

261

DESENVOLVIMENTO DE CAVIDADES PARA RESSONÂNCIA DE SPIN ELETRÔNICO.

Felipe Tatsch, Israel Jacob Rabin Baumvol (orient.) (UFRGS).

O avanço da tecnologia tem levado as estruturas dos dispositivos microeletrônicos a dimensões nanométricas. Esta evolução exige a otimização de técnicas de análise, como por exemplo, Ressonância de Spin Eletrônico (ESR - Electron Spin Resonance) pois as amostras a serem analisadas estão cada vez mais complexas e precisam ser reduzidas. Com este trabalho conseguimos, a partir de uma nova estrutura de cavidades ressonantes baseadas em microfita de metal depositada sobre a amostra a ser analisada, utilizar amostras menores na técnica de ESR. Além disso, trabalhamos no projeto e desenvolvimento de cavidades de microfita bipolares podendo gerar não mais uma onda linearmente polarizada, mas sim uma circularmente polarizada na cavidade sobre a amostra, com isso podemos observar não só o módulo do fator g (constante giromagnética) de cada material, mas também o sinal deste fator. Podemos assim estudar qual a influência disto nos materiais estudados na indústria e centros de pesquisa com aplicação em diversos dispositivos da tecnologia atual. (PIBIC).