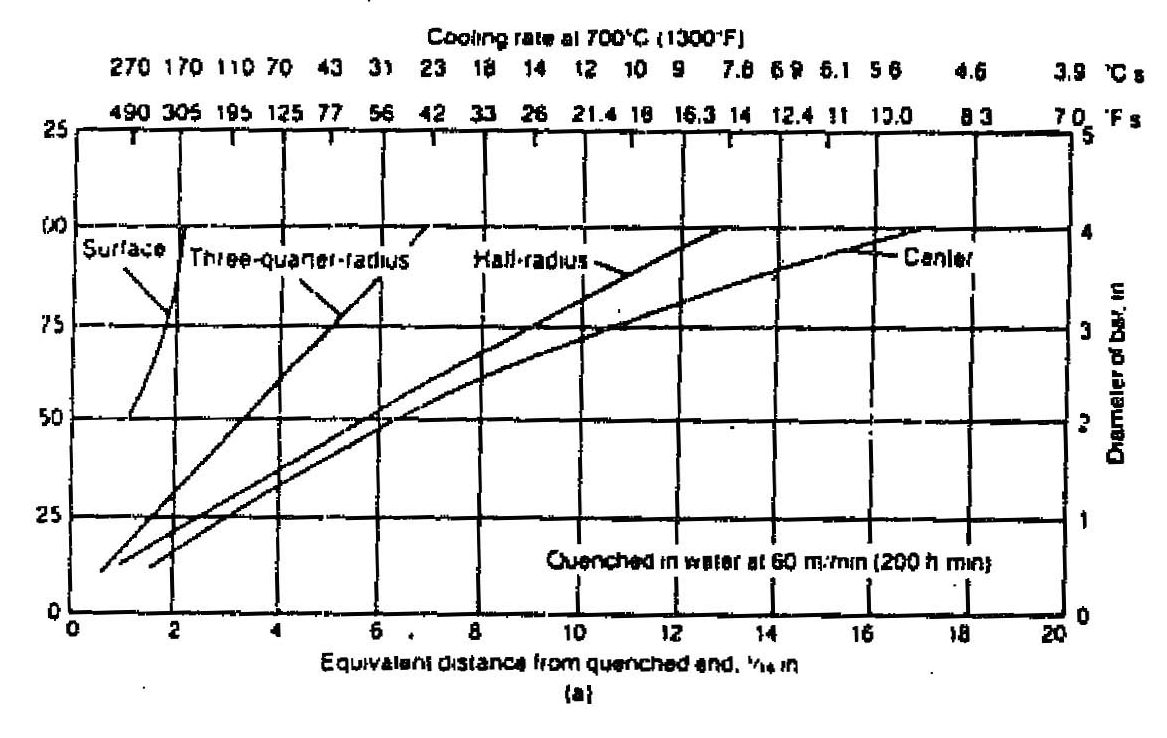
**LISTA DE EXERCICIOS 3 – SMM0193 – PROF. CASTELETTI**

