

Modelo Numérico do Ensaio de Tenacidade ao Ar

Paulo de Souza

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

paulohbs2001@gmail.com

Laboratório de Metalurgia Física - LAMEF

7 de novembro de 2025

Resumo da Apresentação

1 Ensaio real

- Geometria do Corpo de Prova
- Parâmetros do Ensaio

2 Modelo Numérico Simplificado

- Hipóteses
- Condições de Contorno
- Convergência de Malha

3 Resultados

- Campo de Tensões no modelo Completo
- Campo de Tensões na ponta da Trinca

Simplificações

- ① Modelo 2D
 - ② Estado Plano de Deformações
 - ③ Contato nos Roletes sem Atrito
- texto ou imagem

Modelo Numérico

Condições de Contorno

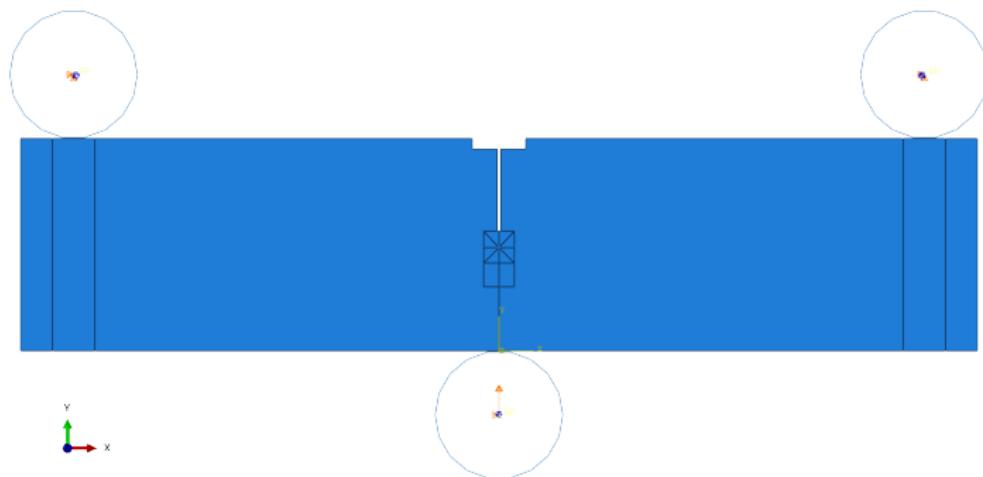


Figura: Modelo Numérico.

Modelo Numérico

Convergência de Malha

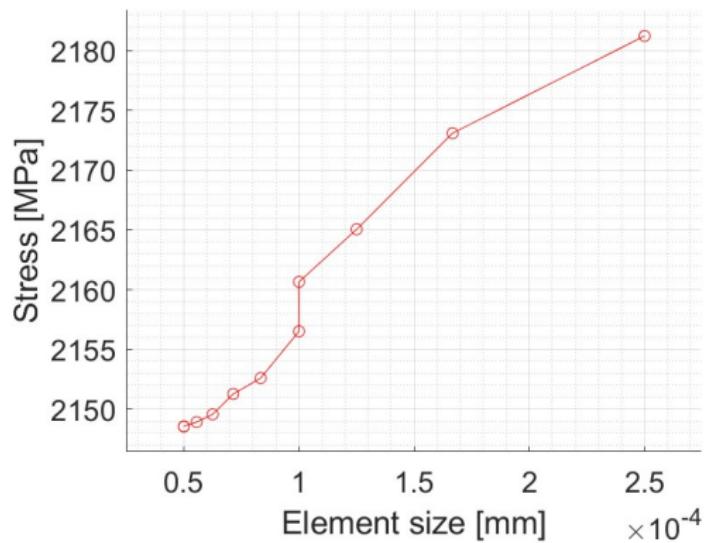


Figura: Convergência de Malha.

