

**Área:** Grande área do conhecimento

**Projeto:** INTRODUÇÃO AO MÉTODO VARIACIONAL

**Autores:** ELIZA MENEZES CORDEIRO (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); MATHEUS LACERDA MACHADO (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); MOISÉS BULHÕES DA SILVA (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); OLIMPIO HIROSHI MIYAGAKI (ORIENTADOR);

**Resumo:**

No subprojeto 1: Procura-se encontrar um modelo matemático que represente a configuração de equilíbrio de uma membrana elástica, presa no bordo, submetida a campo de forças modificando a configuração original. A posição da membrana num determinado local e no tempo  $t$  é solução de uma equação diferencial parcial.

No subprojeto 2: Faz-se uma introdução aos problemas variacionais. Dado um problema de minimização esta é transformada em uma equação diferencial ordinária denominada equação de Euler Lagrange. Através de exemplos, ilustra-se o procedimento para encontrar o mínimo ou máximo.