

# **ESTUDO DO EFEITO DE DIFERENTES TIPOS DE TRATAMENTOS TÉRMICOS NA MICROESTRUTURA DE AÇOS (APOIO UNIP)**

**Aluno:** José Claudio Lopes

**Orientador:** Prof. Dr. Luciano Monteiro da Silva

**Curso:** Engenharia de Produção Mecânica

**Campus:** Bauru

A versatilidade dos aços como materiais estruturais é evidenciada pelos muitos tipos que são manufaturados. De um lado, temos os aços doces usados em aplicações que exigem estampagem profunda, como para-lamas de automóveis e portas de geladeiras, por exemplo. De outro lado, temos os aços duros e tenazes usados na fabricação de engrenagens, esteiras para tratores entre outras aplicações que exigem grande resistência às diversas forças exercidas pelo meio. Mas nem todos os aços são iguais, cada qual é composto por diferentes matérias que os tornam muitas vezes específicos para determinados objetivos, assim, a ciência e a engenharia dos materiais buscam a cada dia se aprofundar nos estudos dessas ligas para estabelecer melhores padrões e funcionalidades para cada área. Devido às inovações, surge um novo conceito de sustentabilidade envolvendo os aços, pois os avanços tecnológicos e o crescimento do uso do material também possibilitam o desenvolvimento de novas alternativas para a construção de casas que contribuem para a redução do prazo de execução da obra, resultando em uma construção limpa. O estudo dos aços envolve muitas vertentes, por isso foi determinado que o objetivo geral deste trabalho é obter e estudar a microestrutura de aços comerciais tratados termicamente com a finalidade de avaliar os efeitos do processamento nas propriedades mecânicas, possibilitando a comparação e identificação dos pontos fortes e fracos existentes para cada tipo de processamento, destacando sua resistência mecânica para utilização na indústria. Este trabalho apresenta estudo de aço

ABNT 1020, caracterizado por medidas de densidade, difração de raios X e microscopia óptica.