



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Ministério da Agricultura do Abastecimento e Reforma Agrária  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal - CPAP

# ETNOBIOLOGIA E CONSERVAÇÃO DO BOVINO PANTANEIRO

ETHNOBIOLOGY AND CONSERVATION OF PANTANEIRO CATTLE IN BRASIL

*Maria Cristina Medeiros Mazza  
Carlos Alberto da Silva Mazza  
José Robson Bezerra Sereno  
Sandra Aparecida Santos  
Aiesca Oliveira Pellegrin*

EMBRAPA-CPAP/SPI  
1994

**CPAP/EMBRAPA**

Rua 21 de Setembro, 1880.  
Cx. Postal 109  
CEP 79320-900-Corumbá, MS, Brasil.  
TEL. (067)231-1430 FAX (067)231-1011

Tiragem: 2.000 exemplares

**COMITÊ DE PUBLICAÇÃO****Presidente**

João Batista Catto

**Membros efetivos**

Agostinho Carlos Catella  
Helena Batista Aderaldo  
Judith Maria Ferreira Loureiro  
Luiz Marques Vieira

**Secretário Executivo**

Edson Beno Pott

**Revisores**

Armando Teixeira Primo  
Arthur da Silva Mariante  
Edson Beno Pott  
Marina Izabel Mateus de Almeida  
Urbano Gomes Pinto de Abreu

**Versão em Inglês**

Brendan Patrick Walsh

Revisor/português - Altair Pivovar

Revisor/inglês - Gilberto Suffiatti

**Projeto Gráfico** Reginaldo Fernandes

**Arte Final** Fernando Araya

**Desenhista** Sergio Guimarães

**Foto/Capa** Mário Takenobu Kasuo

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.

Etnobiologia e conservação do bovino pantaneiro / Maria Cristina Medeiros Mazza...[et al.] ; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal. - Corumbá : EMBRAPA-CPAP ; Brasília : EMBRAPA-SPI, 1994.  
61p. : il.

ISBN 85-85007-38-9.

1. Bovino pantaneiro - Conservação. 2. Bovino pantaneiro - Etnobiologia.  
3. Recurso genético animal - Conservação. 4. Bovino pantaneiro - História.  
I. Mazza, Maria Cristina Medeiros. II. EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal (Corumbá, MS).

CDD 636.2098171

© EMBRAPA 1994

**EMBRAPA****Presidente**

Murillo Xavier Flores

**Diretores**

José Roberto Rodrigues Peres  
Alberto Duque Portugal  
Elza Ângela Battaglia Britto da Cunha

*Ao Dr. Arthur da Silva Mariante, pesquisador da área de Conservação de Recursos Genéticos do CENARGEN, pelo apoio e incentivo em todos os momentos, pelas inúmeras oportunidades de aprimoramento técnico e crescimento profissional da equipe, nesses oito anos de trabalho pela conservação do bovino Pantaneiro.*

*Ao Dr. Armando Teixeira Primo, que iniciou o Programa Nacional de Conservação de Recursos Genéticos Animais na EMBRAPA, e ao Dr. José Benedito Trovo, pesquisador do CENARGEN, pelo empenho no direcionamento das ações iniciais para a conservação do bovino Pantaneiro, inclusive na elaboração do primeiro projeto de pesquisa.*

*Aos Drs. João Batista Catto e Edson Beno Pott, pesquisadores do CPAP, pelo apoio na implantação do núcleo de conservação do bovino Pantaneiro.*

*Ao Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, através do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia - CECITEC que, num momento difícil, possibilitou a continuidade dos trabalhos.*

*Ao Sr. Aluísio Gouveia e Sr. Sebastião Camargo Corrêa, proprietários das fazendas Porto Jofre e São João, respectivamente, pela doação dos animais para a constituição do rebanho base do Núcleo de Conservação do bovino Pantaneiro.*

*Aos colegas do Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal, em especial aos funcionários da Fazenda Nhumirim, pela dedicação e empenho na lida com os animais do Núcleo de Conservação.*

*A todos que contribuíram para a concretização deste trabalho.*

# SUMÁRIO

## Contents

Apresentação	xiii
Prefácio	xv
<i>Preface</i>	<i>xii</i>
Introdução	01
<i>Introduction</i>	<i>01</i>
<b>Capítulo I- A expansão da pecuária na bacia do rio Paraguai</b>	<b>03</b>
<i>Chapter I - Cattle-Farming Expansion in the Paraguay River Basin</i>	<i>03</i>
1. A questão territorial	04
<i>The Territorial Issue</i>	<i>04</i>
2. A colonização e as primeiras introduções de bovinos no Pantanal	05
<i>The Colonization and the Introduction of Cattle into the Pantanal</i>	<i>05</i>
3. O fortalecimento da atividade pecuária na Capitania de Mato Grosso	09
<i>Strengthening of Cattle Breeding in the Captaincy of Mato Grosso</i>	<i>08</i>
4. O estabelecimento das fazendas de criação de bovinos no Pantanal	12
<i>Cattle Breeding and Cattle Farming in the Pantanal</i>	<i>13</i>

