

Questão A - Na cálculo da sequência de solidificação de uma liga de composição 20%B no diagrama da **Figura 1**, vamos supor difusão nula no sólido.

- 1) As quantidades (frações) de alfa e de líquido devem ser calculadas pela regra da alavanca. Para isso, deveremos utilizar qual composição de alfa: a) composição de equilíbrio (curva solidus); b) a composição do primeiro sólido formado; ou c) a composição média do sólido? Justifique claramente a resposta.
- 2) Por que podemos supor que a reação eutética obedeça ao equilíbrio?
- 3) Na reação eutética, por que a temperatura só volta a descer quando o líquido se esgota? (mesmo que estejamos retirando calor continuamente)

Questão B – Sejam as curvas de G em função da composição para três fases (sólido alfa, sólido beta e líquido) em uma dada temperatura, na **Figura 2**.

- 1) Para uma liga com 30%B, calcule numericamente a energia de Gibbs se a liga resolver se separar em alfa e líquido com composições correspondentes à tangência (caso A) ou com composições mais próximas à composição média da liga (caso B: alfa com 25%B, líquido com 55%B).
- 2) Comente: a) Qual a configuração de menor energia de Gibbs? b) Por que o sistema poderia escolher uma das outras configurações?

