

126

MICROSCOPIA DE FORÇA ATÔMICA EM SUBSTRATOS DE ALTA TECNOLOGIA PARA A NOVA GERAÇÃO DE MÍDIAS MAGNÉTICAS. Daniela Kempf da Silva, Angelo Morrone, João E. Schmidt. (Laboratório de Magnetismo, Instituto de Física, UFRGS).

A nova tendência mundial para aumentar a densidade da gravação de dados em mídias magnéticas em geral (discos rígidos, discos magneto-ópticos, etc.), tem sido a de criar regiões magnéticas isoladas e discretas umas das outras e sobre as quais se pretende gravar apenas um bit. Hoje em dia, a tecnologia existente permite apenas que os bits sejam gravados sobre regiões de um material magnético contínuo o que tem levado a limites intransponíveis para aumentar a densidade de gravação devido a interações entre os bites, que os levam a perder a informação. Para se criar um material com estrutura morfológica padronizada, tipo uma colcha de retalhos regular e com dimensões atômicas, é absolutamente necessário iniciar o processo pela procura do que se chama de *substrato* sobre o qual o material deverá ser depositado, pois de tão fino não conseguem se auto-sustentar. Este trabalho irá mostrar a análise estrutural e morfológica de vários substratos que estão sendo investigados para os propósitos acima citados, utilizando para isto a técnica de microscopia de força que tem resolução atômica. Entre os substratos que já foram estudados podemos citar o cristal de Silício clivado em ângulos previamente definidos com relação a sua estrutura cristalina e sistemas compostos de base cristalina/polímero/material metálico. Nestes últimos, descobrimos que é possível criar estruturas granulares de morfologias ajustáveis. (FAPERGS)