

# IV Plano Diretor da Embrapa Pantanal

2008 - 2011 - 2023



**Embrapa**

**República Federativa do Brasil**

Luiz Inácio Lula da Silva  
Presidente da República

**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Reinhold Stephanes  
Ministro

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**

**Conselho de Administração**

Silas Brasileiro  
Presidente

Silvio Crestana  
Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires  
Aloisio Lopes Pereira de Melo  
Ernesto Paterniani  
Hélio Tollini  
Membros

**Diretoria-Executiva**

Silvio Crestana  
Diretor-Presidente

José Geraldo Eugênio de França  
Kepler Euclides Filho  
Tatiana Deane de Abreu Sá  
Diretores-Executivos

**Secretaria de Gestão e Estratégia**

Evandro Chartuni Mantovani  
Chefe

**Embrapa Pantanal**

José Aníbal Comastri Filho  
Chefe-Geral

Thierry Ribeiro Tomich  
Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Jorge Antonio Ferreira de Lara  
Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios

Odilza Soares Coelho Velazquez  
Chefe Adjunto de Administração

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
Embrapa Pantanal  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

## **IV Plano Diretor da Embrapa Pantanal**

---

**2008 - 2011 - 2023**

Embrapa Pantanal  
Corumbá, MS  
2008

## **Embrapa Pantanal**

Rua 21 de setembro, 1880 - Cx. Postal 109  
79320-900 Corumbá-MS  
Fone: (67) 3234-5800 e 3234-5900 - Fax: (67) 3234-5931  
[sac@cpap.embrapa.br](mailto:sac@cpap.embrapa.br)  
[www.cpap.embrapa.br](http://www.cpap.embrapa.br)

## **Comissão Estratégica de Planejamento**

Presidente: José Aníbal Comastri Filho  
Coordenadores Executivos: Aiesca Oliveira Pellegrin e Marçal Henrique Amici Jorge  
Membros: Ana Maria Dantas de Maio  
Fábio Galvani  
Jorge Antonio Ferreira de Lara  
Odilza Soares Coelho Velazquez  
Regina Célia Rachel dos Santos  
Thierry Ribeiro Tomich  
Vanderlei Doniseti Acassio dos Reis  
Viviane de Oliveira Solano  
Wilson dos Santos Batista

Coordenação editorial: Regina Célia Rachel  
Revisão de texto: Suzana Maria de Salis  
Projeto gráfico e capa: Regina Célia Rachel  
Arte final: Regina Célia Rachel  
Digitação: Regina Célia Rachel  
Fotos da capa: Daniela dos Santos, Sandra Santos, Luiz Alberto Pellegrin  
e Walfrido Moraes Tomas

### **1a. edição**

1a. impressão (2008): 1.000 exemplares

Todos os direitos reservados.  
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui  
violação do Copyright © (Lei nº 9.610)

---

Embrapa Pantanal. Corumbá-MS.  
IV Plano Diretor Embrapa Pantanal 2008 - 2011 - 2023 -  
Embrapa Pantanal. - Corumbá, MS, 2008. 35p.

1. Agricultura - Pesquisa - Brasil. 2. Plano Diretor - Embrapa  
Pantanal. 3. Instituição de pesquisa. I. Título.

CDD 630.72

---

© Embrapa 2008

# **Apresentação**

A Embrapa Pantanal elaborou e publicou o primeiro Plano Diretor da Unidade (I PDU) em 1994, o qual tinha uma duração e abrangência de quatro anos. Em 2000, a equipe elaborou o segundo PDU (II PDU), no qual se incluíram novas linhas de pesquisa, como agricultura familiar, agroenergia e plantas medicinais.

O terceiro PDU (III PDU), documento orientador para o desenvolvimento de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) do quadriênio 2004 – 2007, expressou as principais demandas da sociedade organizada do Pantanal, a qual foi consultada durante a elaboração do documento. O III PDU exigiu, para o cumprimento pleno de suas metas, a criação e/ou fortalecimento de áreas de pesquisa como Agricultura Familiar, Apicultura, Tecnologia de Alimentos, Segurança Alimentar, Domesticação de Espécies Vegetais, Sociologia Rural, Comunicação e Transferência de Tecnologia.

