

## Padrões raciais e registro de bubalinos

*Breed characterization and registry in water buffaloes (Bubalus bubalis)*

Venício José de Andrade<sup>1</sup>, Simone Koprowski Garcia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>MV, PhD, Prof. Titular, <sup>2</sup>MV, DSc, Profa. Adjunta, Escola de Veterinária da UFMG, Belo Horizonte, MG  
Correspondência: Denise@vet.ufmg.br; vejoan@ciclope.lcc.ufmg.br; simonekg@vet.ufmg.br  
Núcleo de Bubalinocultura, Escola de Veterinária da UFMG, Campus da Pampulha, Cx postall 567, CEP 31270-901, Belo Horizonte, MG -Tel: (31) 3499-2172/2178, Fax: (31) 3499-2168

### Resumo

Quatro raças bubalinas (*Bubalus bubalis*) são registradas pela Associação Brasileira de Criadores de Búfalos – Murrah, Jafarabadi, Mediterrânea e Carabao. Neste artigo, são descritos seus padrões raciais e aptidões produtivas e as normas para o registro genealógico. O conhecimento destes aspectos permite a identificação e seleção de animais de tipo superior, fundamentais no trabalho de melhoramento genético de rebanhos.

**Palavras-chave:** Aptidões, *Bubalus bubalis*, búfalos, genealogia, melhoramento genético.

### Abstract

The Brazilian Water Buffalo Registry has been registering four breeds of water buffaloes - Murrah, Mediterranean, Jaffarabadi and Carabao. This paper describes their breed characterization, productive performance and standards for genealogic identification. Knowledge of these aspects allow the identification and selection of superior animals, important traits for the genetic improvement of herds.

**Keywords:** Genealogy, genetic improvement, performance, water buffaloes.

### Introdução

Os búfalos foram introduzidos no Brasil há pouco mais de um século, mas adaptaram-se bem a microclimas e formas de manejo tão variados quanto o sistema extensivo em áreas alagadas na região Norte e o pastejo em áreas de cerrado na região Sudeste.

Desde 1965, a Associação Brasileira dos Criadores de Búfalos (ABCB) efetua os registros genealógicos de reprodutores bubalinos machos e fêmeas e, aos poucos, os bubalinocultores se organizam em associações estaduais ou regionais para garantir o controle do rebanho nacional e para que a atividade se desenvolva.

Quatro raças são criadas no Brasil: Murrah, Jafarabadi, Mediterrânea e Carabao, todas do gênero *Bubalus bubalis*. A classificação zoológica e a relação das principais raças constam das Tab.1 e 2.

Tabela 1. Classificação zoológica dos bubalinos

Classificação		Observação	
REINO	Animalia	(animal)	
Sub-reino	Metazoa	(pluricelular)	
FILO (ou Tipo)	Chordata	(notocórdio embrionário)	
Sub-filo	Vertebrata	(vertebrado)	
Sobre-classe	Tetrapoda	(4 patas)	
CLASSE	Mammalia	(mamífero)	
Sub-classe	Theria	(placentário)	
Sobre-ordem	Ungulados	(cascos)	
ORDEM	Artiodactyla	(nº par de dedos)	
Sub-ordem	Ruminantia	(ruminante)	
FAMÍLIA	Bovidae	(bovídeo)	
Sub-família	Bovinae	(bovinos, sincerinos e bubalinos)	
GÊNEROS e ESPÉCIES			
<i>Bos</i>		Bovinos	
<i>Bison</i>		Bisão	
<i>Bibos</i>			
<i>Poephagus</i>		Yak	
<i>Syncerus</i>	<i>caffer caffer</i>	“Búfalo” selvagem africano	(2n = 52)
	<i>caffer nanus</i>	“Búfalo” vermelho do Congo	(2n = 54)
<i>Bubalus</i>	<i>quarlesi (Anoa quarlesi)</i>	Búfalos anões - Indonésia	
	<i>depressicornis (Anoa d.)</i>	Búfalos anões - Indonésia	
	<i>mindorensis (Anoa m.)</i>	Búfalos anões - Filipinas	
	<i>arnee</i>	Búfalos Arni - Índia e Nepal	
	<i>bubalis</i> var. <i>bubalis</i>	Búfalos de rio	(2n = 50)
		Subespécie <i>fluviatilis</i>	
	<i>bubalis</i> var. <i>kerebeu</i>	Búfalos de lago ou pântano	(2n = 48)
		Subespécie <i>limneticus</i>	

Fonte: ANIMALINFO (2004).

