



CURSO

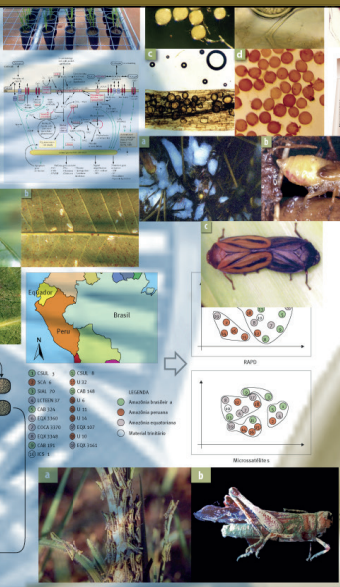
9ª edição

BIOTECNOLOGIA Aplicada à Agropecuária

17 A 28 DE JULHO DE 2017

Embrapa Cerrados

Auditório Roberto Engel Aduan





Introdução

A Biotecnologia, conceitualmente, é a união de biologia com tecnologia, é um conjunto de técnicas que utilizam os seres vivos no desenvolvimento de processos e produtos que tenham uma função econômica e (ou) social, envolvendo várias áreas do conhecimento e, em consequência, vários profissionais, sendo uma ciência de natureza multidisciplinar.

Apesar do termo biotecnologia ser novo, o princípio é muito antigo. Por exemplo, a utilização da levedura na fermentação da uva e do trigo para produção de vinho e pão vem de muitos anos antes de Cristo. Com a evolução da ciência em seus diversos setores, inúmeras metodologias biotecnológicas têm sido sistematizadas, aumentando seus benefícios econômicos, sociais e ambientais.

A partir da descoberta da estrutura do DNA, houve uma revolução incrível na área da genética e biologia molecular, surgindo então a chamada biotecnologia moderna, a qual consiste na manipulação controlada e intencional do DNA por meio das técnicas de engenharia genética. Com essas técnicas, foi possível a produção de insulina humana em bactérias e o desenvolvimento de inúmeras plantas transgênicas a partir da década de 1980. O desenvolvimento de diferentes tipos de marcadores moleculares e técnicas de análises genômicas e proteômicas têm permitido várias aplicações práticas na pesquisa e desenvolvimento da agropecuária.

As várias técnicas relacionadas à biotecnologia têm trazido, via de regra, benefícios para a sociedade (Fig. 1), tais como: as fermentações industriais na produção de vinhos, cervejas, pães, queijos e vinagres; a produção de fármacos, vacinas, antibióticos e vitaminas; a utilização de biofungicidas no controle biológico de pragas e doenças; o uso de microrganismos visando a biodegradação de lixo e esgoto; o uso de bactérias fixadoras de nitrogênio e fungos micorrízicos para a melhoria de produtividade das plantas; o desenvolvimento de plantas e animais melhorados utilizando técnicas convencionais de melhoramento genético e também a transformação genética.

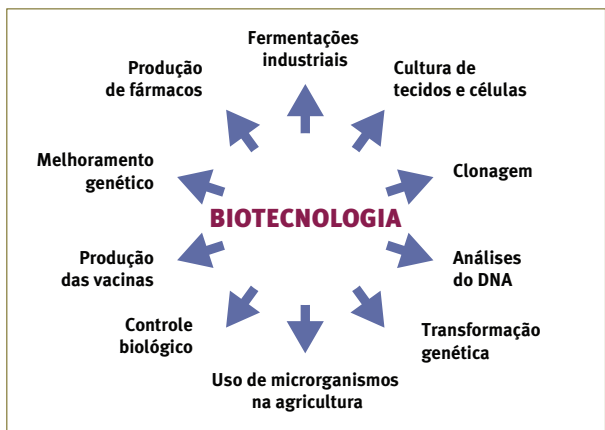
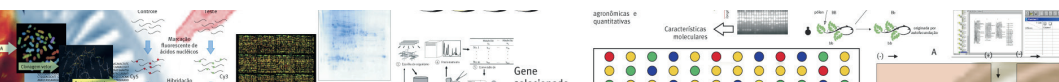
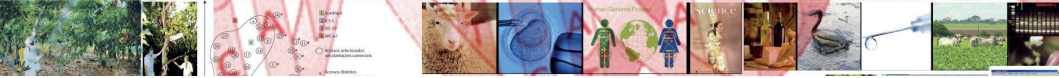


Figura. 1. Principais técnicas associadas à biotecnologia.





17 de julho (segunda-feira)

- 8h | Recepção e credenciamento dos alunos (*Gelson Minella*)
- 8h30 | Abertura do curso (*Chefia da Embrapa Cerrados*)
- 9h | Apresentação dos participantes e da dinâmica do curso (*Fábio Gelape Faleiro*)
- 9h30 | Coffee break
- 10h | Biotecnologia: uma visão geral (*Fábio Gelape Faleiro*)
- 11h | Princípio científico e análises genéticas utilizando marcadores moleculares (*Fábio Gelape Faleiro*)
- 12h | Almoço
- 13h | Visita técnica para conhecimento das atividades de rotina no Laboratório de Genética e Biologia Molecular (*Fábio Gelape Faleiro*)

18 de julho (terça-feira)

- 8h30 | Aplicações de marcadores moleculares como ferramenta auxiliar em programas de conservação, caracterização e uso de germoplasma e melhoramento genético vegetal (*Fábio Gelape Faleiro*)
- 10h | Coffee break
- 10h30 | Prospecção gênica e bioinformática (*Adilson Jayme de Oliveira*)
- 12h | Almoço
- 13h | Atividades práticas na área de bioinformática no Auditório Roberto Aduan (*Adilson Jayme de Oliveira*)

