



E322

ESTUDO DE CONTATO ÔHMICO NOS SISTEMAS GaAs/InGaP E InGaAs/InP

Júlio César Bertin (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Newton Cesário Frateschi (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O desenvolvimento de contatos ôhmicos é de fundamental importância para dispositivos eletrônicos e optoeletrônicos, especialmente em dispositivos com tamanhos reduzidos onde torna-se crucial a redução da resistência elétrica.

A fim de realizar um estudo sistemático de contatos, foi desenvolvido um sistema automatizado de tratamento térmico de amostras de semicondutores com metalização. Realizamos uma série de medidas usando o método TLM, variando a temperatura de recozimento do material e o tempo desse tratamento, de tal forma a permitir uma otimização da resistividade de contato.

Nesse trabalho, apresentaremos os resultados da caracterização de contatos ôhmicos usando a liga Au/Ge/Ni em camadas de InP e GaAs tipo-n e usando Ti/Pt/Au em camadas de GaAs e InGaAs tipo-p. Por fim, os valores otimizados de contato serão aplicados à fabricação de diodos, para verificarmos características elétricas como resistência em série, fator de idealidade e corrente de fuga.

Contatos ôhmicos - Semicondutores - Resistividade de contato