Recebido: 4 de janeiro de 2005

Recebido após modificações: 2 de março de 2005

Aprovado para publicação: 9 de março de 2005

Tabela 2. Principais raças do gênero *Bubalus bubalis* e suas aptidões produtivas

Raça	Origem	Aptidões produtivas
Búfalos de rio MURRAH	Índia e Paq Revista Brasileira de Reprodução Animal, Belo Horizonte, v.29, n.1, jan./mar. 2005. Disponível em <a href="http://www.cbra.org.br/ruistão">www.cbra.org.br/ruistão</a>	Leite
JAFARABADI	Índia	Leite e carne
MEDITERRÂNEA	Itália	Leite e carne
Búfalos de pântano CARABAO	África e Ásia	Carne e tração

### Padrão e aptidões das raças bubalinas criadas no Brasil

O padrão racial estabelecido pela Associação Brasileira dos Criadores de Búfalos - ABCB (2004a) orienta a identificação de animais quando não há registros de origem da formação de um plantel, o julgamento e a seleção de reprodutores machos e fêmeas, bem como o estabelecimento da aptidão produtiva de acordo com a conformação e o tipo. As características permissíveis e as desclassificantes são relacionadas ao grau de comprometimento da pureza racial e dos aspectos produtivos e reprodutivos dos animais avaliados. Na Fig.1, estão ilustradas as raças bubalinas criadas no Brasil, descritas a seguir.

#### *Murrah*

**Origem:** É originária do Noroeste da Índia, difundindo-se no Norte do país e no Paquistão.

**Aptidões:** A raça Murrah é considerada a melhor produtora de leite dentre as raças bubalinas. Sua conformação e tipo indicam aptidão mista com prevalência do tipo leiteiro.

**Temperamento:** Manso ou dócil.

#### *Padrão racial:*

**Peso** médio de 550kg nas fêmeas e 750 nos machos.

**Altura** média de 132 cm nas fêmeas e 140 cm nos machos. Porte médio a grande.

**Pelagem e pele** pretas, assim como os chifres, cascos, espelho nasal e mucosas aparentes. A vassoura da cauda é branca, ou preta ou mesclada. Manchas médias ou grandes de despigmentação do corpo não são toleradas. Pele fina, macia e com raros pelos.

**Cabeça** de comprimento médio, perfil retilíneo ou levemente sub-convexo e chanfro de retilíneo a sub-côncavo. Chifres pequenos, relativamente finos, de seção ovulada ou triangular, saindo para trás, para fora, para baixo e para cima, com a ponta retorcida para dentro e enrolada, descrevendo curvaturas em torno de si mesmo, em forma de espiral. Olhos levemente proeminentes nas fêmeas e com menor projeção nos machos, vivos, límpidos e pretos. Orelhas de tamanho relativamente pequeno, de direção quase horizontal e um pouco pendulares.

**Corpo** curto, reto e profundo, simétrico e equilibrado, com conformação média e compacta. Pescoço de comprimento médio, forte no macho e descarnado na fêmea. Dorso largo e um pouco selado. Lombo largo e direito. Costelas bem arqueadas. Ancas salientes, bem separadas e um pouco caídas. Garupa larga, um pouco inclinada no macho e mais na fêmea. Inserção da cauda relativamente alta. Coxas e nádegas chatas, mas carnudas. Aparência normal quanto ao tamanho da bolsa escrotal e vulva, além do número de testículos e tetas, não se computando as tetas extranumerárias. Úbere volumoso, avançando para diante e para trás. Tetas longas, bem separadas, sendo as anteriores mais curtas. Veias de leite grossas e sinuosas.

**Membros** curtos, grossos, corretamente apumados e com unhas pretas.

É característica desclassificante na raça Murrah os olhos gázeos (esverdeados).

#### *Jafarabadi*

**Origem:** Índia (Estado de Gujarat).

**Aptidões:** Produção de leite e de carne.

**Temperamento:** manso ou dócil.

#### *Padrão racial:*

**Peso** de 454 kg nas fêmeas e 590 kg nos machos adultos.

**Altura** média de 140 cm nas fêmeas e 142 cm nos machos, com porte médio a grande.

**Pelagem e pele** pretas em todo o corpo, incluindo chifres, cascos, espelho nasal e mucosas aparentes.



**Cabeça** com perfil craniano ultraconvexo e chanfro de retilíneo a sub-convexo; chifres longos, fortes e grossos, de seção ovalada ou triangular, dirigidos para trás e para baixo, com curvatura final para cima e para dentro, em harmonia com o perfil craniano; olhos profundos, elípticos, límpidos e pretos; orelhas de tamanho médio, com direção horizontal, dirigidas por cima dos chifres.