Este quarto PDU (IV PDU) expressa, por sua vez, o amadurecimento da equipe de pesquisa da Embrapa Pantanal na captação dos anseios da sociedade pantaneira, das principais tendências para o setor, dos elos inovadores das principais cadeias produtivas e dos desafios para a sustentabilidade do bioma. Este documento contempla sete estratégias para cumprimento no médio prazo (2008-2011) e três no longo prazo (até 2023), vinculadas a quatro objetivos estratégicos.

Este Plano Diretor deve ser considerado dinâmico, pois deverá ser periodicamente revisto e alinhado às mudanças do cenário sócio-econômico da região, mantendo-se em consonância com a missão e a visão da Unidade.

**José Aníbal Comastri Filho**  
Chefe-Geral da Embrapa Pantanal



Piúva rosa  
Foto: Fabiana Lopes Rocha

# **Colaboradores e instituições envolvidas**

Antonio Márcio Buainaim, *Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)*  
Antonio do Nascimento Rosa, *Embrapa Gado de Corte (CNPGC)*  
Amaury de Souza, *Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)*  
Armindo Kichel, *Embrapa Gado de Corte (CNPGC)*  
Cacilda Borges do Valle, *Embrapa Gado de Corte (CNPGC)*  
Carlos Alberto Menezes, *Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul (Sema)*  
Carlos Shimata, *Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico de São Gabriel d'Oeste/MS*  
Cleber Oliveira Soares, *Embrapa Gado de Corte (CNPGC)*  
Edson Espíndola Cardoso, *Embrapa Gado de Corte (CNPGC)*  
Eduardo Mongelli, *World Wildlife Fund (WWF)*  
Eduardo Riedel, *Federação de Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso do Sul (Famasul)*  
Egon Krakhecke, *Ministério do Meio Ambiente (MMA)*  
Fernando Mendes Lamas, *Embrapa Agropecuária Oeste (CPAO)*  
Gustavo Nadeu Bijos, *Câmara Setorial de Apicultura de Mato Grosso do Sul*  
Heitor Miraglia Herrera, *Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)*  
Homero Figliolini, *Associação Brasileira de Pecuária Orgânica (BPO)*  
Ivan Hussni, *Federação das Associações Comerciais do Estado de São Paulo (Facesp)*  
Ivens Teixeira Domingos, *World Wildlife Fund (WWF)*  
José Eduardo Brasil Pereira Pinto, *Universidade Federal de Lavras (UFLA )*  
José Luiz Rosenes Freitas, *Assentamento Rural de Corumbá/MS*  
José Felipe Ribeiro, *Assessor de Diretoria da Embrapa*  
Juliene Ribeiro Lopes, *Carrefour - Campo Grande/MS*  
Luiz Hypolito Dias, *Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (Agraer)*  
Líézer Francisco Xavier, *Associação de Pescadores Artesanais de Iscas, Miranda/MS*  
Paulo Texeira, *Centro de Pesquisa do Pantanal (CPP)*  
Pierre Girard, *Centro de Pesquisa do Pantanal (CPP)*  
Pedro Luiz de Souza Lacerda, *Sindicato Rural de Corumbá/MS*  
Olácio Momoru Komori, *Comissão Estadual de Produtos Orgânicos*  
Rafael Cândia Fernandes, *Fundação Nacional de Saúde, Corumbá/MS*  
Roberto Machado Gonçalves, *Superintendência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Mato Grosso do Sul (Supema)*  
Tatiana Deane de Abreu Sá, *Diretora Executiva da Embrapa*  
Thiago Tetsuo Ushizima, *Mar e Terra Indústria e Comércio de Pescados Ltda - Itaporã/MS*



