



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliação do Desempenho em Fadiga de Amostras de Barras Trefiladas de Aço ao Carbono com Defeitos Pontuais Produzidos por Eletroerosão
Autor	ANTONIELLA INGRASSIA
Orientador	AFONSO REGULY

Título: Avaliação do Desempenho em Fadiga de Amostras de Barras Trefiladas de Aço ao Carbono com Defeitos Pontuais Produzidos por Eletroerosão

Autor: Antoniella Ingrassia

Orientador: Afonso Reguly

Instituição: LAMEF – Laboratório de Metalurgia Física – UFRGS

Dutos flexíveis de óleo e gás são utilizados na condução de fluidos nas unidades de produção marítimas e estão submetidos a condições severas no seu ambiente de uso. Devido a isso, o presente trabalho tem por objetivo avaliar o desempenho em fadiga de amostras de arames de aço-carbono utilizados na armadura de tração (camada do duto responsável por suportar elevadas cargas axiais) com defeitos pontuais produzidos por eletroerosão para comparar com a vida em fadiga de amostras sem tais defeitos. Esses defeitos pontuais, chamados de Pites, são grandes concentradores de tensão, o que torna essa região do arame mais suscetível a falhas. Na metodologia foram feitos ensaios de fadiga de flexão em quatro pontos para obtenção de curvas SN e também análise das superfícies de fratura para evidenciar o efeito dos pites na iniciação das fraturas devido ao efeito do concentrador de tensões ocasionado pelos pites. Como resultados foi construída uma curva SN parcial do material na condição com defeitos pré-existentes.