



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ  
UNIDADE DE APOIO À PESQUISA E À PÓS-GRADUAÇÃO  
EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL

**XII** SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA DA FCAP

**VI** SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA DA EMBRAPA  
AMAZÔNIA ORIENTAL

10 a 12 de Dezembro 2002  
CAMPUS DA FCAP - BELÉM - PARÁ



**A CONTRIBUIÇÃO DO PROFISSIONAL DE CIÊNCIAS  
AGRÁRIAS NO USO E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

**ANAIS**

# CONSERVAÇÃO DE RECURSOS GENÉTICOS ANIMAIS DE INTERESSE SÓCIOECONÔMICO PARA A AMAZÔNIA ORIENTAL / BAGAM.

AVIZ, Márcia Alessandra Brito de Aviz<sup>1</sup>; MARQUES, José. Ribamar Felipe<sup>2</sup>; COSTA, Maria Rosa<sup>3</sup>; OHAZE, Miriã Minato<sup>4</sup>

## INTRODUÇÃO

Os recursos genéticos animais apresentam grande importância socioeconômica para o equilíbrio biológico da região amazônica, onde muitos de seus produtos, são responsáveis pela economia de pequenas comunidades isoladas nas florestas e/ou margens de rios e, também, das que movimentam a economia do setor agropastoril como um todo. Um dos maiores problemas dos recursos genéticos é a escassez de informações sobre o conhecimento da diversidade genética das espécies, com potencial econômico para a região, fazendo com que a caracterização de germoplasma melhorado se torne necessária, visando assegurar genes para utilização futura que, além de prevenir a extinção e /ou descaracterização desses recursos, são fundamentais para o melhoramento genético a fim de estimular o uso dos animais para a produção de alimentos e serviços. Os recursos genéticos animais têm estado em evidência desde que o mundo científico descobriu o desaparecimento e as gravíssimas ameaças às diversas espécies animais. A diversidade biológica do planeta está sendo rapidamente deteriorada como consequência direta ou indireta da ação do homem. Há um número desconhecido, mais grandioso de espécies já extintas, enquanto que muitas outras têm suas populações reduzidas o que as põem em risco de extinção. Muitas carecem da intervenção do homem para sobreviverem. Isto está evidente nas espécies animais, mais especificamente nos bubalinos, como os búfalos da raça Carabao e do tipo Baio (*Bubalus bubalis* L.).

O germoplasma animal pode ser conservado sob procedimentos de criopreservação na forma de embriões, células, ovócitos e sêmen, ou a campo em bancos de germoplasma, jardins zoológicos e sob procedimentos “on farm” REDE (1996). É válido lembrar que a Amazônia brasileira é uma região importadora e exportadora de alimentos, não obstante o grande potencial de terra, luz, água e recursos alimentares naturais, produzindo proteína de origem animal a baixo custo, principalmente, através dos búfalos que se adaptam aos diversos ecossistemas sem lhes causar danos (MARQUES, *et al.*, 1993). Os recursos genéticos animais da Amazônia apresentam grande importância socioeconômica para a região, visto que, parte considerável da população é dependente, direta e/ou indireta dos produtos e serviços de origem animal. Portanto, o resultado obtido será traduzido, principalmente, pela minimização do risco de extinção e/ou descaracterização das espécies ameaçadas, inclusive produzindo-se germoplasma melhorado para estimular o uso dos animais para a produção de alimentos e serviços. O trabalho busca estudar a conservação dos recursos genéticos animais de interesse socioeconômico para Amazônia Oriental, mais especificamente os Búfalos da Raça Carabao e Tipo Baio, que possuem grande importância para a atividade pecuária nas fazendas marajoaras, através de estudos sobre seus desempenhos produtivos e reprodutivos e, futuramente, repassar as técnicas utilizadas no manejo dos rebanhos aos criadores da região bem como para a sociedade em geral, visando a transformação do potencial natural em riqueza, fonte de informações para pesquisa científica atual e futura, e ao mesmo tempo promover benefícios para a comunidade local.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Os grupos genéticos animais em estudo são mantidos em núcleos de conservação “on farm”, no Banco de Germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental/BAGAM, localizado na ilha de Marajó, no município de Salvaterra. Estão separados por grupo genético, ou seja, raça Carabao e tipo Baio. Os búfalos estão em modelos físicos de sistemas de produção, onde são feitos os respectivos manejos baseados na origem de cada grupo. O manejo de alimentação e nutrição tem como base as pastagens nativas de Quicúio da Amazônia (*Brachiaria humidicola*) e Capim Tanzânia (*Panicum maximum*), onde é feita a suplementação mineral, com sal mineral. O manejo sanitário está sendo efetuado através de vermifugações e vacinações periódicas contra doenças que afetam estes animais. Os ectoparasitos, estão sendo controlados com pulverizações sistêmicas pré-emergentes. Foi dando ênfase ao manejo das Búfalas prenhes e cuidados com os bezerros, de modo a evitar alta mortalidade no pós-parto. O manejo geral ocorre em Centros de Manejos que atendem a realização de práticas zootécnicas e veterinárias nas instalações que se encontram construídas na base física. Foram realizados pesagens periódicas, medições corporais, controle leiteiro de búfalas baio em lactação e outros dados zootécnicos importantes para a determinação de índices de desempenho. Esses dados coletados no campo foram trabalhados em planilhas usadas em microcomputadores e analisados em programas estatísticos pertinentes.