Foto: Walfredo Tomas

Peão pantaneiro: integração entre o homem e o ambiente  
Foto: Walfredo Tomas

# ***Embrapa Pantanal***

Agostinho Carlos Catella  
Aiesca Oliveira Pellegrin  
Alberto Feiden  
Aldalgiza Ines Campolin  
Alessandra C. D. C. Garcia  
Amarildo Mauriense de Sá  
Ana Helena B. M. Fernandes  
Ana Maria Dantas de Maio  
André Steffens Moraes  
Antonio Arantes B. Sobrinho  
Antonio Thadeu M. Barros  
Armindo Angelo Gonçalves  
Augusto Cesar G. E Silva  
Aurélio Vinicius Borsato  
Ayrton de Araújo  
Balbina M. Araújo Soriano  
Benedita Maria Rodrigues  
Carlos José Sousa Santos  
Carlos Roberto Padovani  
Cecilia Torrico Vargas  
Cibele Maria Saab Orsini  
Cristhiane O. Graça Amâncio  
Daniela dos Santos  
Debora F. Calheiros  
Débora Karla S. Marques  
Denis Celin Tilcara  
Edimir de Freitas  
Edmir Dias da Silva  
Egidia do Amaral Costa  
Elcio Lopes Sarath  
Eliane Mary Pinto de Arruda  
Eliney Gaertner  
Elza Emiko Ito Barôa  
Emerson Souza Esnarriaga

Emiko Kawakami de Resende  
Enede de Toledo  
Érico Oscar Lopes  
Ernande Ravaglia  
Estela Hashinokuti  
Evaldo Luis Cardoso  
Fábio Galvani  
Fernando Antonio Fernandes  
Fernando Carlos Bardauil  
Flávio Lima Nascimento  
Frederico Olivier Lisita  
Geiza R. P. S. Sarath  
Gentil C. Brasil Sobrinho  
Guilherme de M. Mourão  
Haroldo Lara da Cunha  
Henrique de Jesus  
Hildeberto Valle Petzold  
Isac Teixeira de Carvalho  
Ivan Bergier Tavares de Lima  
Janete Aparecida Ribeiro  
João Batista Garcia  
Jorge Antonio F. de Lara  
José Aníbal Comastri Filho  
José Augusto Dias da Silva  
José Carmelo Barbosa  
Luiz Alberto Pellegrin  
Luiz Edevaldo M. de Britto  
Luiz Eugênio M. Brasil  
Maciel de Arruda Ferreira  
Marçal Henrique Amici Jorge  
Marcia Divina de Oliveira  
Márcia Furlan N. T. de Lima  
Marcia Toffani S. Soares  
Marcílio N. de Brito

# ***Embrapa Pantanal***

Marcio da Silva  
Marco Aurélio Rotta  
Marcos José Miranda Alves  
Marcos Saldivar  
Marcos Tadeu B. D. Araújo  
Maria Davina R. dos Santos  
Marilisi Jorge Da Cunha  
Messias Moreira de Moraes  
Miguel A. De Faria Gonçalves  
Milena dos Santos Ferri  
Mirane dos Santos Costa  
Moacir Ortiz de Assis  
Nanci De Pinho E Silva  
Nelson Gomes Rodrigues  
Odilza Soares C. Velazquez  
Oscar Flores Rodriguez  
Oslain Domingos Branco  
Paulo Cesar Pereira Ruiz  
Raquel Soares Juliano  
Regina Celia Rachel dos Santos  
Reynaldo S. Brandão Pereira  
Ricardo Luiz Oseko  
Rivaldavia A. A. M. Ferreira  
Roberto Aguilar M. S. Silva  
Roberto dos Santos Rondon  
Rosa Mercedes R. Cestari  
Rosangela G. do Prado

Rosilene Gutierrez  
Rubens da Silva Pinheiro  
Sandra Aparecida Santos  
Sandra Mara A. Crispim  
Sebastião Barbosa  
Sebastião Carlos de Miranda  
Sebastião de Jesus  
Sebastião Louirson de Freitas  
Sebastião Murilo Maciel  
Sergio Galdino  
Sidnei José Benício  
Suzana Maria de Salis  
Ted Etiene Branco  
Thierry Ribeiro Tomich  
Ubiratan Piovezan  
Urbano Gomes P. de Abreu  
Valdete J. S. Sanchez  
Vanderlei D. A. dos Reis  
Vandir Dias da Silva  
Vitor Gonzales  
Viviane de Oliveira Solano  
Waldely Leitun de Almeida  
Waldno Da Silva Aquino  
Walfrido Moraes Tomás  
Wibert de Avellar  
Wilson dos Santos Batista  
Zilca Maria da Silva Campos

