um planímetro polar para fins didáticos.

Resumo:

O planímetro é um instrumento mecânico utilizado para medir áreas planas limitadas de maneira prática. Através do Teorema de Green, este instrumento relaciona o percurso feito sobre uma curva fechada com a área da região que esta curva contorna. O Objetivo da palestra é apresentar um modelo de planímetro do tipo polar desenvolvido em decorrência dos estudos realizados na disciplina Cálculo III ministrada nos cursos de Engenharia da UNIVASF, bem como noções da teoria matemática que fundamenta o funcionamento do mesmo. O design do equipamento, que foi construído com o apoio do Programa de Elaboração de Material Didático (PEMD) da UNIVASF, primou por um custo de produção acessível, com qualidade e precisão adequada para fins didáticos. Testes realizados com o modelo mostraram que o mesmo calcula área de regiões planas limitadas com uma margem de erro de aproximadamente 2,5%.

Palestrante: Marcos Antônio O. Lima

Graduando do curso de Engenharia Mecânica - UNIVASF

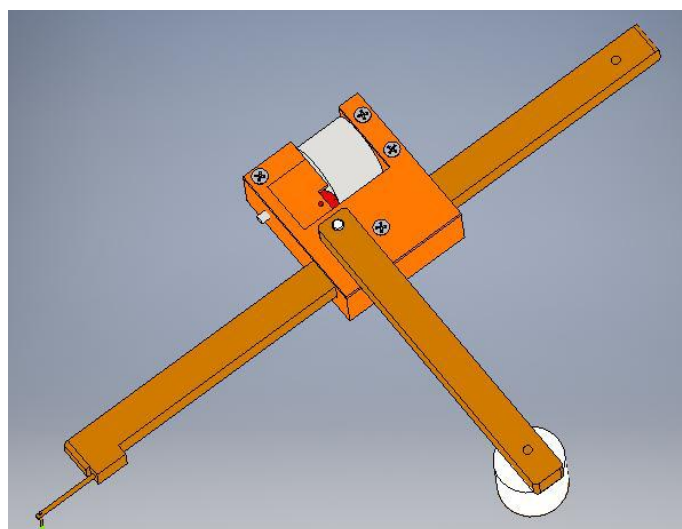


Figura: Modelo de um planímetro polar.