

# **CURSO DE EXTENSÃO**

## **Biotecnologia:**

### **Princípios e Aplicações**

#### **1. INTRODUÇÃO**

Os avanços biotecnológicos podem revolucionar diversos aspectos das nossas vidas e de nossa relação com a natureza. No campo da saúde, a biotecnologia pode levar à descoberta de novas formas de diagnosticar, tratar e prevenir doenças. Na agricultura, todos os aspectos, desde o plantio das sementes até os alimentos colocados em nossas mesas, podem ser afetados por ela. A Biotecnologia é considerada extremamente importante para os problemas ambientais, pois pode encontrar novas fontes energéticas, mais limpas e de energia reciclável, novos métodos de detectar e tratar contaminações ambientais, desenvolver novos produtos e processos menos danosos ao ambiente.

Em resumo, a Biotecnologia caracteriza-se por seu caráter sistêmico e interdisciplinar, podendo ser considerada uma interface de ciências como: biologia, química, bioquímica, engenharia enzimática, engenharia química e industrial, microbiologia, engenharia genética, engenharia microbiológica, matemática, informática, automação, engenharia clássica e ciências humanas, entre outras.

A Biologia Molecular, uma das áreas da moderna biotecnologia, surgida após o advento da tecnologia do DNA recombinante, não se propõe a eliminar ou mesmo substituir a Biotecnologia Clássica. Ela abre novas oportunidades de crescimento para as atividades básicas da biologia clássica, proporcionando maior economia, maior eficiência e, de uma forma geral, maior competitividade e adaptabilidade para o uso social final, especialmente quando levados em consideração a Saúde, a Agricultura e o Meio Ambiente.

Assim, a Biotecnologia Moderna e seus produtos percorrem um caminho importante no contexto global, lado a lado com os produtos predominantemente clássicos e de seus usos na Medicina, na Agricultura e no maior desafio da Humanidade: o uso sustentável da nossa biodiversidade. Na realidade, é justamente a variedade de genes encontrados nos seres vivos que representa o mais precioso bem para o futuro da biotecnologia moderna a serviço da espécie humana.

## **2. OBJETIVOS**

O Curso de Extensão "Biotecnologia: princípios e aplicações" tem por objetivo formar profissionais capazes de formular e elaborar estudos, projetos ou pesquisas científicas nas Universidades, Centros de Pesquisa e nos Setores Agrícola, Industrial, da Saúde e Ambiental, bem como conhecer as tecnologias relativas à Microbiologia, Biologia Molecular, Engenharia Genética, Biorremediação, Bioética e Biossegurança.

## **3. PÚBLICO ALVO**

Profissionais; graduados ou graduandos dos cursos de Ciências Biológicas, Agronomia, Medicina Veterinária, Farmácia, Enfermagem, Fisioterapia, Educação Física, Nutrição, Zootecnia e áreas afins.

## **4. INVESTIMENTO**

O investimento será de R\$ 180,00, dividido em **4 parcelas de R\$45,00**. Haverá isenção de taxa de matrícula.

## 5. CRONOGRAMA

<b>Módulo</b>	<b>Tema</b>	<b>Palestrante</b>	<b>Data</b>	<b>Carga horária</b>
1.	Introdução à Biotecnologia; Engenharia genética.	MSc. Boscolli Barbosa Pereira	21/05/2011	4 horas
2.	Cultura de células e tecidos	MSc. Denis Prudencio Luis	28/05/2011	4 horas
3.	Métodos Analíticos em biotecnologia	MSc. Isabel Marques Rodrigues Amaral	11/06/2011	8 horas
4.	Visita técnica ao Laboratório de Nanobiotecnologia/definição de grupos para produção dos artigos do Livro “Biotecnologia: princípios e aplicações”	MSc. Boscolli Barbosa Pereira	18/06/2011	8 horas
5.	Biotecnologia de Produtos Naturais	MSc. Isabel Marques Rodrigues Amaral	02/07/2011	4 horas
6.	Tecnologia e microbiologia de alimentos	MSc. Cláudio Costa	20/08/2011	4 horas
7.	Nanobiotecnologia e biosensores	MSc. Edimar Olegário de Campos Júnior	27/08/2011	4 horas
8.	Biotecnologia aplicada à produção de vacinas	MSc. Ana Carolina de Moraes Oliveira	10/09/2011	4 horas
9.	Biotecnologia farmacêutica	MSc. Saulo Antônio Gomes Filho	24/09/2011	4 horas
10.	Bioética e Biossegurança	MSc. Henrique Nazareth	08/10/2011	4 horas
11.	Biotecnologia do ambiente, biorremediação e biossolubilização	MSc. Eduardo de Freitas Sousa	22/10/2011	4 horas
12.	Ecotoxicologia, poluição e Impactos ambientais	MSc. Edimar Olegário de Campos Júnior	05/11/2011	4 horas
13.	Apresentação, discussão e entrega dos artigos.	MSc. Edimar Olegário de Campos Júnior	19/11/2011	4 horas
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>				<b>60 horas</b>

## 6. PLANEJAMENTO FINANCEIRO

<b>DESPESAS</b>			
	<b>Quantidade</b>	<b>Valor unitário</b>	<b>Valor Total</b>
Aulas	60	R\$ 37,50	R\$ 2250,00
Monitores	5	R\$ 50,00	R\$ 250,00
Lanche	15	R\$ 100,00	R\$ 1500,00
Transporte (gasolina)	13	R\$ 75,00	R\$ 1125,00
Publicação do Livro	1	R\$ 1600,00	R\$ 1600,00
<b>TOTAL DE DESPESAS</b>			<b>R\$ 6725,00</b>
<b>MATRÍCULAS</b>			
	<b>Quantidade</b>	<b>Valor unitário</b>	<b>Valor Total</b>
<b>Alunos</b>	50	R\$ 180,00	<b>R\$ 9000,00</b>
<b>SALDO</b>			<b>R\$ 2275,00</b>