# **Sumário**

<b>Introdução</b>	<b>11</b>
<b>Análise Estratégica</b>	<b>13</b>
Tendências para o ambiente de atuação	14
Principais oportunidades para o ambiente de atuação	15
Principais ameaças para o ambiente de atuação	16
<b>Formulação Estratégica</b>	<b>18</b>
Missão	19
Visão de Futuro	19
Valores	20
<b>Desafios Científicos e Tecnológicos</b>	<b>22</b>
Objetivos	23
<b>Considerações Finais</b>	<b>35</b>



Sede da Embrapa Pantanal em Corumbá/MS  
Foto: Reynaldo Brandão

## Introdução

A Embrapa completará 50 anos em 2023, tendo, até o momento, uma trajetória de sucesso, reconhecida nacional e internacionalmente. A imagem construída ao longo desse trajeto é a de uma empresa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PD&I, líder na agricultura tropical, sendo demandada por diversos países e organizações multilaterais. Frente aos constantes desafios que se impõem para sua atuação, torna-se necessário que a Empresa esteja continuamente revendo seu planejamento, orientando-o estrategicamente a fim de se posicionar no competitivo mercado de PD&I.

Nesse contexto, a Embrapa elaborou o seu quinto Plano Diretor (V PDE) e a Embrapa Pantanal o seu IV PDU, resultado de um processo de planejamento estratégico em três etapas:

Análise estratégica: a finalidade dessa etapa foi identificar no V PDE os pontos de aderência em relação ao negócio da Embrapa Pantanal e os direcionamentos inerentes à sua atuação. Foi também avaliado o cumprimento do III PDU, as lições aprendidas e os erros a serem evitados nesse ciclo de planejamento. Para a análise integrada dos ambientes externo e interno da Unidade, foi utilizada uma metodologia composta por diferentes técnicas, como focalização de cenários prospectivos do agronegócio, entrevistas aplicadas por amostragem com atores internos e externos relevantes, reuniões e oficinas de trabalho.

Formulação estratégica: com base nos produtos obtidos na etapa anterior (tendências, oportunidades, ameaças, forças e fragilidades) foi possível realizar a seleção das estratégias a serem seguidas pela Unidade, bem como suas contribuições para o alcance dos objetivos do V PDE, definindo-se também o conjunto preliminar de projetos e ações gerenciais necessárias.

Validação e Pactuação: a finalidade dessa etapa foi de ampliar a interação entre os níveis estratégicos da Sede e da Unidade para alinhar as visões e percepções, assegurando a compatibilização e coerência entre a formulação estratégica da Unidade e as prioridades do V PDE. O processo de pactuação ocorreu em reunião com a Diretoria Executiva da Embrapa, representantes do Comitê Gestor das Estratégias da Embrapa (CGE) e a Chefia da Unidade. O ciclo de elaboração do IV PDU foi fundamental para a definição de estratégias e para a construção do futuro desejado pela Unidade para o ano de 2023.



Vista aérea de Corumbá/MS e do rio Paraguai  
Foto: Ana Maio

# *Análise Estratégica*

A análise integrada dos ambientes externo e interno da Unidade asseguram o alinhamento do IV PDU com o V PDE, por meio da focalização dos cenários prospectivos do agronegócio e das ações de PD&I, da identificação de oportunidades de inovação tecnológica nas diferentes cadeias e sistemas produtivos, e das cadeias de conhecimento e sistemas naturais com os quais a Unidade interage. Na focalização dos cenários foram consideradas as percepções de atores externos e internos relevantes sobre as principais tendências, oportunidades e ameaças relacionadas à atuação da Unidade. Os principais produtos gerados nessa fase são apresentados a seguir.