<sup>1</sup> Bolsista PIBIC/CNPq – EMBRAPA, acadêmica do curso de Engenharia Agrônoma – FCAP.

<sup>2</sup> Zootecnista, Dr., Pesquisador da EMBRAPA Amazônia Oriental.

<sup>3</sup> Eng. Agrônoma, M.Sc., Pesquisadora da EMBRAPA Amazônia Oriental.

<sup>4</sup> Bióloga – Aluna de Mestrado em Ciência Animal – Produção Animal/Convênio – EMBRAPA – FCAP – UFPA.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos, pode-se avaliar que os animais mantidos sob o manejo de alimentação e nutrição à base de pastagens nativas e cultivadas de Quicuiu da Amazônia e Capim Tanzânia apresentam uma boa adaptação e têm apresentado um desenvolvimento satisfatório no tocante do ambiente da Ilha de Marajó. Principalmente os búfalos da raça Carabao, os quais possuem uma maior variedade e qualidade de pastagens o que lhes permite um maior aproveitamento e rendimento de carcaça, nas diferentes idades o que é visto nas tabela 01 . O peso ao nascer dos bezerros da raça Carabao é mais expressivo do que os do Tipo Baio, observando-se uma diferença de 4,93kg, como mostra a tabela 01. Isto se explica pelo fato de apresentarem uma conformação genética mais robusta e uma maior variedade de pastagem

**Tabela 01** – Médias dos pesos de búfalos da raça Carabao e do Tipo Baio nas diferentes idades. Embrapa Amazônia Oriental/BAGAM – Julho 2002.

	Média		Desvio Padrão		N <sup>o</sup> de Amostras	
	Carabao	Baio	Carabao	Baio	Carabao	Baio
<b>PN (kg)</b>	33,56	28,63	5,14	5,22	(63)	(75)
<b>PD (kg) 6 meses</b>	141,21	129,31	26,44	38,64	(86)	(64)
<b>12 meses (kg)</b>	189,48	161,26	38,57	51,99	(85)	(62)
<b>18 meses (kg)</b>	224,03	196,10	57,03	52,33	(70)	(42)
<b>24 meses (kg)</b>	274,32	225,13	63,63	50,03	(50)	(24)
<b>PA (kg)</b>	426,11	388,30	139,14	137,79	(18)	(10)

PN – Peso ao Nascer; PD – Peso na Desmama; PA – Peso Adulto.

O peso a desmama das búfalas Carabao se igualou ao peso das búfalas Tipo Baio, conforme tabela abaixo. Neste aspecto, atribuí-se a influência de fatores ambientais como, pH da água, baixo vigor das pastagens no período seco, dentre outros, como sendo determinantes pelos índices obtidos na raça Carabao.

**Tabela 02** – Médias dos pesos de búfalas da raça Carabao e do Tipo Baio nas diferentes idades. Embrapa Amazônia Oriental/BAGAM - Julho 2002.

