

"FABRICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE LASERS SEMICONDUTORES DE GaInAsSb OPERANDO NA FAIXA DE 1,8 a 2,3 MICROS"

JOSÉ LUIS HERRERA PEREZ, MARIA BENY ZAKIA MOROSINI, NAVIN B. PATEL - UNICAMP-IFGW-DFA-LPD*

Laser semicondutores de heterojunção dupla (DH) foram fabricados por crescimento epitaxial em fase líquida (LPE) ligas quaternárias de GaInAsSb são usadas como região ativa, e ligas de GaAlAsSb como camadas confinantes.

Os lasers podem emitir na faixa de 1,8 a 2,3 micros, e os detalhes da fabricação, caracterização e funcionamento destes dispositivos são discutidos.

* APOIO FAPESP/CPqD-TELEBRÁS

DETERMINAÇÃO DOS PARÂMETROS FUNDAMENTAIS DE UM LASER C.W. COM O USO DE UM MODULADOR ACÚSTICO ÓPTICO INTRACAVIDADE* Edison Puig Maldonado,†

Nilson Dias Vieira Junior, Gessé Eduardo Calvo Nogueira e Spero Penha Morato - IPEN/CNEN/SP.

A determinação dos parâmetros do laser como taxa de bombeamento, ganho máximo, perdas intracavidade são fundamentais para o desenvolvimento de lasers C.W.. Métodos tradicionais envolvem a troca de elementos ópticos que influenciam nas condições de operação do laser, introduzindo erros nas medidas. Utilizando-se de um modulador acustoóptico intracavidade, pôde-se simular um espelho de transmissão controlada sem afetar as condições geométricas do laser. Dessa forma, medindo-se o comprimento da potência de saída em função dessa transmissão, pode-se determinar os parâmetros fundamentais e seu comportamento em função da potência de bombeio. Em particular, pode-se determinar as perdas do laser obtidas numa expressão fechada.

* Projeto apoiado pela FINEP
+ Bolsista da FAPESP