## TENDÊNCIAS PARA O AMBIENTE DE ATUAÇÃO DA UNDADE

- ◆ Ampliação continuada do agronegócio para o desenvolvimento econômico regional;
- ◆ Demanda para atuação em pesquisa e desenvolvimento na agricultura familiar;
- ◆ Demanda pelo uso sustentável dos recursos naturais - animais silvestres, essências nativas, flora, recursos pesqueiros, microbiota, turismo, recursos hídricos, minerais e genes de interesse;
- ◆ Demanda por sistemas integrados e/ou sustentáveis de produção;
- ◆ Demanda mundial por agroenergia;
- ◆ Demanda por modelos de previsão de efeitos e mitigação de causas das mudanças climáticas associadas à atividade agropecuária;
- ◆ Expansão e mudança do perfil do consumidor com foco na qualidade do produto - segurança do alimento, certificação, rastreabilidade e processamento.



Veado campeiro: a fauna é uma riqueza do Pantanal  
Foto: Walfredo Tomas

## PRINCIPAIS OPORTUNIDADES

- ◆ Desenvolvimento do potencial turístico da região;
- ◆ Demanda por processos, produtos e tecnologias voltados para agricultura familiar;
- ◆ Ações em educação ambiental;
- ◆ Produção de alimentos seguros, de baixo custo e com maior tempo de prateleira;
- ◆ Aumento da produtividade da pecuária na região;
- ◆ Demanda por desenvolvimento de estratégias que agreguem valor aos produtos oriundos de atividades desenvolvidas no Pantanal (pecuária certificada, padrão, denominação de origem, boi orgânico etc);
- ◆ Necessidade de valoração de recursos naturais e serviços ambientais;
- ◆ Avaliação de espécies regionais com potencial de aproveitamento econômico;
- ◆ Pesquisas em genética/biotecnologia/biomateriais (animal, vegetal e microrganismos);
- ◆ Tecnologias para apicultura e meliponicultura apropriadas para a região;
- ◆ Ações mitigadoras frente aos impactos gerados pelas atividades humanas que afetem o sistema produtivo no Pantanal;
- ◆ Informações para subsidiar políticas públicas para a região.



Jacaré: potencial econômico no Pantanal  
Foto: Walfrido Tomas

## PRINCIPAIS AMEAÇAS

- ◆ Barreiras não tarifárias aos produtos agropecuários da região;
- ◆ Mudança a curto prazo da matriz produtiva no Estado do Mato Grosso do Sul;
- ◆ Restrição legal para aproveitamento da biodiversidade regional;
- ◆ Atuação de empresas privadas, fundações e outras instituições em atividades-fim da Embrapa Pantanal;
- ◆ Dificuldades de prospectar as demandas frente aos diferentes públicos e de transferir as tecnologias geradas;
- ◆ Desconhecimento do potencial e da missão da Unidade por alguns segmentos da sociedade;
- ◆ Falta de recursos públicos e privados visando fortalecer ações em extensão rural.



Mexilhão dourado: espécies exóticas invasoras são um desafio

Foto: Márcia Divina de Oliveira



Foto: Walfrido Tomas

Tradição e sustentabilidade caminham juntas  
Foto: Walfrido Tomas

# *Formulação Estratégica*

A formulação estratégica orienta o caminho que a Embrapa Pantanal deve seguir para a construção de seu futuro, no horizonte 2008-2011-2023. Nessa etapa, a Unidade atualizou sua Missão, Visão e Valores organizacionais, identificando também as estratégias coerentes com os objetivos e diretrizes contidos no IV PDE, para assegurar a busca de soluções aos desafios científicos e tecnológicos. A partir das estratégias selecionadas, com base nos resultados da análise estratégica realizada anteriormente, foram elaboradas contribuições e propostas de projetos e ações gerenciais para o cumprimento efetivo da missão institucional.

## ***Missão***

Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade do Pantanal com foco no agronegócio e no uso dos recursos naturais em benefício da sociedade brasileira.

