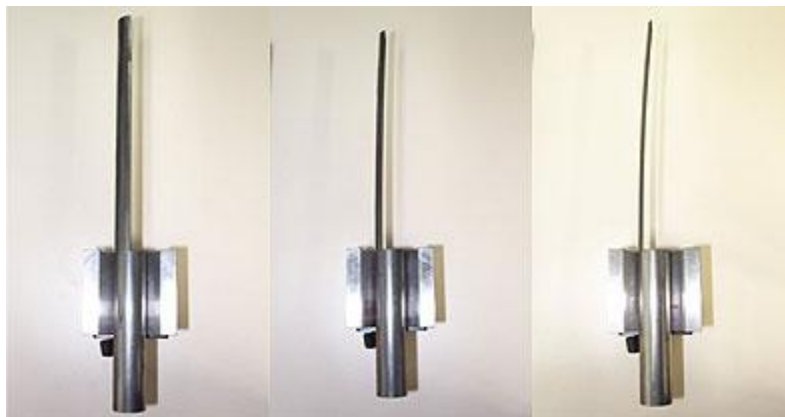


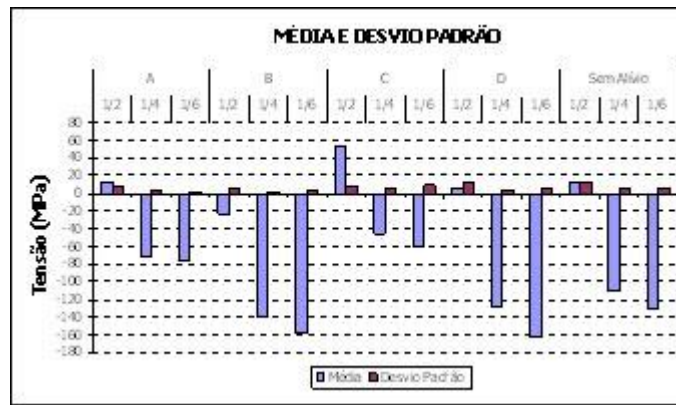
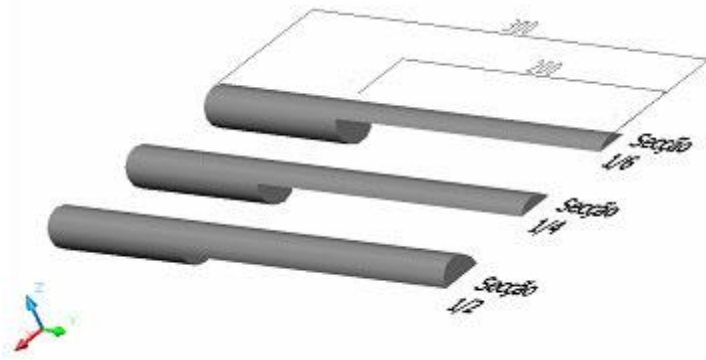
## Pesquisa e Desenvolvimento

### Desenvolvimento de produtos e melhoria de processos

- **TRANSFORMAÇÃO MECÂNICA**

Como um último exemplo, processos de conformação a frio como o de trefilação geram tensões residuais no aço. Um tensionamento excessivo pode vir a causar problemas de empenamento nas barras. Com o intuito de minimizar os problemas de empenamento no processo dos seus clientes, a Gerdau Aços Especiais Piratini desenvolveu junto com a Universidade uma metodologia para aferição de tensões residuais em barras trefiladas. Esta pesquisa foi de grande valia para ajuste das variáveis operacionais de trefilação, o que nos permite entregar ao mercado aços com boas características de empenamento.





*Procedimento para medição de tensões residuais em barras trefiladas*