<b>Capítulo II- Bovinos da Península Ibérica introduzidos na América durante a colonização</b>	<b>19</b>
<i>Chapter II. Iberian Peninsula cattle introduced into the Americas during the Colonization</i>	<i>15</i>
<hr/>	
1. Os bovinos da Península Ibérica	20
<i>Iberian-Peninsula Cattle</i>	<i>21</i>
<hr/>	
2. Raças espanholas trazidas para a América	23
<i>Spanish Breeds Brought to the Americas</i>	<i>22</i>
<hr/>	
3. Raças portuguesas trazidas para a América	24
<i>Portuguese Breeds Brought to the Americas</i>	<i>24</i>
<hr/>	
<b>Capítulo III - Origem e desenvolvimento do bovino Pantaneiro</b>	<b>27</b>
<i>Chapter III. Origin and formation of the Pantaneiro Cattle</i>	<i>27</i>
<hr/>	
1. O processo de adaptação ao Pantanal	28
<i>Process of Adaptation to the Pantanal</i>	<i>30</i>
<hr/>	
1.1. Conhecendo um pouco dos ambientes	28
<i>Environmental Differences</i>	<i>30</i>
<hr/>	
1.2. A aclimação dos bovinos ibéricos ao ambiente do Pantanal	30
<i>Acclimatization of Iberian Cattle to the Pantanal</i>	<i>33</i>
<hr/>	
2. Resgate histórico do bovino Pantaneiro	33
<i>A History of the Pantaneiro Cattle</i>	<i>37</i>
<hr/>	
3. Controvérsias sobre a origem	35
<i>Origin Controversies</i>	<i>38</i>
<hr/>	
4. Raças prováveis que contribuíram na formação do bovino Pantaneiro	36
<i>Probable Breeds Contributing towards the Development of the Pantaneiro Cattle</i>	<i>39</i>
<hr/>	
5. O processo de extinção	39
<i>Extinction Process</i>	<i>43</i>
<hr/>	



<b>Capítulo IV-Conservação do bovino Pantaneiro</b>	<b>45</b>
<i>Chapter IV. Pantaneiro Cattle Conservation</i>	<i>45</i>
<hr/>	
1. Tamanho e localização das populações de bovino Pantaneiro	46
<i>Size and Localization of Pantaneiro Cattle Herds</i>	<i>46</i>
<hr/>	
2. Sistemas de produção	48
<i>Production Systems</i>	<i>48</i>
<hr/>	
3. Caracterização fenotípica das populações remanescentes	51
<i>Phenotypical Characterization of Remaining Populations</i>	<i>51</i>
<hr/>	
3.1. Características produtivas	51
<hr/>	
3.2. Características raciais	52
<hr/>	
4. Medidas de conservação do bovino Pantaneiro	52
<i>Pantaneiro Cattle Conservation Measures</i>	<i>52</i>
<hr/>	
Considerações finais	55
<i>Remarks</i>	<i>55</i>
<hr/>	
Referências Bibliográficas	59
<i>Bibliography</i>	<i>59</i>
<hr/>	

**O**s colonizadores trouxeram para as terras recém descobertas os conhecimentos e as técnicas de produção agropecuária permitidos pela coroa portuguesa. Introduziram animais domésticos, sobressaindo-se bovinos e eqüinos. O cavalo foi elemento importante na conquista das novas terras e o boi ajudou a fixar e manter as então pequenas populações.

No Pantanal, este processo evoluiu para a formação do cavalo e bovino pantaneiro, animais que hoje são exemplos de adaptação bem sucedida ao meio ambiente.

**Etnobiologia e Conservação do Bovino Pantaneiro**, trata da introdução, evolução e conservação do boi "pantaneiro", animal cuja adaptação ao ecossistema, através da seleção natural de características favoráveis à sobrevivência no meio ambiente, tornou-o um recurso genético importante para os trabalhos de melhoramento animal.

O boi pantaneiro adaptou-se muito bem às condições de áreas inundáveis e é um animal extremamente prolífico, característica que podem ser transferidas às raças zebuínas preferencialmente criadas no Pantanal. Por esta razão, a EMBRAPA, através do CENARGEN e do CPAP, está envidando esforços para conservação desta raça que se encontra praticamente em extinção.

Este livro fornece subsídios valiosos para se consolidar o trabalho de conservação do boi pantaneiro e contribuir para a biodiversidade na Pecuária.

É com grande satisfação que apresentamos esta obra, ensejando que a mesma chegue às mãos das pessoas que fazem o desenvolvimento da pecuária pantaneira. Parabenzamos os autores, fazendo votos que prossigam em seu trabalho em prol da ciência e do desenvolvimento.