## ***Visão de Futuro***

Ser instituição líder na geração de conhecimento, tecnologia e inovação para o desenvolvimento sustentável do Pantanal



Pantanal em época de cheia: a natureza impõe o seu ritmo  
Foto: Sandra Santos

# Valores

Os Valores que balizam as práticas e os comportamentos da Embrapa Pantanal e de seus integrantes são:

- ◆ **Excelência em pesquisa e gestão** - Estimulamos práticas de organização e gestão orientadas para o atendimento das demandas dos nossos clientes, pautando nossas ações pelo método científico e pelo investimento no crescimento profissional, na criatividade e na inovação;
- ◆ **Responsabilidade sócio-ambiental** - Interagimos permanentemente com a sociedade, na antecipação e avaliação das consequências sociais, econômicas, culturais e ambientais da ciência e da tecnologia, e contribuímos com conhecimentos e tecnologias para a redução da pobreza e das desigualdades regionais;
- ◆ **Ética** - Somos comprometidos com a conduta ética e transparente, valorizando o ser humano com contínua prestação de contas à sociedade;
- ◆ **Respeito à diversidade e à pluralidade** - Atuamos dentro dos princípios do respeito à diversidade em todos os seus aspectos, encorajando e promovendo uma perspectiva global e interdisciplinar na busca de soluções inovadoras;
- ◆ **Comprometimento** – Valorizamos o engajamento efetivo das pessoas e equipes no exercício da nossa Missão e na superação dos desafios científicos e tecnológicos para geração de resultados para o nosso público-alvo;
- ◆ **Cooperação** – Valorizamos as atitudes cooperativas, a construção de alianças institucionais e a atuação em redes para compartilhar competências e ampliar a capacidade de inovação, mantendo fluxos de informação e canais de diálogo com os diversos segmentos da sociedade.



Foto: Walfrido Tomas

Vegetação aquática em área de inundação  
Foto: Walfrido Tomas

# ***Desafios Científicos e Tecnológicos***

Os desafios científicos e tecnológicos correspondem aos objetivos estratégicos que se referem às atividades-fim da Embrapa Pantanal, devendo ser alcançados ou mantidos no horizonte do IV PDU. Esses objetivos contemplam estratégias de médio e de longo prazo que foram selecionadas de acordo com as linhas de pesquisa prioritárias da Unidade e estão vinculadas às oportunidades e ameaças previamente identificadas.

## **Objetivo 1**

*Garantir a competitividade e sustentabilidade da agricultura brasileira.*



Secagem de pacupeva: valorizar comunidades tradicionais é um desafio  
Foto: Cristhiane Amâncio

## ***Estratégias de médio prazo***

- ◆ Intensificar as pesquisas orientadas para saltos de produtividade, melhoria da qualidade e aumento do valor agregado de produtos com vistas à competitividade e sustentabilidade da agricultura, levando em conta as características de cada bioma.

### ***Contribuições***

- ◆ Realizar pesquisas para desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade da agropecuária pantaneira;
- ◆ Propor protocolos para o sistema de produção orgânica;
- ◆ Gerar informações para a rastreabilidade e certificação de origem para produtos da região;
- ◆ Adaptar, testar e transferir tecnologias para a produção de silagem e feno aplicada à agricultura familiar;
- ◆ Desenvolver produtos de valor agregado a partir da biodiversidade regional;
- ◆ Desenvolver e/ou subsidiar sistemas de valoração de serviços ambientais;
- ◆ Diagnosticar doenças e propor ações preventivas que contribuam para a melhoria da sanidade animal.
- ◆ Garantir a coleta, conservação, caracterização, revigoração, organização e disponibilização da informação de recursos genéticos como base para o desenvolvimento de novos caracteres e novas variedades.

### ***Contribuição***

- ◆ Garantir, conservar, caracterizar, organizar e disponibilizar informações de recursos genéticos da biodiversidade do Pantanal.



Comemoração do Dia da Terra em assentamento rural de Corumbá/MS  
Foto: Daniela dos Santos

## ***Estratégias de longo prazo***

- ◆ Desenvolver metodologias que permitam detectar, avaliar e mitigar riscos ambientais e biológicos, contestar barreiras técnicas e subsidiar a formulação de políticas públicas.

### ***Contribuições***

- ◆ Contribuir para a manutenção do índice aproximado de 90% de conservação do Pantanal, por meio de projetos de pesquisa ligados ao monitoramento e mitigação de impactos ambientais;
- ◆ Gerar e transferir tecnologias para agricultura familiar, que poderão servir de fundamentação para políticas públicas na área;
- ◆ Gerar conhecimento para fornecer parâmetros que permitam aumentar a competitividade dos produtos agropecuários frente às barreiras técnicas e sócio-ambientais;
- ◆ Disponibilizar informações para subsidiar a formulação de políticas públicas para a sustentabilidade de atividades agropecuárias do Pantanal.



