



T1042

OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES FINOS DE ÓXIDO, OXINITRETO E NITRETO DE SILÍCIO POR DEPOSIÇÃO ECR/CVD E RT/RPCVD

Lucas Petersen Barbosa Lima (Bolsista SAE/UNICAMP e IC CNPq) e Prof. Dr. José Alexandre Diniz (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Através da deposição química a partir da fase vapor auxiliada por plasma remoto (RPCVD), pretende-se obter filmes finos e ultra-finos de óxido (SiO_2), oxinitreto (SiO_xN_y) e nitreto (Si_3N_4) de silício sobre substratos semicondutores, para a aplicação em transistores HBT ("Heterojunction Bipolar Transistor) e MESFET ("Metal Semiconductor Field-Effect Transistor"), fabricados com substrato de GaAs, e dispositivos de Si. O interesse nestes filmes isolantes finos e nesta tecnologia cresce à medida que aumentam os níveis de integração e de complexidade dos atuais dispositivos e circuitos eletrônicos com dimensões submicrométricas. Neste projeto, são revisadas as técnicas de processamento CVD ("Chemical Vapor Deposition"), e apresentada a justificativa da escolha dos reatores ECR ("Electron Cyclotron Resonance") e RT/RPCVD ("Rapid Thermal/ Remote Plasma CVD"), que utilizarão a tecnologia CVD com plasma remoto (RPCVD) para a deposição dos filmes.

CVD - Filmes finos - Plasma ECR