

## PSI5838 – 2017

### Lista da aula 8

Questão 1: Um determinado processo CVD é limitado por reação a  $700^{\circ}\text{C}$  e a energia de ativação é  $2\text{eV}$ . A essa temperatura a taxa de deposição é  $100\text{ nm/min}$ . Que valor de taxa de deposição você estimaria se o processo ocorresse a  $800^{\circ}\text{C}$ ? Se a taxa de deposição obtida para o processo a  $800^{\circ}\text{C}$  fosse muito menor do que o esperado, qual seria a sua conclusão? Como você poderia provar sua conclusão?

Questão 2: Uma etapa de recozimento muito utilizado para reduzir a taxa de corrosão do  $\text{SiO}_2$  é o processo de densificação (*densification step*). A densificação é feita em geral entre  $900^{\circ}\text{C}$  e  $1000^{\circ}\text{C}$ . No entanto, essa etapa normalmente não é feita para filmes PECVD embora estes se beneficiem da densificação. Explique porque essa etapa não é utilizada regularmente para esses filmes.