Este exemplar foi revisado e alterado em relação à versão original, sob responsabilidade única do autor e com a anuência de seu orientador.

São Paulo, de outubro de 2012.

Assinatura do autor _____

Assinatura do orientador _____

FICHA CATALOGRÁFICA

Gonçalves, Fernando Rogério

**Equações constitutivas ortótropas para a modelagem de membranas: teoria e implementação em elementos finitos / F.R. Gonçalves. -- ed.rev. -- São Paulo, 2012.
125 p.**

Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Estruturas e Geotécnica.

1.Análise não linear de estruturas 2.Estruturas de membranas 3.Método dos elementos finitos I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Estruturas e Geotécnica II.t.