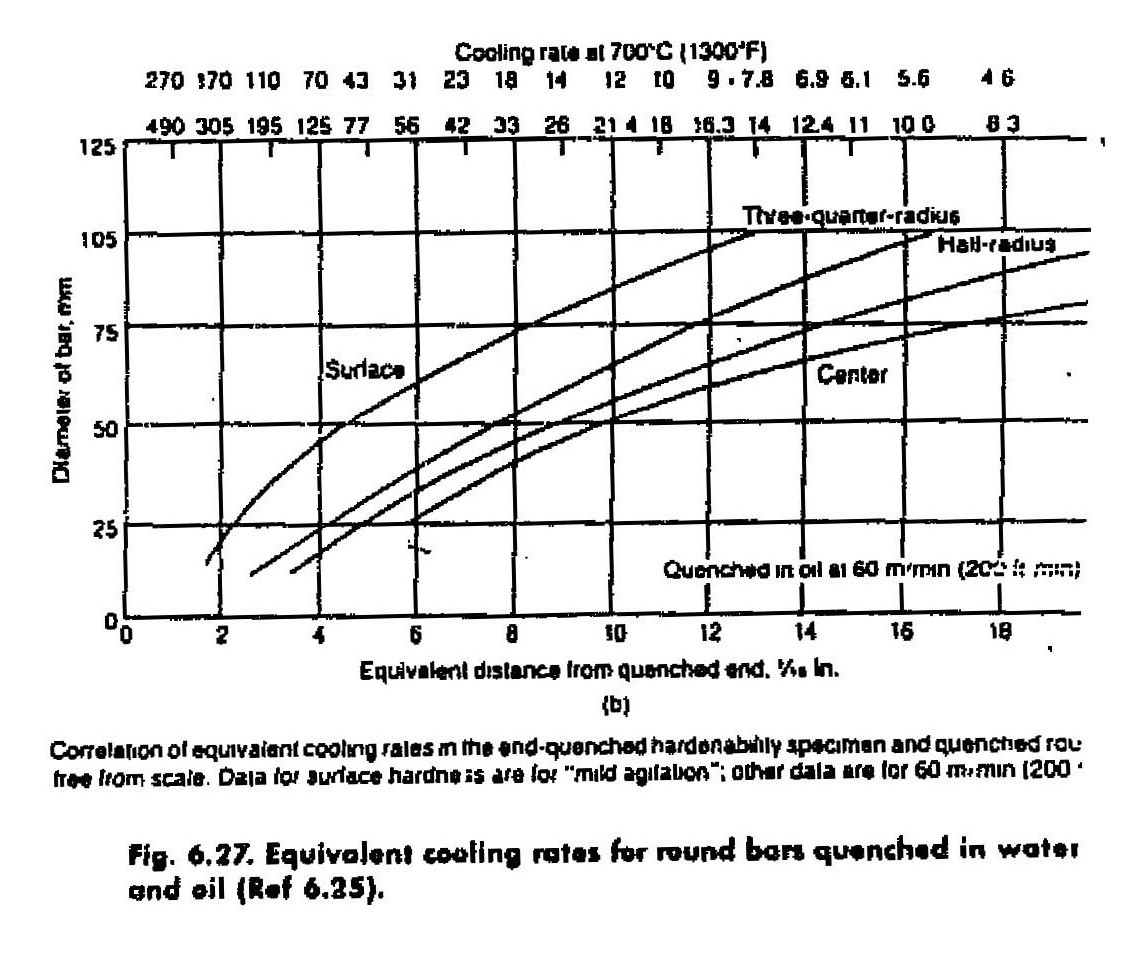
1. Colocar um gráfico as varições de durezas ao longo dos diâmetros de barras (Curvas em U) de aços 4340 e 1060(grão # 8) com duas e uma polegadas de diâmetro, respectivamente, quando temperados em água e óleo com agitação moderada.

1. A resistência à tração em kgf/mm2, para um aço ligado, pode ser estimada por meio de um ensaio de dureza pelo uso da fórmula σ R = 0,35 x HB (dureza Brinell). Calcule qual o diâmetro máximo que um eixo fabricado a partir de um aço AISI 4340, pode apresentar quando se deseja uma resistência mínima de 180 kgf/mm2 em seu centro. Considere o aço como temperado em óleo com agitação moderada.

1. Duas barras de aço AISI 4140 com duas e três polegadas de diâmetro foram temperadas em óleo e água com agitação moderada. Quais serão as durezas obtidas ao longo da seções transversais nas seguintes posições: superfície, ½ raio, centro.
2. Determinar quais serão os diâmetros de barras de aços SAE 4140 e 3140 que endurecerão para 50 e 35 Rc no centro, respectivamente, quando temperadas em óleo e água com agitação moderada. Quais serão os valores de resistência à tração que serão atingidos nas superficies e ½ raios?



AGUA AGITAÇAO MODERADA



OLEO AGITAÇAO MODERADA