**Mário Dantas**

Chefe de CPAP

# PREFÁCIO

---

A população mundial, que atualmente é de cerca de 5 bilhões de habitantes, dobrou desde 1950 e, de acordo com previsões atuais, é de se esperar que dobre novamente pelo ano de 2025, estabilizando-se em um patamar mais alto pelo ano de 2100. Esta estabilização está começando a ocorrer em países do primeiro mundo, de forma que o aumento em números deverá ocorrer principalmente nos países em desenvolvimento, que serão, inevitavelmente, obrigados a aumentar a produção de alimentos.

A população mundial de bovinos, no entanto, está estimada em cerca de 1,2 bilhões, o que dá uma proporção de aproximadamente quatro seres humanos para cada bovino. De uma maneira geral, pode-se dizer que os países desenvolvidos possuem cerca de um terço do rebanho mundial de bovinos e 23% da população mundial.

Nestes países desenvolvidos, localizados na sua grande maioria em regiões de clima temperado, a seleção conduzida através dos séculos por criadores e por pesquisadores, juntamente com a recente aplicação de modernas tecnologias, originou o aparecimento de raças altamente produtivas. Isto resulta na utilização de um número reduzido de raças especializadas, em detrimento das raças *locais*. Assim é que, atualmente, das 1315 raças de animais domésticos com dados populacionais no Banco de Dados da FAO, 337 estão ameaçadas de extinção, sendo que 53 delas estão no continente americano.

Nos países em desenvolvimento, vem ocorrendo uma rápida substituição das raças *locais* pelas raças mais produtivas, desenvolvidas para países de clima temperado. Apesar destas raças *locais* apresentarem níveis de produção, por indivíduo, mais baixos do que as exóticas, são, geralmente, muito hábeis para sobreviver e reproduzir em certos ambientes hostis, onde vem sendo naturalmente selecionadas por séculos.

A principal finalidade da conservação genética é a manutenção da variabilidade genética, que vem diminuindo em conseqüência de vários fatores como a seleção intensiva de poucas características produtivas de interesse econômico imediato, que restringe a base genética das raças melhoradas, com conseqüente declínio da variação genética dentro e entre raças. Em adição, a importante característica de adaptabilidade a ambientes naturais está sendo perdida, tanto pelo desaparecimento das raças *locais* adaptadas como pela seleção das raças especializadas, em condições favoráveis de alimentação, manejo e clima.

Genes, uma vez perdidos, não podem ser recuperados, a menos que novas mutações genéticas ocorram. Considerando que as taxas de mutação são da ordem de  $10^{-5}$  por geração, a chance de recuperação é mínima. Portanto, nas últimas décadas, surgiu um consenso entre a comunidade científica mundial e aqueles que se dedicam à produção animal sobre a necessidade de conservar os recursos genéticos animais para uso no futuro.

A conservação de recursos genéticos é assunto relativamente novo na



América do Sul. Entretanto, a rápida substituição das raças *locaís* pelas exóticas tem despertado a consciência de criadores e pesquisadores, que não querem testemunhar o completo desaparecimento das mesmas. Vários países, como a Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Peru e Venezuela, mantêm programas de conservação de seus recursos genéticos animais. No Brasil, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, vem, desde 1981, coordenando ações de pesquisa nesta área.

O rápido desenvolvimento da Biotecnologia está indicando novas técnicas para a preservação de genes. Técnicas de DNA recombinante, manipulação de embriões e clonagem de genes desejáveis de uma mesma raça ou mesmo de diferentes raças estão cada vez mais próximas de se tornarem práticas usuais. Quaisquer dúvidas que ainda possam persistir quanto à importância da conservação de recursos genéticos animais desaparecem quando se pensa na aplicação futura de apenas uma das técnicas que vem sendo desenvolvidas: a formação de animais transgênicos! Naquele momento, os Bancos de Genes passarão a desempenhar um papel de extrema importância, pois será a eles que os pesquisadores terão que se dirigir a fim de resgatar os genes desejáveis, responsáveis por características tais como adaptação, tolerância ao

calor, resistência a doenças e/ou parasitas, etc., que serão utilizados na formação dos animais transgênicos que atenderão suas necessidades específicas.

Há necessidade, portanto, de que a curto prazo se trabalhe na conscientização de pesquisadores e criadores, sensibilizando-os sobre a importância da conservação das raças *locaís*, de forma que a humanidade não venha a se arrepender em futuro próximo, pela perda de material genético de fundamental importância, e que poderão originar produtos que certamente irão alterar completamente o quadro da produção animal no século XXI.

Por tudo isto, acreditamos ser de extrema importância a iniciativa de um grupo de pesquisadores, que vêm trabalhando com o gado Pantaneiro no Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal - CPAP, em editar este livro que mostra a evolução desta raça e a necessidade de sua conservação. Iniciativas como esta deveriam ser imitadas por pesquisadores envolvidos com a conservação de outras raças e/ou espécies, o que facilitaria em muito a conscientização dos criadores, parceiros imprescindíveis à conservação de recursos genéticos animais.

Novembro de 1994

*Arthur da Silva Mariante*