

## Desenvolvimento da Bubalinocultura na Região Sudoeste do Paraná

## Bubalinoculture Development in the Southwest Region of Paraná

### RESUMO

O objetivo do presente trabalho é levar orientação técnica ao produtor com relação ao manejo nutricional dos búfalos, bem como outras atividades pertinentes a atividade que promovam a bubalinocultura. Realizou-se visitas a propriedade e identificou-se o número de animais, sexo e idade, auxiliou-se na vacinação e coletou-se pasto. A partir da identificação, contactou-se que há 65 búfalos. Acompanhou-se o abate dos animais em um frigorífico comercial, aonde acompanhou-se os processos que estavam de acordo com a lei vigente. Recomendou-se ao produtor em relação ao manejo nutricional realizar plantio de gramínea de inverno para atender as necessidades dos animais nesse período. Salientou-se a importância do sal mineral e do fornecimento de água. Estimou-se a produção da forragem por hectare, totalizando o valor de 4.400 quilos de matéria seca. A área em que os búfalos são mantidos é grande e por isso o produtor optou em não realizar suplementação nutricional proteica ou energética.

**PALAVRAS-CHAVE:** Búfalos. Nutrição. Pastagem.

### ABSTRACT

The objective of the present work is to provide technical guidance to the farmer regarding the nutritional management of buffalo, as well as other activities relevant to the activity that promote buffalo culture. Visits were made to the property and the number of animals, sex and age were identified, aided in vaccination and pasture collected. From identification, it was found that there are 65 buffalo. The slaughter of the animals was followed in a commercial refrigerator, where the processes that were in accordance with current law were followed. It was recommended to the producer in relation to nutritional management to plant winter grass to meet the needs of animals during this period. The importance of mineral salt and water supply was stressed. Forage production per hectare was estimated, totaling 4,400 kilos of dry matter. The area in which buffaloes are kept is large and so the farmer chose not to perform protein or energy nutritional supplementation.

**KEYWORDS:** Buffalo. Nutrition. Pasture.

Patricia Franzosi

[Patricia.franzosi@live.com](mailto:Patricia.franzosi@live.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

Emilyn Midori Maeda

[emylin@utfpr@edu.com.br](mailto:emylin@utfpr@edu.com.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

Felipe Faustino Gonçalves

[felipefaustino.g@gmail.com](mailto:felipefaustino.g@gmail.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

Kerollayne Maria da Silva Pereira

[kerollayne.spereira@hotmail.com](mailto:kerollayne.spereira@hotmail.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

Recebido: 19 ago. 2019.

Aprovado: 01 out. 2019.

**Direito autorial:** Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



## INTRODUÇÃO

A chegada dos primeiros búfalos no Brasil ocorreu por volta de 1890, trazidos por italianos, que ficaram alocados na Ilha de Marajó, Estado do Pará. Entretanto, há explanações de que estes animais estavam presentes desde 1747, advindos de um grupo de escravos no estado de Minas Gerais, onde nesse grupo, havia um filho de rei africano, viajante clandestino, e que ao conhecer o governador, para comprar sua carta de alforria, ofereceu-lhe um cinto, confeccionado com couro de búfalo e pedras valiosas (FONSECA, 1986).

Desde a chegada ao Brasil, os búfalos ocuparam áreas onde os bovinos não se desenvolviam, visto que sua capacidade de se adaptar em diversos climas e regiões, possuem elevada fertilidade e longevidade produtiva, além da docilidade, destacando-se em relação aos demais ruminantes, passando a ser uma atividade econômica rentável (ARAÚJO, 2009); (FARIAS et al., 2017); (BERNANDES., 2007). Entretanto, com todos os benefícios apontados, a comercialização dos produtos advindo desses animais, foi e ainda é realizada junto com produtos de origem bovina, pois segundo os produtores, a conformação dos animais é semelhante e preferiram não investir em propagandas, e os búfalos não recebem o devido mérito pela qualidade dos seus produtos (BERNANDES, 2011).