**Corpo** simétrico e equilibrado, com conformação própria do tipo morfo-fisiológico misto; aparência normal quanto ao tamanho e forma da bolsa escrotal e vulva, além do número de testículos e tetas, não se computando as tetas extranumerárias.

**Membros** com apurados normais, com cascos fortes e bem conformados.

É característica desclassificante na raça Jafarabadi os olhos gázeos (esverdeados).

#### *Mediterrânea*

**Origem:** Seleccionada na Itália, esta raça apresenta características das raças Murrah e Jafarabadi. No Brasil, é conhecida também como búfalo “preto” ou “italiano”.

**Aptidões:** Embora tenha sido selecionada para a produção de leite, tem aptidão mista, para leite e carne, devido ao seu porte.

**Temperamento:** manso ou dócil.

#### *Padrão racial:*

**Peso** médio de 550 kg nas fêmeas e 750 kg nos machos.

**Altura** média de 140 cm nas fêmeas e 150cm nos machos. Porte médio a grande.

**Pelagem e pele** totalmente pretas, estendendo-se também aos chifres, cascos, espelho nasal e mucosas aparentes. Manchas despigmentadas pelo corpo não são toleradas. Os pelos são mais abundantes nos animais novos.

**Cabeça** de tamanho médio e perfil convexo e chanfro de retilíneo a sub-côncavo. Chifres pretos, longos, fortes e grossos, de seção ovalada ou triangular, dirigidos para trás, para fora e para o alto terminando em forma semicircular ou de lira. Olhos arredondados, levemente projetados, vivos, límpidos e pretos. Orelhas de tamanho médio e em posição horizontal.

**Corpo** simétrico e equilibrado, compacto, musculoso, profundo e de comprimento médio. As linhagens mais leiteiras mostram corpo mais longo e menos musculoso. Pescoço fino, quase sem barbela. Aparência normal quanto ao tamanho da bolsa escrotal e vulva, além do número de testículos e tetas, não se computando as tetas extranumerárias. Úbere bem desenvolvido e amplo.

**Membros:** fortes, de comprimento médio e corretamente apurados.

#### *Carabao*

**Origem:** O búfalo Carabao ou "Rosilho" é originário da Indochina, no Sudoeste da Ásia, onde é chamado o “trator do Oriente”. É a raça mais adaptada às regiões alagadas e pantanosas e, por isto, apresenta pelagem mais clara. Foi introduzido no Brasil, na Ilha de Marajó (PA), por volta de 1890.

**Aptidões:** Devido à rusticidade, bom desenvolvimento de massa muscular e membros fortes, a raça Carabao é usada para corte e para trabalho, tanto de tração agrícola quanto de transporte de carga e de sela.

**Temperamento:** manso e dócil.

#### *Padrão racial:*

**Peso** médio ao nascer, 35 kg; fêmeas adultas, de 500 a 600 kg; machos adultos, de 750 a 800 kg.

**Altura** média de 132 cm nas fêmeas e 140 cm nos machos. Porte médio a grande.

**Pelagem e pele** cinza escura ou rosilha, sendo portadores de manchas de tonalidade clara ou branca nas patas, no pescoço logo abaixo da mandíbula e próximas ao peito em forma de listras circulares e paralelas, além de tufo claro nas arcadas orbitárias superiores, nas comissuras labiais e no ventre.

**Cabeça** relativamente pequena, com perfil craniano e chanfro retilíneos. Chifres longos, grandes e fortes, de seção triangular, emergindo lateralmente da cabeça e dirigindo-se em posição horizontal para fora e depois para trás e para cima. Olhos arredondados, grandes, projetados, vivos, límpidos e pretos. Orelhas tamanho médio, horizontais e, em geral, cobertas de pelos longos e claros.

**Corpo** musculoso e um tanto cilíndrico, sem depressões, simétrico e equilibrado. Conformação e tipo para corte. Apurados normais, com cascos fortes e bem conformados. Aparência normal quanto ao tamanho e forma da bolsa escrotal e vulva, além do número de testículos e tetas, não se computando as tetas extranumerárias.