Assoreamento no rio Taquari: um desafio em gestão ambiental  
Foto: Acervo Embrapa Pantanal

## **Objetivo 2**

***Intensificar o desenvolvimento de tecnologias para o uso sustentável dos biomas e integração produtiva das regiões brasileiras.***



Gado bovino: produção sustentável é vital para conservação do Pantanal  
Foto: Sandra Santos

## ***Estratégias de médio prazo***

- ◆ Implementar PD&I para assegurar a sustentabilidade sócio-econômico-ambiental dos sistemas de produção dos biomas e para conservação da biodiversidade e dos recursos naturais.

### ***Contribuição***

- ◆ Implementar PD&I para assegurar a sustentabilidade sócio-econômico-ambiental dos sistemas de produção no Pantanal e áreas de influência e para conservação da biodiversidade e dos recursos naturais.
- ◆ Desenvolver conhecimentos e tecnologias que contribuam para a inserção social e econômica da agricultura familiar, das comunidades tradicionais e dos pequenos empreendimentos.

### ***Contribuições***

- ◆ Desenvolver e adaptar tecnologias de base ecológica;
- ◆ Utilizar plantas nativas como alternativas para nutrição dos rebanhos por meio da fenação;
- ◆ Implementação de boas práticas de manejo para a pecuária;
- ◆ Gerar e transferir tecnologias para agricultura familiar, que poderão servir de fundamentação para políticas públicas na área.



Foto: Ubiratan Piovezan

Cavalo Pantaneiro: patrimônio genético  
Foto: Ubiratan Piovezan

## **Objetivo 3**

***Prospectar a biodiversidade para o desenvolvimento de produtos diferenciados e com alto valor agregado para exploração de novos segmentos de mercado (alimentares, aromáticos, essências, fármacos, biocidas, fitoterápicos e cosméticos).***



Plantas medicinais: um potencial a ser aproveitado  
Foto: Marçal H. A. Jorge

## ***Estratégias de médio prazo***

- ◆ Intensificar a prospecção, caracterização e conservação de espécies da biodiversidade brasileira para geração de produtos pré-tecnológicos e tecnológicos, com alto valor agregado e foco nas demandas de mercado.

### ***Contribuições***

- ◆ Prospectar e caracterizar plantas nativas regionais com potencial e produtos apícolas para suprir a indústria de fármacos, produtos apícolas e aditivos alimentares;
- ◆ Caracterizar a biodiversidade regional, fornecendo conhecimento específico para os programas de melhoramento genético realizados fora do Pantanal.
- ◆ Desenvolver tecnologias para sistemas de produção e agroindustrialização de produtos de elevado valor agregado, com ênfase em arranjos produtivos com pequenos e médios empreendimentos.

### ***Contribuições***

- ◆ Desenvolver produtos de valor agregado a partir da biodiversidade regional;
- ◆ Adaptar transferir tecnologias aplicáveis a agricultura familiar visando nichos de mercado;
- ◆ Prospectar e caracterizar plantas nativas com potencial e produtos apícolas para suprir a indústria de fármacos e alimentícia.



Apicultura: alternativa econômica viável  
Foto: Reynaldo Brandão

### ***Estratégias de longo prazo***

- ◆ Desenvolver novos produtos a partir da biodiversidade brasileira: aromáticos, essências, fármacos, biocidas, fitoterápicos e cosméticos.

#### ***Contribuição***

- ◆ Pesquisar plantas nativas regionais com potencial e produtos apícolas para suprir a indústria de fármacos e alimentícias.