	Média		Desvio Padrão		N <sup>o</sup> de Amostras	
	Carabao	Baio	Carabao	Baio	Carabao	Baio
<b>PN (kg)</b>	30,76	27,46	5,49	5,23	(45)	(82)
<b>PD (kg) 6 meses</b>	133,11	133,49	29,94	35,91	(55)	(77)
<b>12 meses (kg)</b>	182,66	170,34	37,67	43,91	(61)	(76)
<b>18 meses (kg)</b>	216,38	204,36	42,88	45,87	(50)	(61)
<b>24 meses (kg)</b>	277,16	236,31	49,30	44,56	(57)	(61)
<b>PA (kg)</b>	449,89	451,50	66,68	98,60	(109)	(112)

PN – Peso ao Nascer; PD – Peso na Desmama; PA – Peso Adulto.

Observa-se na tabela 03 que a média de circunferência escrotal, no rebanho Tipo Baio foi superior em todas as idades.

**Tabela 03** – Médias de circunferência escrotal de búfalos da Raça Carabao e do Tipo Baio nas diferentes idades. Embrapa Amazônia Oriental/BAGAM - Julho 2002

	Média		Desvio Padrão		N <sup>o</sup> de Amostras	
	Carabao	Baio	Carabao	Baio	Carabao	Baio
<b>CD (cm)</b>	13,85	16,05	1,94	1,73	(71)	(44)
<b>12 meses (cm)</b>	16,24	16,47	2,21	2,24	(57)	(48)
<b>18 meses (cm)</b>	17,34	18,33	2,59	2,50	(54)	(48)
<b>24 meses (cm)</b>	19,87	20,27	2,31	3,10	(41)	(24)
<b>CAA (cm)</b>	22,85	24,00	2,66	3,78	(27)	(08)

CD – Circunferência escrotal na Desmama; CAA – Circunferência escrotal no Animal Adulto.

Com relação à produção de leite, a média do total de Kg de leite/lactação foi de 1.021,34 kg, como mostra a tabela 04, que está na média da produção de leite em bubalinos, no Brasil que varia de 846,0 a 1.921,1Kg e o período de lactação é de 200 a 305 dias, segundo MARQUES (1984). A produção de leite de búfala varia, dentre outros fatores, de acordo com o padrão genético, nutrição, manejo e idade (PEREIRA *et al.*, 1996). As médias dos controles leiteiros mantiveram-se constantes. Em Junho o nº de búfalas ordenhadas foi menor em relação aos outros meses, alterando o valor total kg/lactação.

**Tabela 04** – Médias dos controles leiteiros de búfalas do Tipo Baio no período de 2002.

Tipo Baio	Mai	Jun	Jul
<b>Média</b>	4,24	4,11	4,42
<b>Desvio Padrão</b>	1,39	0,71	0,80
<b>Total kg/lactação</b>	1.017,00	985,71	1.061,33
<b>Vacas ordenhadas</b>	(16)	(14)	(18)

## CONCLUSÃO

Conclui-se através dos resultados obtidos que os búfalos Carabao e Tipo Baio apresentam uma boa adaptação ao ambiente marajoara, no tocante aos caracteres avaliados.

As pesquisas sobre os recursos genéticos são importantes tanto para o avanço da genética quanto para o ponto de vista social.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MARQUES, J. R. F.; et al. **Avaliação e Exploração Sustentada de Búfalos**. In RELATÓRIO TÉCNICO ANUAL DO CENTRO DE PESQUISA AGROFLORESTAL DA AMAZÔNIA ORIENTAL. 1977 – Belém: EMBRAPA-CPATU,1993. p. 105-106. Anual.

MARQUES, J.R.F. **Alguns Aspectos da Eficiência Produtiva em Bubalinos no Trópico Úmido Brasileiro**. Belo Horizonte: UFMG, 1984. 88p. (Tese, Mestrado).

PEREIRA, R.G.A.; MAGALHÃES, J.A.; NETTO, F.G.L.; COSTA, N.L.; TAVARES, A.C. **Búfalo, a máquina de produzir carne, leite e trabalho**. Rondônia: EMBRAPA-CPAF, 1996. 13p (EMBRAPA-CPAF. Circular Técnica, 24). PROJETO BRA/093/041. **Rede para conservação e uso dos recursos genéticos amazônicos – GENAMAZ**. Belém, SUDAM / PNUD, 1996, 44p.

REDE para Conservação e Uso dos Recursos Genéticos Amazônicos (GENAMAZ). **2ed. Belém: SUDAM, 1996. 46p.**