Em território brasileiro, há 4 raças bubalinas que são reconhecidas pela Associação Brasileira de Criadores de Búfalos, sendo elas: Mediterrâneo, raça italiana com dupla aptidão (carne e leite); Murrah, raça indiana, com aptidão leiteira; Jafarabati de origem indiana com dupla aptidão, e Carabao, que tem como origem o norte das Filipinas e é considerada uma raça de dupla aptidão (EMBRAPA, 1998).

Estima-se que a população bubalina no Brasil no ano de 2018 foi de cerca de 1.351.631 milhões de cabeças (MAPA, 2018). Segundo estimativas da Agência de defesa agropecuária do Paraná (Adapar), a população de búfalos é de cerca de 33.375 cabeças. Nos 42 municípios que compreendem a região Sudoeste do Paraná, o rebanho bubalino é em torno de 1.037 animais, dados estes obtidos através do relatório de campanha da vacinação da febre aftosa no ano de 2018

A criação de bubalinos no Brasil é majoritariamente extensiva, os animais se alimentam de pastagens nativas, a cadeia produtiva tem baixo nível tecnológico, baixo ou nenhum controle zootécnico e necessitam melhorias nos índices produtivos (SANTOS et al., 2016). Os produtores não recebem nenhuma assistência técnica no gerenciamento da propriedade o que geram falhas no manejo nutricional sanitário e reprodutivo (MARCONDES et al., 2007). Em vista disso, o objetivo do presente trabalho é levar orientação técnica ao produtor com relação ao manejo nutricional dos búfalos, bem como outras atividades pertinentes a atividade que promovam a bubalinocultura.

## MATERIAL E MÉTODOS

Primeiramente realizou-se contato com o produtor para iniciar os trabalhos, e o mesmo concordou em realizar. A propriedade é pertencente ao Sr. João Favim, localiza-se no município de Cruzeiro do Iguaçu, Sudoeste do Estado do Paraná. O rebanho conta com 65 animais, sem raça definida, criados em sistema extensivo,

alocado em 48 hectares de pastagem de gramínea missioneira (*Axonopus Compressus*), recebendo sal mineral.

Durante as visitas a propriedade, realizou-se a contagem dos animais, classificando por sexo e idade. Além disso, realizou-se o auxílio da vacinação dos animais para febre aftosa, conforme lei vigente, no mês de novembro de 2018. Coletou-se alimento volumoso (pasto), através da técnica de dupla amostragem (WILM et al., 1994), onde jogou-se um quadrado de ferro de 50cmx50cm em pontos aleatórios, em seguida com o auxílio de uma tesoura cortou-se o material presente dentro do quadrado, em seguida pesou-se o conteúdo para estimar a produção de matéria seca, e orientou-se sobre possível suplementação com outros alimentos para que as exigências nutricionais dos búfalos fossem atendidas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A propriedade apresenta o efetivo do rebanho de búfalos em maio de 2019 era de 65 animais. Contabilizou-se o número de animais machos e fêmeas, e a idade dos mesmos, que se encontra representado na tabela 1.

Tabela 1 – Efetivo e categorias do rebanho

Sexo	Identificação animais			
	Idade (meses)			
	0-12	13-24	24-36	Acima de 36
Macho	15	5	2	2
Fêmea	6	3	5	27

Fonte: Os autores, 2019.

Todos os animais foram vacinados para a febre aftosa conforme lei vigente, nos meses de novembro de 2018 e maio de 2019. Auxiliou-se durante o processo de vacinação, sendo que os animais foram vacinados com 5ml da solução que continha antígenos para a doença emulsão em óleo mineral. na região da tábua do pescoço.

A aquisição das vacinas foi realizada por parte do produtor, onde as mesmas foram refrigeradas entre 2 a 8°C, para garantir a conservação. A pistola utilizada para vacinar os animais foi embebida em iodo antes de iniciar o processo, e a agulha era trocada a cada 8 a 10 animais. O estado do Paraná é considerado livre de febre aftosa com vacinação, e está se encaminhando para torna-se um estado sem obrigatoriedade da vacina, devido ao intenso trabalho de produtores e órgãos competentes.

Durante o desenvolvimento do trabalho, realizou-se o acompanhamento do abate de alguns búfalos em um frigorífico comercial na cidade de Verê, Sudoeste do estado do Paraná. Os animais foram carregados 24 horas antes do respectivo abate, para que pudessem passar pelo jejum alimentar de 12 horas, para diminuir o conteúdo gastrointestinal, somente recebendo dieta hídrica.