Modelo Numérico

Malha na ponta da trinca

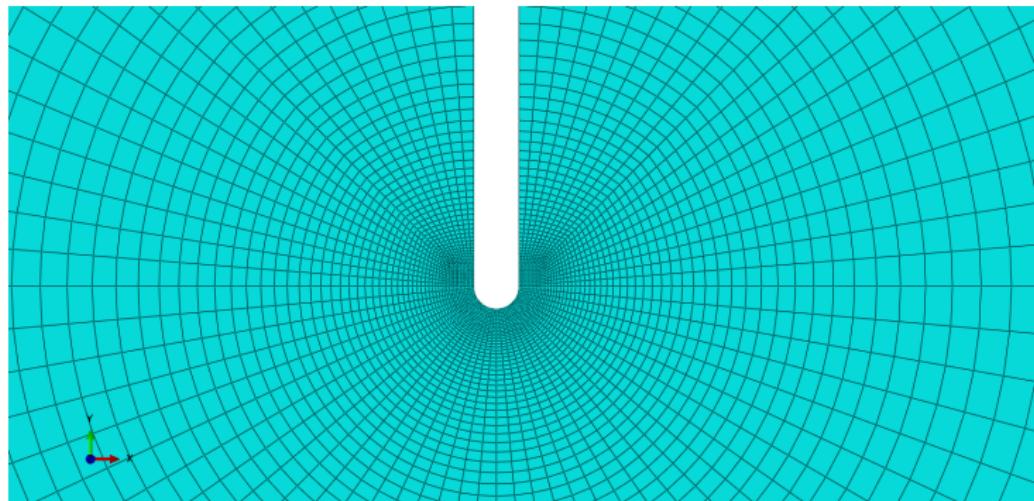


Figura: Malha na Ponta da Trinca.

Resultados do Modelo Completo

Tensões de Von-Mises

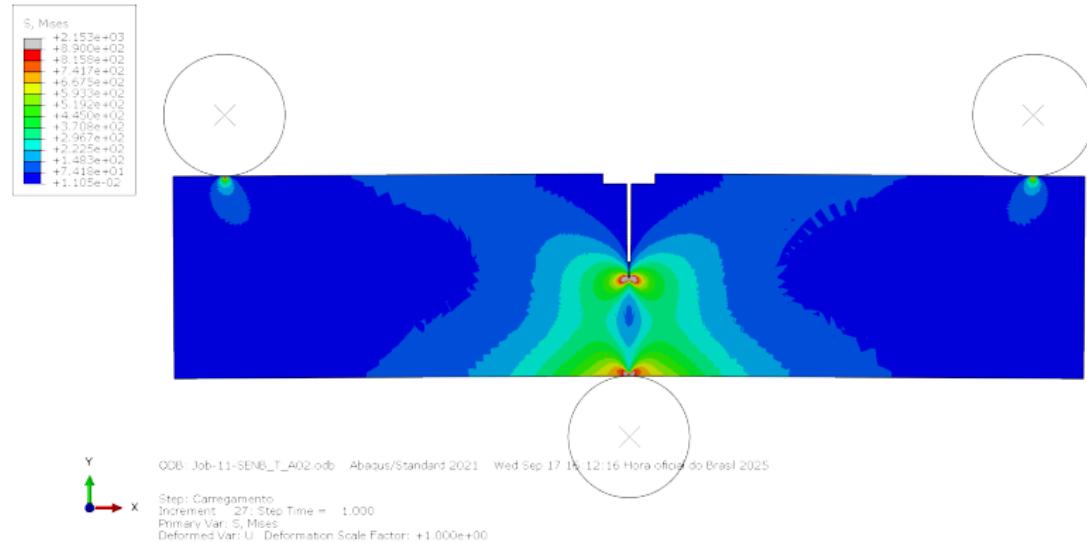


Figura: Tensões de Von-Mises no Modelo.

