

## **Um estudo de métodos de otimização visando aplicação à identificação de parâmetros elasto-plásticos – Parte 2**

Miguel Vaz Junior<sup>1</sup>, Jonathan Oneda da Silva<sup>2</sup>, Eduardo Lenz Cardoso<sup>3</sup>, Pablo A. Muñoz Rojas<sup>3</sup>, Masahiro Tomiyama<sup>3</sup>.

Palavras-chave: Identificação, Parâmetros, Otimização.

A busca para reduzir os custos da manufatura e o aumento da qualidade do produto tem levado as indústrias a utilizar modelos numéricos disponíveis em programas computacionais comerciais para simular uma grande variedade de operações de conformação mecânica, tais como forjamento, extrusão, laminação etc. Este cenário tem promovido uma discussão saudável sobre as estratégias para obter parâmetros constitutivos capazes de prover previsões numéricas confiáveis. Técnicas de identificação de parâmetros baseadas em otimização abriram novas rotas para a determinação de parâmetros materiais para esta classe de problemas de conformação. Entretanto, a estratégia de otimização mais apropriada (ou o desenvolvimento de novos métodos) para o trinômio *operação de conformação – modelo constitutivo – parâmetros constitutivos* ainda está aberta ao debate. Este trabalho destaca o papel importante que estratégias de otimização tem na determinação de parâmetros constitutivos do modelo. É apresentada uma breve descrição de modelos baseados em gradiente e modelos livre de gradientes no contexto de identificação de parâmetros. Estudos comparativos para materiais clássicos e envolvendo dano também são apresentados.

---

<sup>1</sup> Orientador, Professor do Departamento de Engenharia Mecânica CCT-UDESC– miguel.vaz@udesc.br.

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Mecânica CCT-UDESC, bolsista de iniciação científica CNPq.

<sup>3</sup> Professor Participante do Departamento de Engenharia Mecânica CCT-UDESC.