19 de julho (quarta-feira)

- 8h30 | Fungos micorrízicos: pesquisa e desenvolvimento para a Agricultura (*Valter Lopes*)
- 10h | Coffee break
- 10h30 | Microbiologia do solo e sustentabilidade de sistemas agrícolas (*Iêda de Carvalho Mendes*)
- 12h | Almoço
- 13h | Visita técnica para conhecimento das atividades de rotina no Laboratório de Microbiologia do Solo (*Iêda de Carvalho Mendes*)

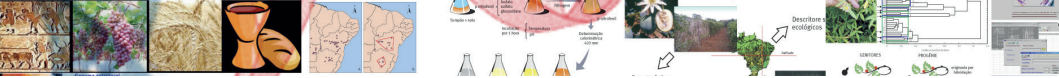
20 de julho (quinta-feira)

- 8h30 | Genômica funcional (*Rodrigo da Rocha Fragoso*)
- 10h | Coffee break
- 10h30 | Metagenômica: princípios e aplicações (*Rodrigo da Rocha Fragoso*)
- 12h | Almoço
- 13h | Visita técnica para conhecimento das atividades de rotina no Laboratório de Fitopatologia Molecular (*Rodrigo da Rocha Fragoso*)

21 de julho (sexta-feira)

- 8h30 | Melhoramento genético vegetal e biotecnologia (*Fábio Gelape Faleiro*)
- 10h | Coffee break
- 10h30 | Biossegurança ambiental e alimentar de OGMs (*Solange Rocha Monteiro de Andrade*)
- 12h | Almoço
- 13h | Leitura do material didático, trabalhos escritos e preenchimento das fichas de avaliação





24 de julho (segunda-feira)

- 8h30 | Recursos genéticos vegetais: conservação, caracterização e uso
(*Fábio Gelape Faleiro*)
- 10h | Coffee break
- 10h30 | Interações moleculares planta-patógeno (*Marília Santos Silva*)
- 12h | Almoço
- 13h | Biotecnologia agropecuária e Propriedade intelectual
(*Chang das Estrelas Wilches*)
- 15h | Leitura do material didático, trabalhos escritos e preenchimento das fichas de avaliação

25 de julho (terça-feira)

- 8h30 | Cultura de tecidos vegetais: princípios e aplicações (*Sebastião Pedro da Silva Neto*)
- 10h | Coffee break
- 10h30 | Engenharia genética: avanços na pesquisa agropecuária
(*Fábio Gelape Faleiro*)
- 12h | Almoço
- 13h | Biotecnologia e Diagnósticos Moleculares com ênfase em estresses bióticos e abióticos (*Maria Cristina Rocha Cordeiro*)
- 14h30 | Coffee break
- 15h | Biotecnologia aplicada à engenharia de alimentos
(*Sonia Maria Costa Celestino*)

26 de julho (quarta-feira)

- 9h | Análise genômica aplicada à Pecuária
(*Artur Jordão de Magalhães Rosa*)
- 10h30 | Coffee break
- 10h45 | Biotecnologia aplicada à pecuária bovina
(*Carlos Frederico Martins, Heide Christina Bessler, Álvaro Moraes da Fonseca Neto*)
- 12h | Almoço
- 13h | Visita técnica para conhecimento das atividades de rotina no Laboratório de Reprodução Animal (*Carlos Frederico Martins*)

27 de julho (quinta-feira)

- 8h30 | Controle biológico de insetos-praga (*Roberto Teixeira Alves*)
- 10h | Coffee break
- 10h30 | Fixação biológica de nitrogênio: uma revolução na agricultura
(*Fábio Bueno dos Reis Júnior*)
- 12h | Almoço
- 13h | Dia de campo “Germoplasma e melhoramento genético vegetal e animal para o Cerrado” (*Gelson Minella*)

28 de julho (sexta-feira)

- 8h30 | Avaliação geral do Curso e entrega dos certificados

- Leitura do material didático, trabalhos escritos e preenchimento das fichas de avaliação
- Data limite para entrega dos trabalhos escritos e fichas de avaliação: 8 de agosto



Objetivo

Capacitar estudantes de pós-graduação, professores e profissionais sobre técnicas associadas à biotecnologia aplicada à agropecuária.

Período do curso

17 a 28 de julho de 2017

Carga horária

60 horas

Inscrições

gelson.minella@embrapa.br

(61) 3388-9832

Local

Embrapa Cerrados

Auditório Roberto Engel Aduan
Laboratórios da Embrapa Cerrados
BR 020, Km 18,
Rodovia Brasília / Fortaleza
Caixa Postal 08223
73310-970 Planaltina, DF

Comissão organizadora

Fábio Gelape Faleiro

(Coordenador Técnico)

Gelson Minella

(Coordenador Logística)

Adilson Jayme de Oliveira
Alessandra Silva Gelape Faleiro
Artur Jordão de Magalhães Rosa
Carlos Frederico Martins
Chang das Estrelas Wilches
Fábio Bueno dos Reis Júnior
Iêda de Carvalho Mendes
José Marcos da Silva
Maria Cristina Rocha Cordeiro
Maria Edilva Nogueira
Marília Santos Silva
Roberto Teixeira Alves
Rodrigo da Rocha Fragoso
Solange Rocha Monteiro de Andrade
Sebastião Pedro da Silva Neto
Sérgio Abud da Silva
Sonia Maria Costa Celestino
Walter Quadros Ribeiro Júnior

Organização e promoção

Embrapa Cerrados

Localização