Resultados na Ponta da Trinca

Tensões de Von-Mises

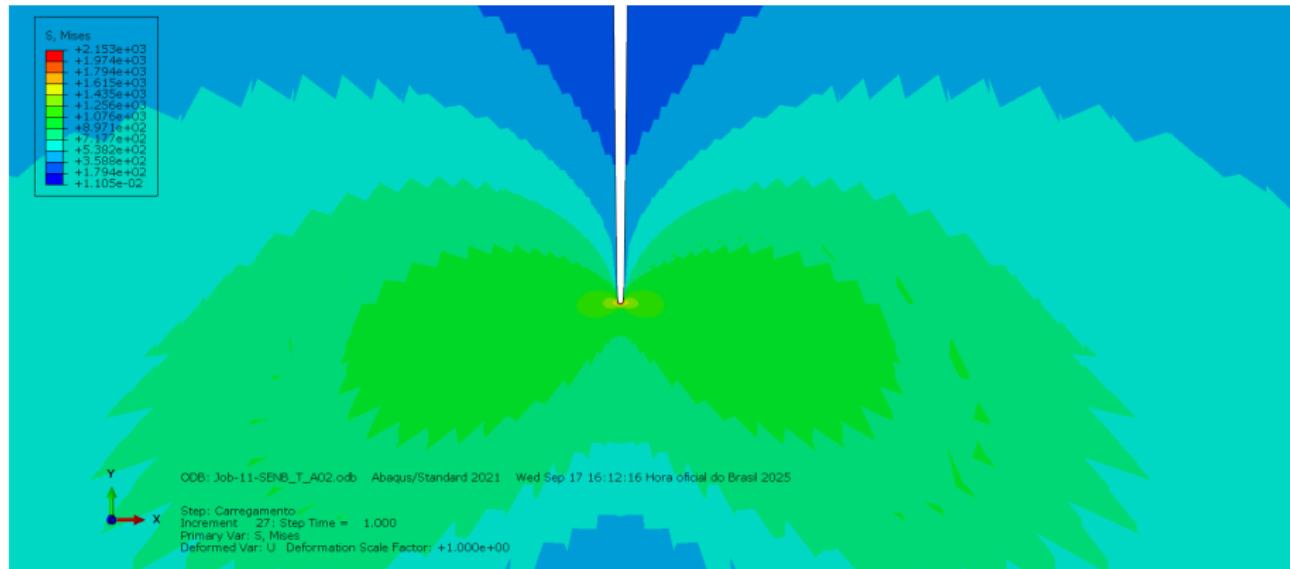


Figura: Tensões de Von-Mises na Ponta da Trinca.

Resultados na Ponta da Trinca

Tensão σ_1

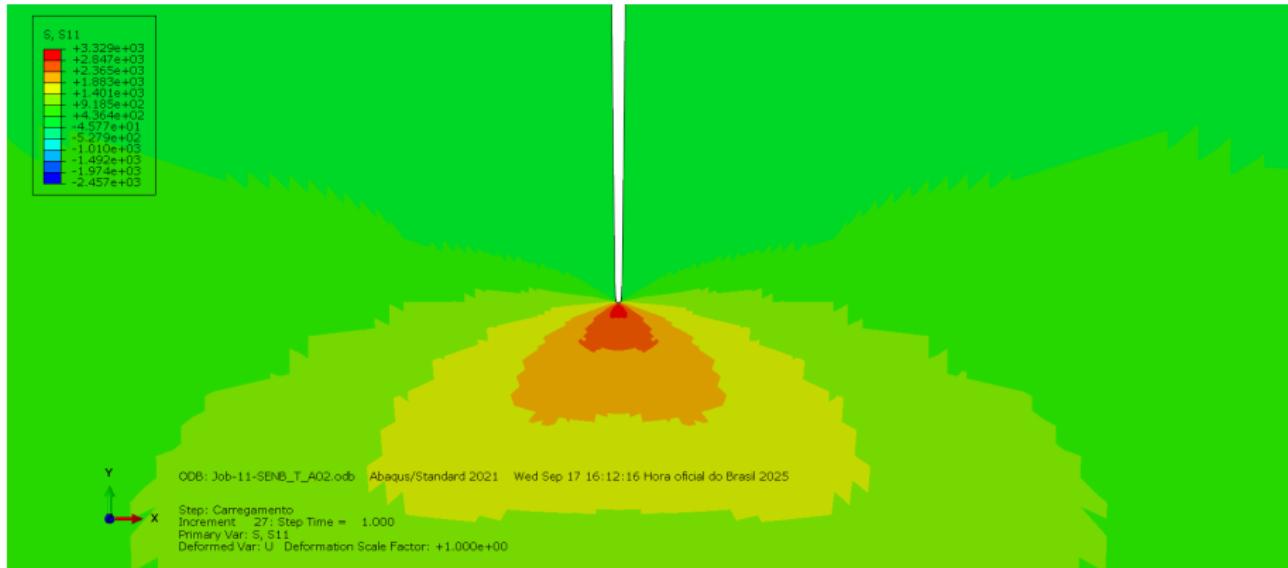


Figura: Tensão σ_1 .