**Membros** vigorosos, relativamente leves e corretamente apurados.



**MURRAH**



**JAFARABADI**



**MEDITERRÂNEA**



**CARABAO**

Figura 1. Raças bubalinas criadas no Brasil

*Características permissíveis*

Tabela 3. Características permissíveis conforme a raça bubalina

<b>Características</b>	<b>Murrah</b>	<b>Jafarabadi</b>	<b>Mediterrânea</b>	<b>Carabao</b>
Pelagem preta e nuance castanha escura				
Pelos brancos isolados e raros no corpo				
Pequena mancha branca na fronte, desde que com pele preta				
Chanfro de perfil levemente convexo				
Chanfro de perfil levemente sub-convexo				
Chifres de direção quase retilínea, chifres flutuantes				
Vassoura da cauda branca				
Ausência de vassoura da cauda				
Pequenas manchas claras nos chifres				
Cegueira unilateral				
Espádua de inserção levemente imperfeita				
Claudicação leve				
Temperamento nervoso, sem ser bravo				

*Características desclassificantes para todas as raças*

- Debilidade constitucional ou orgânica;
- Pelagem branca ou clara ou grandes manchas brancas;
- Ausência de chifres;
- Prognata e inhato;



- Lábio leporino;
- Cegueira bilateral;
- Órgãos de reprodução anormais, criptorquídeos, monorquídeos, hipoplasia testicular;
- Hérnia;
- Sérios defeitos de aprumos;
- Claudicação grave;
- Virilidade na fêmea e feminilidade no macho;
- Temperamento bravo;
- Outras malformações hereditárias ou adquiridas.

### **Registros efetuados pela ABCB**

O Serviço de Registro Genealógico (SRG) da ABCB é dirigido por um Médico Veterinário, Zootecnista ou Engenheiro Agrônomo homologado pelo Ministério da Agricultura, com os objetivos de efetuar o Registro Genealógico; comprovar filiação, linhagem e grau de sangue; promover o melhoramento genético e incrementar e aprimorar a seleção dos reprodutores, através de Provas Zootécnicas (ABCB, 2004a,b,c).

#### *Requisitos para o registro*

Visando à identificação dos produtos inscritos nos livros de registro genealógico das raças bubalinas, todo criador deve fazer a reserva de uma série alfa-numérica, com até três letras, e de um sufixo exclusivo para o seu plantel junto à ABCB, pois eles não podem ser repetidos. As “letras” são usadas na tatuagem junto com a numeração (por exemplo, MAR 62). “Sufixo” é o “sobrenome” do animal, que pode ser uma referência ao nome da fazenda, da linhagem, etc. (por exemplo: Azulona da Curva - o sufixo é “da Curva”).

A ABCB sugere uma numeração seqüencial, sem considerar o sexo do animal, feita a fogo no chifre esquerdo (ou na perna esquerda, com ressalva devido ao valor do couro), e por tatuagem nas orelhas, sendo a face esquerda para a marca do criador. Apenas o técnico do SRG da ABCB pode efetuar marcações do lado direito, seja no chifre, face ou perna. Cabe ao criador identificar seus animais, de forma progressiva e sem repetição, por meio de letras e números, e manter legível essa identificação.

A marcação constitui elemento básico para a obtenção do Registro Provisório (RP) e do Registro Definitivo (RD). Mas, além disso, o criador deve manter a escrituração zootécnica em dia, adquirindo os formulários oficiais da ABCB para efetuar a Comunicação de Cobertura, de Nascimento, de Transferência de Propriedade ou de Venda e a de Morte.

A Comunicação de Cobertura deve ser feita à ABCB até 90 dias depois de ocorrida. Quando a cobertura for realizada num lote de fêmeas, deve-se especificar a data da entrada e de saída do reprodutor do lote. No caso de substituição do reprodutor, deve-se respeitar o prazo de 30 dias, no mínimo, para a introdução de outro reprodutor no lote. A inseminação artificial deve ser comunicada em formulário próprio, onde constam a data da inseminação, a identificação do doador de sêmen e cópia da nota fiscal comprovando a aquisição do sêmen. O período de gestação normal da búfala é de 290 a 330 dias.

A Comunicação de Nascimento deve ser feita à ABCB no prazo de 60 dias. A ABCB verifica os dados da cobertura e os registros dos pais e, então, emite a lista de bezerros a serem controlados (RPC - Relação dos Produtos Controlados). A RPC é enviada ao proprietário dos animais, que deverá solicitar uma visita do técnico do SRG credenciado pela ABCB na região. O técnico inspecionará os produtos relacionados na RPC e gravará, a fogo, na face direita daqueles que se enquadram ao padrão da raça, a marca oficial da ABCB.

