



Caso em análise

Caso: Série de dados referentes a série de experimentos realizados para melhoria do processo de recozimento de metal.

Principais questões:

- Quais são as variáveis de maior influência na qualidade final do recozimento?
- Como identificar estas variáveis e medi-las?
- É possível ter maior controle da qualidade final com base nestas variáveis?

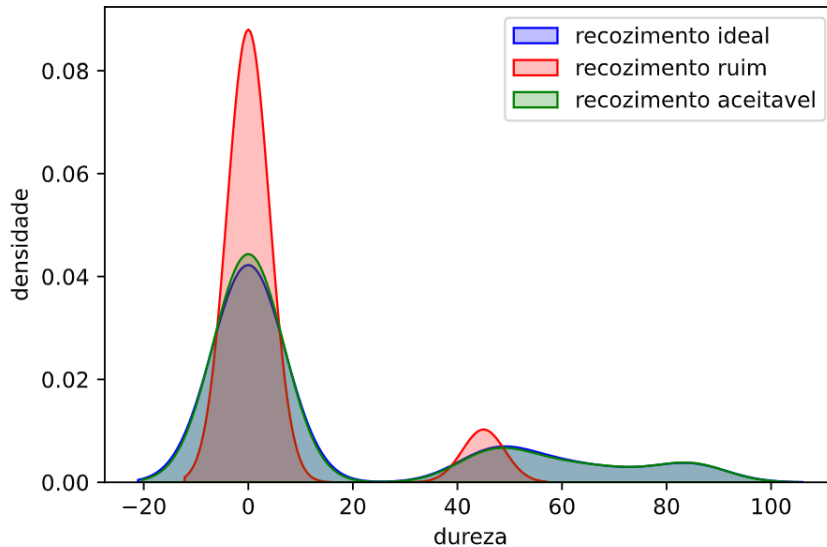
Ferramentas aplicadas: EDA utilizando estatística descritiva e correlacional + análise gráfica (histogramas, barras e dispersões)



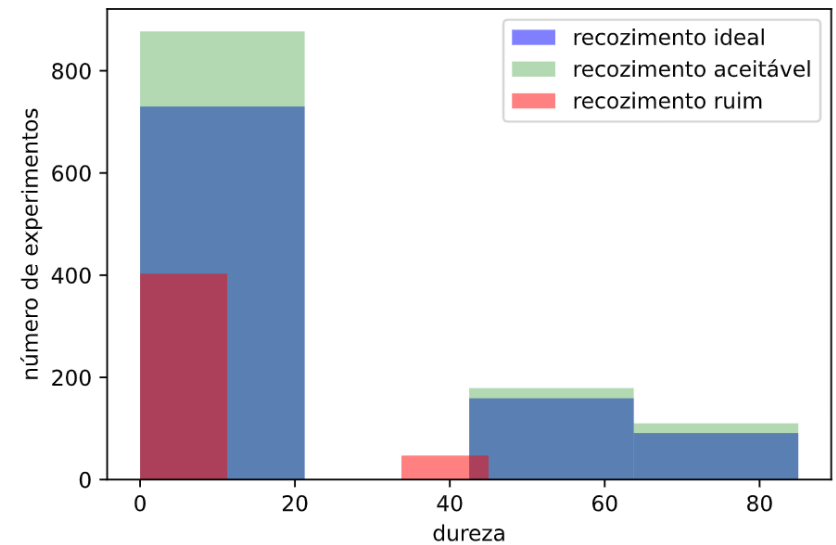


Observações pós-análise

Qualidade do recozimento (densidade) vs dureza



Qualidade do recozimento vs dureza

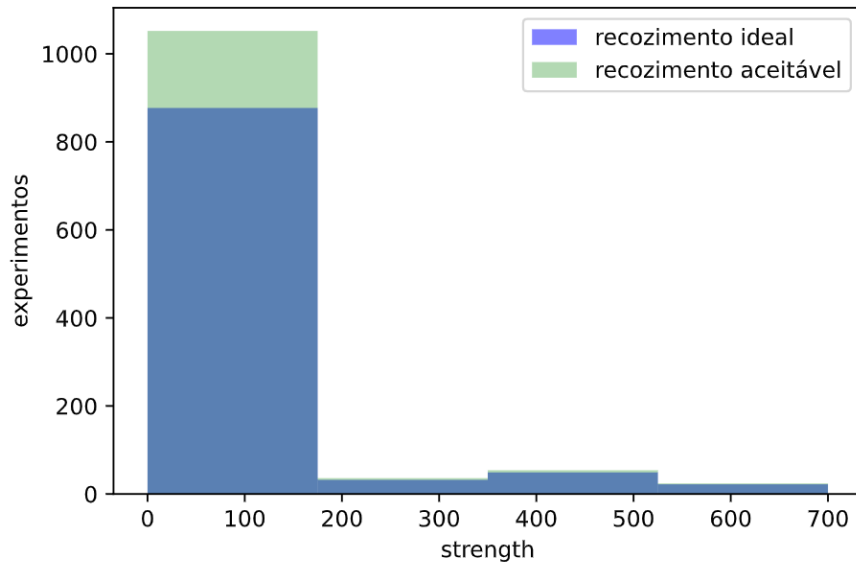


Distribuição da variável de dureza em relação aos experimentos realizados - identificação das faixas houve recozimento insatisfatório

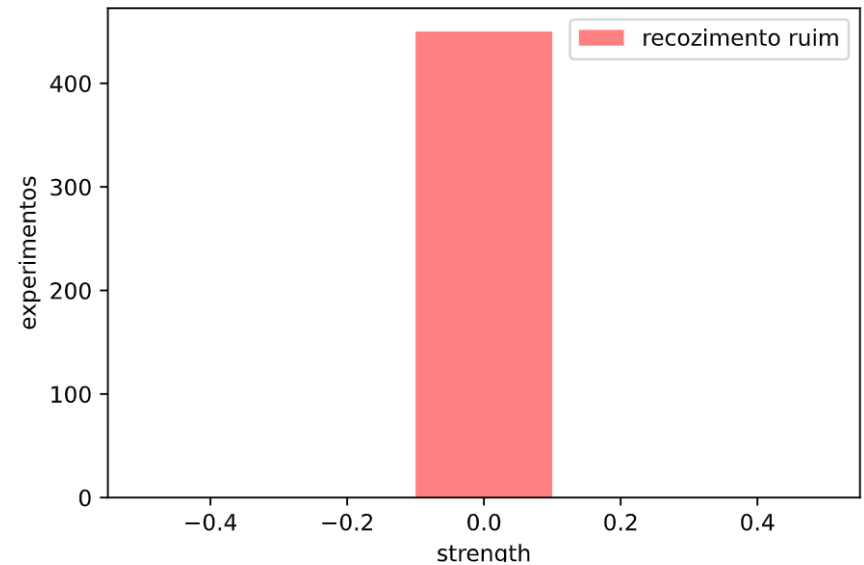


Observações pós-análise

Qualidade do recozimento vs strength



Qualidade do recozimento vs strength



Variável com forte correlação com
o sucesso do recozimento



Conclusões



Baixas durezas não são sinônimos de qualidade adequada do recozimento;



Sugere-se que se trabalhe com durezas da ordem de 50 como forma a se ter maior controle sob a qualidade obtida do processo de recozimento;



Modelo para ML mais adequado: regressão logística.