Nos minutos que antecedem o abate, os animais passaram por um banho de aspersão, que auxilia na limpeza das sujidades no corpo do animal e realizar uma

esfola mais higiênica, bem como contribui para a vasoconstrição periférica aumentando a sangria.

A insensibilização foi realizada através da pistola pneumática sem penetração no centro do crânio, em um box individual, o que permite uma maior precisão para o disparo da pistola, em seguida os animais foram sangrados, esfolados, eviscerados, divididos em meias carcaças, pesados e refrigerados durante cerca de 12 horas para garantir a qualidade da carne e serem comercializadas.

Todos os processos realizados durante o abate seguem a Instrução Normativa Nº 3, de 17 de janeiro de 2000, que tem como objetivo, estabelecer, padronizar e modernizar os métodos humanitários de insensibilização dos animais de açougue para o abate, assim como o manejo destes nas instalações dos estabelecimentos aprovados para esta finalidade.

Em relação a pastagem, os búfalos permaneceram na mesma pastagem durante todo o período, mesmo tendo uma grande área, no inverno não é feita a suplementação dos animais. Recomendou-se a divisão através de piquetes, para implantação de gramínea de inverno (aveia e azevém) para atender as búfalas em lactação e gestação que são mais exigentes para atender as necessidades nutricionais dos animais. Cada categoria possui uma exigência diferente de ingestão de matéria seca, proteína e nutrientes digestíveis totais (NDT) (Tabela 2).

Além disso, os animais precisam receber suplementação no cocho de sal mineral, visando complementar a necessidade de minerais que não é suprida pelas pastagens visando manter as funções vitais do organismo. É necessário que os bebedouros de água estão posicionados em locais de fácil acesso e que a água seja de boa qualidade, visto que ela participa de muitos processos metabólicos fundamentais para o desenvolvimento do animal.

Tabela 2 – Requerimento Nutricional de Búfalos

Características do animal			Requerimentos diários		
			Matéria seca (MS) (KG)	Proteína digestível (PD) (kg)	Nutrientes Digestíveis totais (NDT) (kg)
Categoria	Idade	Peso (kg)			
Bezerro	6 - 12meses	150	3,7	0,35	2,6
Animal jovem	1 -2 anos	300	7,5	0,47	4
Animal jovem	Acima de 2 anos	400	10	0,45	4,3
Vacas secas	-	450	11,2	0,45	3,4
Touros	-	550	13,47	0,5	4
Engorda	-	272		0,59	5,22

Fonte: Adaptado de Nascimento e Carvalho, 1993.

De acordo Alixandre (2016), que ao analisar a pastagem estabelecida nos piquetes aonde permanecem os búfalos, encontrou valores médios de 93,96% de matéria seca, 90,70% de matéria orgânica, 10,67% de proteína bruta e 73,81% de FDN ao analisar a pastagem nos meses de setembro a novembro. Sabe-se que o teor de proteína para ruminantes é de 7%, o valor médio encontrado (10,67) está dentro do preconizado.

A massa de forragem estimada pelo método de dupla amostragem indicou que a área de pastagem forneceu 4.400 toneladas de matéria seca por hectare, totalizando 221.200 toneladas nos 48 hectares da propriedade. Visto que a área é grande, a pastagem apresenta uma boa produção e matéria seca, o produtor optou em não realizar a suplementação alimentar, além disso, os búfalos são animais rústicos que conseguem aproveitar os nutrientes e ganhar peso até mesmo das forragens de baixa qualidade.

### CONCLUSÃO

A partir deste projeto foi possível levar ao produtor conhecimento técnico sobre manejo nutricional, afim de promover a bubalinocultura no sudoeste do Paraná.

### AGRADECIMENTOS

Agradeço a UTFPR – DV pela concessão da bolsa, a prof Dra. Emilyn Midori Maeda pela orientação, ao Sr. João Favim pelo recebimento em sua propriedade e por sanar todas as dúvidas, aos meus colegas Felipe Gonçalves e Kerollayne Silva pela ajuda nas coletas. Obrigada a todos!

### REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Criadores de Búfalos (ABCB). [s/d]. Disponível em: <http://www.bufalo.com.br/abcb.html> . Acesso em: 29 jul 2019

ALIXANDRE, Junior J. Silva. **COMPORTAMENTO INGESTIVO DIURNO E DESEMPENHO DE BEZERROS BUBALINOS**. 2016. 34f. TCC - Curso de Zootecnia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2016. Acesso em 17 ago. 2019

ARAÚJO, D. N. **Comportamento materno-filial em búfalos (Bubalus bubalis) nas primeiras horas após o parto**. Dissertação (Mestrado em Zootecnia), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal, 2009. Disponível em: [http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP\\_cdd2c9e566630778491251b98844eb69](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP_cdd2c9e566630778491251b98844eb69) . Acesso em 02 ago. 2019

BERNARDES, O. Bubalinocultura no Brasil: situação e importância econômica. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v.31, n.3, p.293-298, jul./dez. 2007. Disponível em: <http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/download/293.pdf> Acesso em 26 jul. 2019

BERNARDES, O. Integração, associativismo e arranjos na cadeia produtiva da bubalinocultura: situação atual e perspectivas. *In*: SIMPÓSIO DA CADEIA PRODUTIVA DA BUBALINOCULTURA, 2., 2011. Botucatu. **Anais ...** Botucatu, 2011. Disponível em: [http://www.ingai.agr.br/artigos/II%20SIMPOSIO\\_2011.pdf](http://www.ingai.agr.br/artigos/II%20SIMPOSIO_2011.pdf). Acesso em 01 ago. 2019

BRASIL. Instrução Normativa Nº 3, de 17 de Jan. de 2000. Regulamento técnico de métodos de insensibilização para o abate humanitário de animais de açougue, Brasília, DF, jan, 2000. Disponível em:

<https://www.defesa.agricultura.sp.gov.br/legislacoes/instrucao-normativa-sda-3-de-17-01-2000,661.html> Acesso em: 03 Ago. 2019

FARIAS, C. U.; PEREIRA, C. F.; SILVA, R. P., PESSOA, D. D.; MAGNABOSCO, C. U.; LÔBO, R. B. Avaliação do componente genético na expressão fenotípica de características produtivas de bovinos nelore submetidos à prova de desempenho. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v. 18, p. 01-09, jun./nov. 2017. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-68912017000100203&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-68912017000100203&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso: 30 jul. 2019

FONSECA, W. **O búfalo: sinônimo de carne, leite, manteiga e trabalho**. 4º ed. São Paulo: Ícone Editora, 1986.

MARCONDES, C.R., MARQUES, J.R.F., COSTA, M.R.T.R. et al. **Programa de pesquisas da Embrapa Amazônia Oriental para o melhoramento genético de búfalos**. Brasília: EMBRAPA, 2007 (Documentos on-line - EMBRAPA). Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/377453/programa-de-melhoramento-genetico-de-bufalos-da-embrapa-amazonia-oriental> Acesso em: 30 jul. 2019.

MARQUES, J. R. F.; CAMARÃO, A. P.; MARTINEZ, G. B. **Criação de búfalos**. Brasília: Serviço de produção e informação. Embrapa, 1998. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/100667>. Acesso em: 02 ago. 2019.

NASCIMENTO, C.; CARVALHO, L. O. M. **Criação de Búfalos: Alimentação, manejo, melhoramento e instalações**. Brasília, Df: Embrapa-spi, 1993. 403 p.

SANTOS, C. L. R., JUNIOR, J. B. S, CUNHA, M. C., NUNES, S. R. F., BEZERRA, D. C., SOUZA, J. R. S. T., CHAVES, N. P. Nível tecnológico e organizacional da cadeia produtiva da bubalinocultura de corte no estado do Maranhão. **Arq. Inst. Biol.** São Luis, v.83, p. 1-8, jan./out. 2016. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/aib/v83/1808-1657-aib-0022014.pdf>  
Acesso em: 02 ago. 2019

WILM, H.G.; COSTELLO, D.F.; KLIPPLE, G.E. Estimating forage yield by the 11 double-sampling methods. **Journal of American Society of Agronomy**, v.36, n.12, p.194-203, 1944.