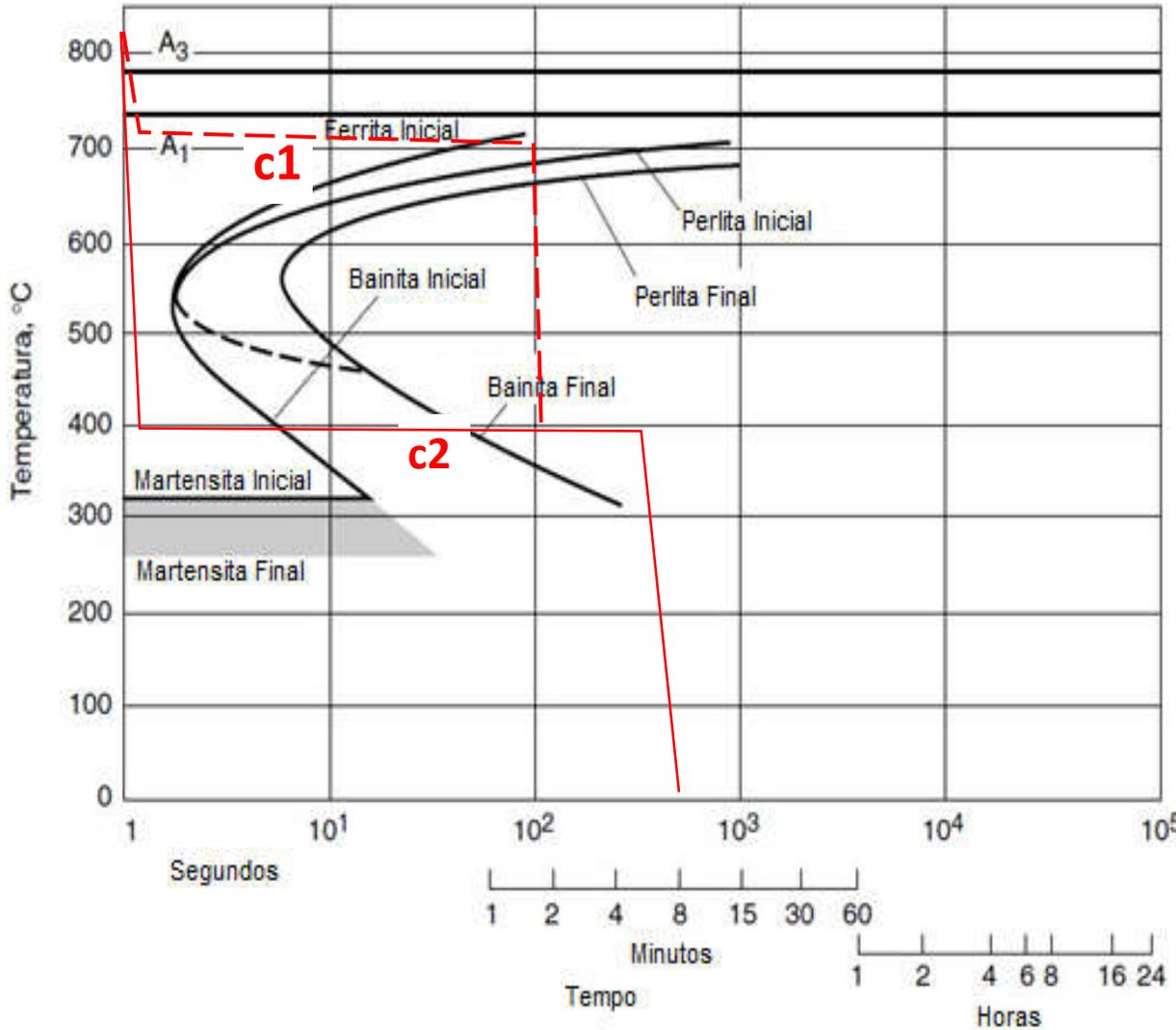


Exercício 13 – Descreva a microestrutura presente em um aço 1045 para cada um dos tratamentos térmicos propostos:



c) Aquecer até 820 °C, resfriar rapidamente até 720 °C e manter por 100 s; resfriar rapidamente até 400 °C e manter por 500 s; resfriar rapidamente até 25 °C.

Nesse caso há 2 tratamentos térmicos acontecendo.

No primeiro (aquecer até 820 °C, resfriar rapidamente até 720 °C e manter por 100 s – curva c1) praticamente nada acontece porque só há o cruzamento com a linha de início de ferrita. Quando é feito o resfriamento rápido até 400 °C, embora haja o cruzamento com as linhas da Perlita, não há transformação também porque é necessário um tempo para que isso ocorra (transformação isotérmica). Em resumo, há ainda muita Austenita não transformada.

No 2º. Tratamento (resfriar rapidamente até 400 °C e manter por 500 s seguido de resfriamento rápido até 25 °C – curva c2), a Austenita que não foi transformada em Ferrita se transformará totalmente em Bainita, já que há o cruzamento com as linhas de início e fim de transformação em Bainita.

Portanto, a microestrutura terá Bainita e um pouco de Ferrita