

Aplicações Biotecnológicas

Silvio Gomes Monteiro

Dentre as diversas definições da *Biotecnologia* a mais ampla é o uso de organismos vivos ou parte deles, para a produção de bens e serviços. Assim, nessa visão mais abrangente várias atividades humanas bem antigas, tais como a produção de alimentos fermentados (pão, vinho, iogurte, cerveja, e outros) já se enquadrariam em avanços biotecnológicos. Entretanto, a atual biotecnologia sempre incluirá os avanços na área da genética, já que a origem dos diversos produtos e processos biológicos são determinados pela sequência de bases nitrogenadas dos ácidos nucleicos. A partir da descoberta da estrutura do DNA em 1953 por Watson e Crick, e mais precisamente, no final da década de 70, com a elucidação do mecanismo de ação das endonucleases de restrição o homem viu a possibilidade de intervir diretamente no material genético, podendo pela técnica de DNA recombinante, “*brincar de ser deus*”, criando organismos que nunca existiram na natureza e que produziram o que bem quisesse. Hoje a moderna biotecnologia é a interação de diversos conhecimentos, principalmente, das seguintes ciências: Biologia, Química e a Engenharia. Atualmente, a Biotecnologia tem aplicações diversas e abrangentes, desde a produção de alimentos, de medicamentos e até no meio ambiente. Em virtude da necessidade de uma maior organização desta nova ciência, após o 12º Congresso Europeu de Biotecnologia em 2005 a Biotecnologia foi classificada de acordo com a sua aplicação em 4 ramos: área industrial (Biotecnologia branca), saúde (Biotecnologia vermelha), agropecuária (Biotecnologia verde) e meio ambiente (Biotecnologia azul).

Assim o presente volume 9 da *Revista de Investigação Biomédica (RIB)*, contém artigos que abordam aplicações biotecnológicas nas áreas de saúde, agropecuária e de meio ambiente. Neste volume, constam nove artigos, sendo cinco originais e quatro revisões. Os temas abordados são os seguintes:

- Análise *in silico* do DNA genômico de três espécies do gênero *Candida* para verificação de ocorrência de microssatélites e observação de semelhanças interespecíficas;
- Isolamento de microrganismos de interesse biotecnológico oriundos de áreas contaminadas com agroquímico;
- Bioprospecção de Microorganismos de Interesse Biotecnológico Isolados em Ecossistema de Manguezal;
- Alimentos transgênicos: conhecimento entre acadêmicos de nutrição;
- Inter-relação entre *Enterococcus faecalis*, *Candida albicans* e os tratamentos endodônticos;
- Zika Vírus e o Futuro da Odontologia no Atendimento a Pacientes com Microcefalia;
- O uso de plantas da Amazônia na produção de bioprodutos para tratamentos de pele;
- Adaptação de um modelo lógico da atenção à Hipertensão Arterial na Atenção Básica: uma Revisão Sistemática e
- Extensão universitária: uma perspectiva de acadêmicos da área da saúde;

Deste modo, a *RIB* vem contribuir com o que há de mais moderno na Ciência, demonstrando assim a qualidade desta nova safra de pesquisadores brasileiros que entendem e utilizam com propriedade os avanços biotecnológicos para a melhoria da qualidade de vida e de saúde da sociedade. É lógico que ainda é bastante distante da visão futurista de Aldous Huxley em *Admirável Mundo Novo*, que em 1931 visualizou uma sociedade dominada pela biotecnologia, porém fria em sentimentos humanos que qualificam e dão sentido à vida.