Ocorrendo morte de animal registrado na ABCB, esta deverá ser comunicada no prazo de 90 dias, por meio do formulário de Comunicação de Morte, devidamente preenchido e com o certificado original do animal em anexo.

A Comunicação de Transferência de Propriedade ou de Venda deve ser feita à ABCB no prazo de 60 dias. O formulário deve ser assinado pelo vendedor e pelo comprador, com seus respectivos endereços e nome da fazenda, e enviado à ABCB junto com o certificado original do animal.

#### *Tipos de registros*

Atendidos os requisitos, o técnico do SRG da ABCB encaminhará à ABCB o pedido de Registro Provisório (RP) dos bezerros aprovados na visita de inspeção. A validade do RP é de três anos, mas, nesse período, uma nova visita deve ser solicitada pelo proprietário visando à obtenção do Registro Definitivo (RD).

Para o RD, é obrigatória a apresentação do atestado de vacinação ou atestado negativo para a brucelose. A vacinação dos bezerros deve ser efetuada do 3º ao 8º mês de vida.

Mesmo se algum animal não possuir o RP, o técnico pode avaliar, em sua visita, os dados fornecidos pelo criador quanto à sua procedência, idade e desempenho zootécnico. Os animais acima de 24 meses não



controlados no RP devem ter o atestado negativo para brucelose.

A ABCB tem três categorias específicas para fins de registro: os animais puros de origem (PO), os de livro aberto (LA) e as fêmeas mestiças (FM). Além destas, há o registro de animais Puros por Cruzamento de Origem Desconhecida (PCOD), Puros por Cruzamento de Origem Conhecida (PCOC) e os produtos de Cruzamentos com Controle de Genealogia (CCG) (ABCB, 2004a,b,c).

A categoria PO compreende os animais importados que se enquadram no padrão da raça, com documentação oficial, aprovada e aceita pelo S.R.G. e pelo Conselho Deliberativo Técnico da ABCB, bem como os produtos desses animais importados, nascidos no Brasil e inscritos no S.R.G., incluindo os produtos originários de inseminação artificial e de transferência de embrião, cujo doador de sêmen seja também PO. Além desses, os animais que descendem na 4ª (quarta) geração de linhas paternas e maternas registradas em livro aberto (com Comunicação de Cobertura e de Nascimento de toda a ascendência).

Na categoria LA, estão os animais cujas características correspondem ao padrão da respectiva raça: Murrah, Jafarabadi, Mediterrânea ou Carabao.

A classificação de FM é dada às búfalas mestiças, inclusive as descornadas, observadas as características da raça para classificação de 1/2 e 3/4 grau de sangue, que podem ser utilizadas em cruzamentos absorventes para uma das raças bubalinas.

No cruzamento de uma fêmea mestiça com um touro PO ou LA, os produtos terão determinados graus de sangue (Tab. 4). Caberá ao técnico do S.R.G. classificar os animais de acordo com as características próprias e dados fornecidos pelo criador.

Tabela 4. Grau de sangue conferido aos produtos conforme a classificação da mãe

Pai	Mãe	Produto
PO ou LA	FM	1/2
	1/2	3/4
	3/4	7/8
	7/8	LA
	LA	LA

Fonte: ABCB (2004b).

São registrados para cada raça na categoria de Puros por Cruzamento de Origem Conhecida (PCOC) animais de ambos os sexos com 31/32 graus de sangue, oriundos de cruzamento absorvente. Na categoria de Puros por Cruzamento de Origem Desconhecida (PCOD), somente as fêmeas são registradas, desde que tenham o padrão da raça.

Para o registro dos produtos de Cruzamentos com Controle de Genealogia (CCG), os animais são classificados considerando-se:

- Conformação e ausência de defeitos que prejudiquem seu desempenho físico ou produtivo;
- Aptidão para a produção de leite, considerando-se nesse caso, de preferência, animais com produção ou filhos de vacas com produção acima da média de seu rebanho pelo controle leiteiro;
- Aptidão para a produção de carne, considerando-se nesse caso, de preferência, animais com pesos ajustados a um ano de idade acima da média do seu rebanho pelo controle de desenvolvimento ponderal.

#### *Registros efetuados por Minas Gerais nos últimos cinco anos*

No período de 2000 a setembro de 2004, apenas 12 criadores mineiros registraram animais, conforme consta da Tab. 5 e da Fig.2.

