



## 1. Título da Tecnologia

Máquina para preparação de corpos de prova para teste Charpy (abertura de trincas no material).

## 2. Descrição da Tecnologia

Dispositivo totalmente mecânico para abertura da trinca em corpos de prova. O objetivo dessa tecnologia é abrir a trinca no corpo de prova utilizados no teste Charpy.

O teste Charpy é comumente utilizado para determinar as características do material, tais como tenacidade e fratura. Para realizar esse teste é necessário que uma trinca seja inicialmente feita no material a ser analisado. Para abrir essa trinca inicial foi desenvolvido esse novo dispositivo.

## 3. Estágio de Desenvolvimento e Outras Informações Relevantes

Protótipo completo.

## 4. Proteção por Propriedade Intelectual

PI 0509158-6: "Processo de projeto e construção de uma máquina de ensaio de impacto Charpy, instrumentada, para determinação da energia de impacto de materiais metálicos de baixa energia de impacto e materiais compósitos e caracterização de suas propriedades de fratura para aplicação na indústria nuclear e convencional."

## 5. Pesquisador Líder e Outros Pesquisadores da Equipe

Jeferson Vilela

## 6. Objetivos do Pesquisador ou Grupo de Pesquisa

Transferir a tecnologia.



## 7. Diferenciais da Tecnologia

Já existem máquinas semelhantes no mercado, mas de caráter não comercial. Existem equipamentos servo hidráulico e vibrófono que servem para abrir trincas para teste Charpy. Entretanto, essas máquinas mais robustas possuem custos elevados de aquisição e manutenção.

A motivação para construção da nova máquina foi produzir um sistema de menor custo de operação e manutenção. Além disso, essa nova máquina visa ter uma maior simplicidade de operação e gerar trincas de acordo com a norma técnica vigente.

## 8. Potencial do Mercado

O potencial de mercado dessa tecnologia está baseado em empresas que atuem na produção de equipamentos para testes laboratoriais.

## 9. Problema de Mercado

O problema de mercado a ser resolvido consiste na geração de um dispositivo que seja tão eficiente quanto os equipamentos existentes, mas com um custo de operação e manutenção mais reduzido. Equipamentos mais eficientes do ponto de vista operacional podem ser um atrativo para os laboratórios.

## 10. Solução Proposta

A solução proposta consiste em um novo dispositivo, totalmente mecânico, para abertura da trinca em corpos de prova. O objetivo dessa tecnologia é abrir a trinca no corpo de prova, de acordo com as especificações exigidas para o teste Charpy.

## 11. Benefícios

Redução do tempo e custo do ensaio se comparado com o uso do servo hidráulico, aplicado hoje para a mesma finalidade.