

PSI 5749 - Técnicas de Análise de Materiais para Microdispositivos
Prof. Dr. A. C. Seabra

Lista 1: Microscopia Data de Entrega: 15/10/09

1. Uma das técnicas de microscopia óptica empregada em microeletrônica chama-se microscopia confocal. Explique seu princípio de funcionamento e principais aplicações.
2. Em microscopia eletrônica de varredura existem diversas fontes de emissão. Apresente pelo menos três tipos de fontes de emissão (de elétrons), descrevendo-as, e apresente suas principais características (vantagens e desvantagens). Indique pelo menos um modelo de microscópio (e seu fabricante) para cada tipo que empregue os tipos de fonte de emissão que você descreveu (procure na web).
3. Explique porque em SEM costuma-se recobrir as amostras com ouro. Qual a espessura ideal de cobertura de ouro a ser utilizada? O que ocorre se colocarmos ouro em demasia sobre a amostra?
4. Explique a diferença de princípios de obtenção de contraste em imagens SEM e TEM. A partir daí explique por que TEM é capaz de obter maior resolução que SEM.