Tabela 5. Número de registros provisórios (RP) e definitivos (RD) de bubalinos efetuados na ABCB por Minas Gerais

Ano	2000		2001		2002		2003		2004*		TOTAL	
	RP	RD	RP	RD	RP	RD	RP	RD	RP	RD	RP	RD
Raças												
Murrah	28	40	134	40	156	45	188	132	12	20	518	277
Jafarabadi	6	21	19	28	44	26	7		23	19	99	94
Mediterrânea						3						3
CCG							46	33			46	33
Mestiços						23						23
TOTAL	34	61	153	68	200	97	241	165	35	39	663	430

\* Até setembro

Fonte: ABCB (2004, informação verbal).

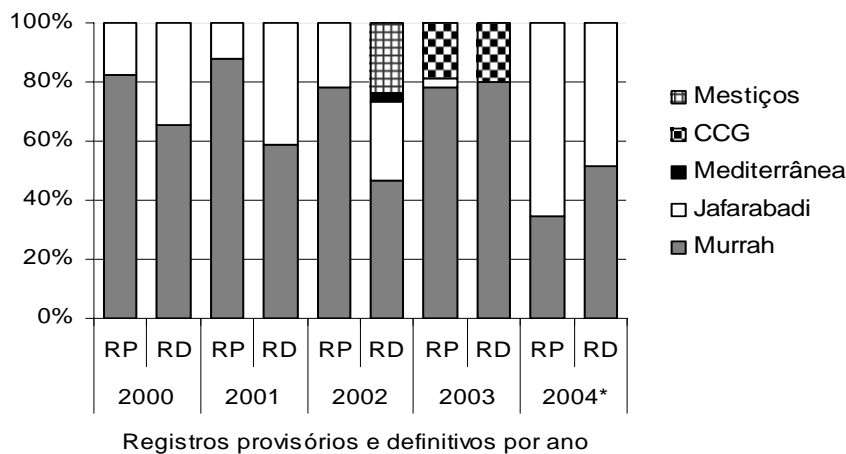


Figura 2. Participação das raças e mestiços bubalinos no total de registros efetuados na ABCB por Minas Gerais (\*até setembro de 2004)  
Fonte: ABCB (2004, informação verbal).

Observa-se predominância de registros da raça Murrah, seguida pela raça Jafarabadi. Embora não haja uma tendência para a ocorrência de registros efetuados anualmente, os da raça Murrah aumentaram de forma consistente no período de 2000 a 2003. Considerando a aptidão leiteira da raça Murrah e mista da raça Jafarabadi, pode-se supor que os criadores que registram seus animais visam atender a uma demanda, também crescente, por reprodutores selecionados para a produção de leite.

Em muitas localidades, especialmente no Centro-Sul, pequenos rebanhos bubalinos são formados aleatoriamente, com animais obtidos de diversas fontes, sem controle de sua genealogia. Permanecem, em geral, como atividade secundária à bovinocultura e, ao longo do tempo, as referências de sua formação se perdem. Nestes casos, o conhecimento dos padrões raciais, por técnicos e criadores, torna-se um instrumento de identificação de animais que, se bem caracterizados, seriam mais interessantes para serem mantidos no rebanho como reprodutores.

O registro genealógico, por sua vez, deve ser uma meta nas criações mais organizadas, onde a bubalinocultura vise à especialização, seja para a produção de leite quanto de corte.

A ABCB vem cumprindo, de forma objetiva e correta, seus objetivos. Além do registro genealógico, que é ferramenta básica no desenvolvimento de programas de melhoramento, a organização de bubalinocultores em torno da ABCB e suas filiadas regionais fortalece toda a classe em suas reivindicações, amplia os contatos e facilita a troca de experiências, o que resulta no desejado fortalecimento da atividade.

#### Referências bibliográficas

- Associação Brasileira dos Criadores de Búfalos - ABCB.** Padrão racial. Disponível em <www.bufalo.com.br>. Acesso em 18/11/2004a.
- Associação Brasileira dos Criadores de Búfalos - ABCB.** Manual do criador. Disponível em <www.bufalo.com.br>. Acesso em 18/11/2004b.
- Associação Brasileira dos Criadores de Búfalos. - ABCB** Regulamento do SRG. Disponível em <www.bufalo.com.br>. Acesso em 18/11/2004c.
- ANIMALINFO.** Disponível em <www.animalinfo.org>. Acesso em 13.09.2004.