

TÉCNICAS DE CRESCIMENTO EPITAXIAL E CARACTERIZAÇÃO DE NANOESTRUTURAS

Sukarno O. Ferreira¹ e Angelo Malachias²

¹ Universidade Federal de Viçosa – UFV – Brasil

(sukarno@ufv.br)

² Laboratório Nacional de Luz Síncroton – LNLS -Brasil

Este mini-curso tem como objetivo fazer uma revisão sobre os métodos de produção de filmes finos e, em particular, das técnicas de crescimento epitaxial. Serão abordadas com maior detalhe as técnicas de epitaxia a partir da fase líquida (LPE), a partir de feixes moleculares (MBE), a partir da fase vapor com precursores metal-orgânicos (MOVPE) e deposição por camadas atômicas (ALD). Além disso, pretende-se abordar as principais técnicas de caracterização de nanoestruturas com destaque à Microscopia de Varredura por Sonda e a Difração de raios-X. Será dada atenção especial ao uso da técnica de difração de raios-x na determinação de propriedades estruturais como tamanho do domínio cristalino, formato, deformação (*strain*), composição química e mosaicidade em nano-cristais.