Resultados na Ponta da Trinca

Tensão σ_2

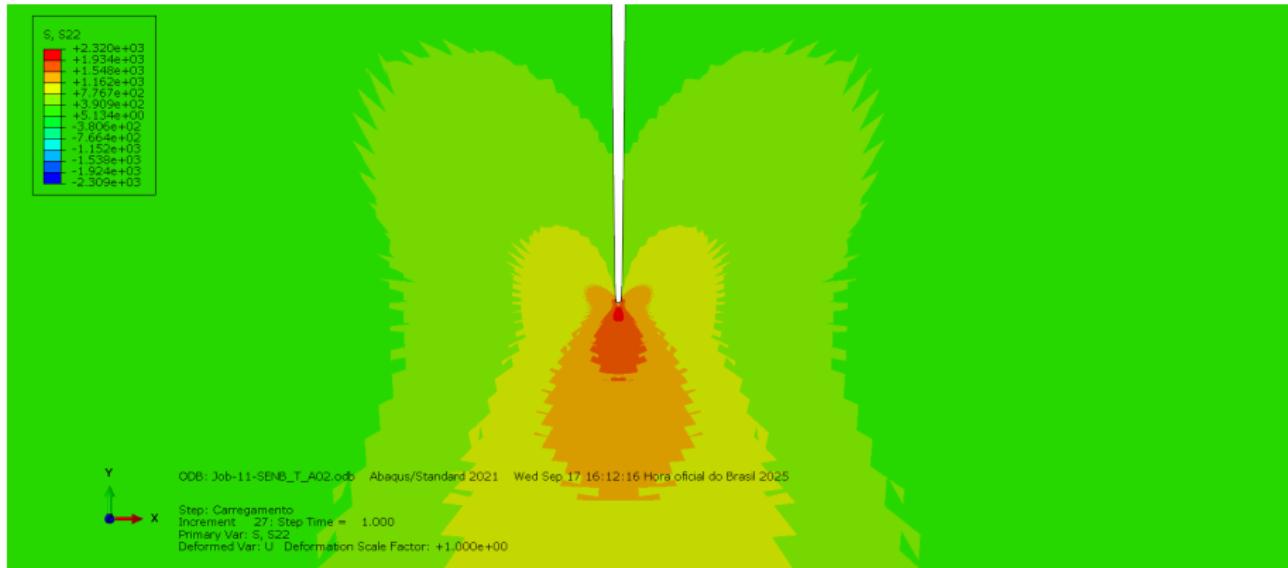


Figura: Tensão σ_2 .

Resultados na Ponta da Trinca

Tensão σ_3

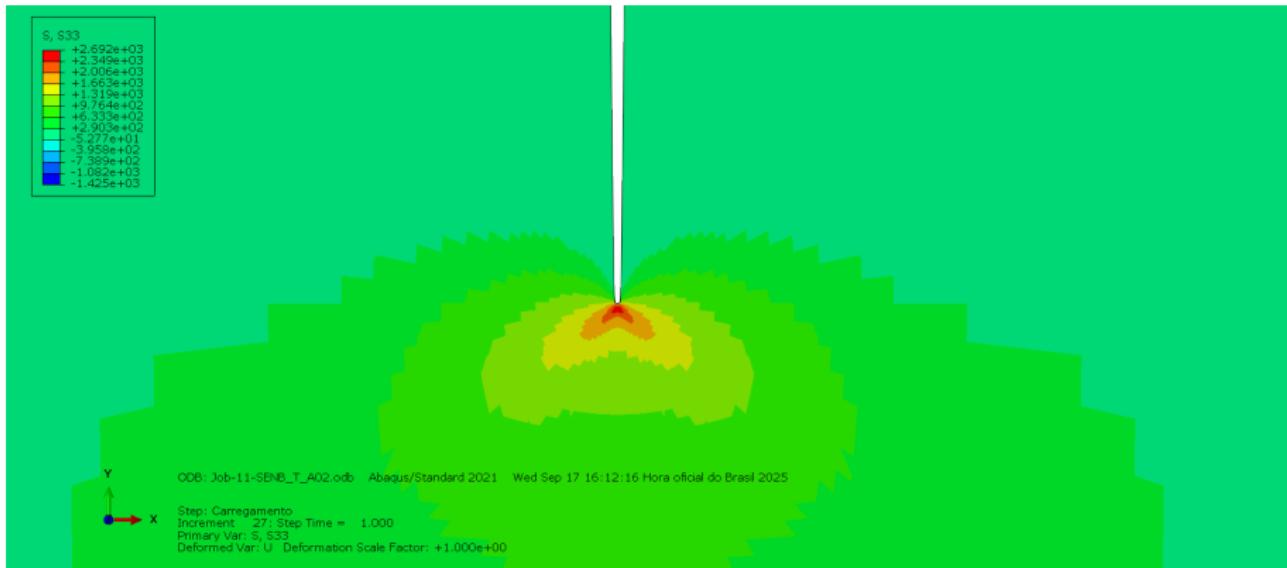


Figura: Tensão σ_3 .