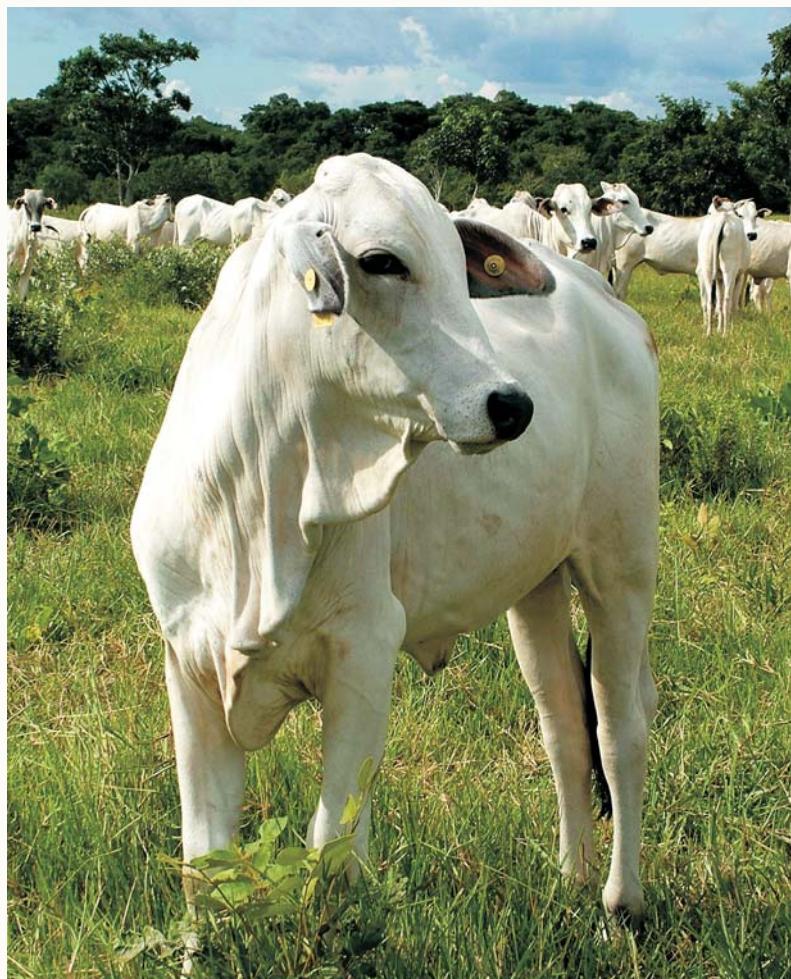


Foto: Walfrido Tomas

Gravateiro: a flora pantaneira a ser mais conhecida e valorizada  
Foto: Walfrido Tomas

## **Objetivo 4**

***Contribuir para o avanço da fronteira do conhecimento e incorporar novas tecnologias, inclusive as emergentes.***



Bovinocultura de corte: aliando tecnologia e sustentabilidade  
Foto: Sandra Santos

## ***Estratégia de médio prazo***

- ◆ Intensificar PD&I em temas de ciência e tecnologia estratégicos para o Brasil.

### ***Contribuições***

- ◆ Contribuir para o avanço da ciência e tecnologia no Pantanal e áreas de influência;
- ◆ Desenvolver PD&I em biologia avançada e sanidade animal;
- ◆ Caracterização genética e molecular de recursos pesqueiros para embasar programas de melhoramento.



Embrapa: a ciência a serviço do homem  
Foto: Walfredo Tomas

### ***Estratégia de longo prazo***

- ◆ Desenvolver pesquisas científicas e tecnológicas visando viabilizar a aplicação dos conceitos da agricultura com base ecológica.

#### ***Contribuição***

- ◆ Desenvolver pesquisas em agricultura com bases ecológicas.



Recursos pesqueiros: a busca da sustentabilidade  
Foto: Cristiane Amâncio



Foto: Walfrido Tomás

# *Considerações Finais*

O IV Plano Diretor da Embrapa Pantanal representa um compromisso de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação para o desenvolvimento sustentável do Pantanal, sendo um documento orientador que contém um conjunto de estratégias prioritárias que irá subsidiar a tomada de decisões por parte da gerência, contribuindo para a otimização dos recursos disponíveis. O acompanhamento e a avaliação sistemática do cumprimento deste Plano são ações fundamentais para o constante alinhamento do mesmo ao V PDE, a identificação de novas tendências e a prospecção de novas oportunidades para que a Embrapa possa alcançar sua VISÃO DE FUTURO no horizonte pretendido.



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



