

E280

ESTUDO SOBRE MÉTODOS DE FIXAÇÃO DE DNA EM SUBSTRATOS DE MICA PARA MICROSCOPIA DE FORÇA ATÔMICA

Felipe Tijiwa Birk (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Omar Teschke (Orientador), Instituto de Física “Gleb Wattaghin” – IFGW, UNICAMP

A aplicação de técnicas envolvendo microscopia de varredura na obtenção de imagens de biopolímeros, tem atraído um interesse considerável devido ao seu potencial de aplicação no estudo da estrutura de moléculas de DNA. Essas técnicas possuem diversas vantagens sobre as microscopias eletrônicas convencionais, visto que imagens podem ser obtidas sob condições biologicamente relevantes, além de muitos dos procedimentos de preparação requeridos, como metalização da amostra por exemplo, serem desnecessários. A Microscopia de Força Atômica (AFM) tem sido uma poderosa ferramenta nesta área de pesquisa, sendo um dos focos deste trabalho, encontrar relações entre padrões de repetições presentes em DNA microbiano e a ocorrência de certas doenças de origem genética. Desta forma, há o interesse no estudo de métodos de operação do AFM em meio líquido, para amostras de DNA. Porém, o processo de fixação das moléculas de DNA sobre o substrato (geralmente mica), torna-se o principal problema a ser solucionado na busca de imagens com boa resolução. Portanto, é de fundamental importância o estudo de métodos eficazes, que consistem basicamente na modificação química do substrato utilizado, a fim de favorecer a adesão das biomoléculas e, desta forma, proporcionar melhores condições para a obtenção de boas imagens.

AFM - DNA - Substrato