

# DEFESA DE DISSERTAÇÃO

<b>Aluno</b>	<b>Otávio Teixeira Pinto</b>
<b>Orientador</b>	Prof. Eduardo Alberto Fancello, D.Sc.
<b>Coorientadores</b>	Prof. Jakson Manfredini Vassoler, Dr. (UFRGS) Prof. Carlos Rodrigo de Mello Roesler, Dr.Eng.
<b>Data e Horário</b>	<b>19/12/2014 às 13h30min</b>
<b>Local</b>	<b>Auditório do EMC - Engenharia Mecânica</b>
<b>Título</b>	<b><i>Estudo Numérico Experimental de Tecido Conjuntivo Mole submetido a Deformações Finitas</i></b>
<b>Banca</b>	Prof. Eduardo Alberto Fancello, D.Sc. (Presidente/Orientador) Prof. Jun Sérgio Ono Fonseca, Ph.D. (UFRGS) Prof. Dr. Ari Digiácomo Ocampo Moré (HU/UFSC) Prof. Paulo de Tarso Rocha Mendonça, Ph.D.

## RESUMO

O estudo do comportamento mecânico de tendões apresenta uma série de dificuldades numéricas e experimentais. Para compreender o comportamento mecânico do tecido e as dificuldades associadas, realizou-se um conjunto de ensaios experimentais, onde quatro destes ensaios são apresentados e seus resultados discutidos. Do ponto de vista numérico, estudou-se um modelo de comportamento mecânico deduzido a partir de hipóteses sobre leis da termodinâmica, que fornece uma relação constitutiva baseada em uma estrutura variacional com variáveis internas. Este modelo é apresentado em detalhes com exemplos numéricos que demonstram sua capacidade de representação mecânica. Por fim, os dados experimentais foram então utilizados para um procedimento de identificação de parâmetros do modelo estudado, onde este apresentou uma excelente correlação com os dados experimentais obtidos.

**Palavras chave:** Tecidos moles, viscoelasticidade com dano, ajuste de parâmetros.