

**MICROSCOPIA DE FORÇA ATÔMICA NA ANÁLISE DE BACTÉRIAS.** *Fan Guan Yu, Tarso B.L.Kist*  
(Departamento de Biofísica, Instituto de Biociências, UFRGS).

A microscopia de força atômica (MFA) é baseada na formação de uma imagem topográfica a partir da medida das forças de interação entre uma “ponteira” nanométrico e a superfície do material. Além de possibilitar a visualização de estruturas nanométricas, podendo atingir resolução atômica, a MFA permite a análise em condições fisiológicas, e não requerer preparação especial das amostras. Este trabalho visa desenvolver a metodologia de visualização de estruturas sub-celulares de bactérias, a fim de reconhecer características topográficas de membrana. Estas imagens poderão ser utilizadas na identificação de microorganismos e estudos morfológicos. Bactérias Gram positivas e negativas foram fixadas a fogo em lamínas de vidro e foram analisadas em um microscópio Nanoscope IIIA equipado com Scanner J ou E. As imagens obtidas com o Scanner E apresentaram maior nitidez. Não foram observadas diferenças morfológicas entre amostras de bactérias Gram positivas e negativas. A análise das imagens revelou a presença de estruturas sub-celulares na membrana externa das bactérias. Novos ensaios estão sendo realizados para elucidar a identidade das estruturas observadas. A alta definição e nitidez das imagens evidencia o grande potencial desta técnica para a visualização de estruturas sub-celulares, podendo ser empregada também no estudo de outros microorganismos. (Propeq, UFRGS).