Boletim do Búfalo

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE BÚFALOS

BOLETIM INFORMATIVO · Nº 04 · DEZEMBRO 2020

Após um ano cheio de incertezas, perdas e dificuldades, a ABCB prevê um 2021 com grandes desafios para a CADEIA PRODUTIVA DO BÚFALO NO BRASIL.

O* Boletim do Búfalo *é um informativo da Associação Brasileira de Criadores de Búfalos distribuído a criadores, técnicos, entidades congêneres e interessados na bubalinocultura. Comissão Editorial: Ricardo Pessoa, Otávio Bernardes, Jonas Camargo de Assumpção, Caio Rossato e João Ghaspar. Diagramação: Ricardo Pessoa

Associação Brasileira de Criadores de Búfalos

Av. Francisco Matarazzo, 455 – Sala 13 – Prédio do Fazendeiro – CEP 05001-900 – São Paulo-SP

Tel. (11) 3673-4455 / 4905 – Email: bufalo@bufalo.com.br – http://www.bufalo.com.br

CONVERSANDO COM OS LEITORES

A ABCB e a equipe do Boletim do Búfalo externam sua satisfação em veicular esta edição do Boletim do Búfalo, que se tornou possível graças ao apoio de seus anunciantes e colaboradores.

Desejamos ainda solicitar aos nossos associados e leitores que participem conosco desse fórum de comunicação e discussão sobre a bubalinocultura nacional. Ficamos no aguardo de suas dúvidas e sugestões!!

Entrem em contato conosco pelo canal:

bufalo@bufalo.com.br

* Esta seção sempre estará aberta a todos os leitores que queiram se manifestar, externando suas opiniões, suas idéias, suas reivindicações. Afinal, o Boletim é do búfalo e ele é o objeto de nosso trabalho e de nossa mesma torcida!

MOSÁICO DE NOTÍCIAS

ABCB

2020 foi um ano marcado por notícias de infinitas perdas. Notadamente, as humanas são as mais difíceis de serem assimiladas. A ABCB se solidariza com a dor sentida pela ausência de cada vida que partiu em 2020, seja vitimada ou não pela COVID-19. Seguimos tomados por uma característica certamente presente na nossa tão amada e admirada espécie bubalina: RESILIÊNCIA, bufaleiros!!

PARÁ

Reportagem publicada pela Agência Pará retrata a utilização dos búfalos como animais de monta pela polícia na Ilha do Marajó. Segundo a agência, o trabalho realizado pelas pérolas negras estimula o turismo local. A reportagem relata que "*desde 1992, o búfalo tem auxiliado nas ações de segurança pública e defesa social da Polícia Militar. Além disso, o animal tem elevado o nome da corporação, devido à procura de turistas e moradores da região que admiram o animal e a modalidade de policiamento*". A Associação Brasileira de Criadores de Búfalos saúda a Polícia Militar do Pará e fica grata a Agência Pará pelo importante destaque ao trabalho realizado pela espécie bubalina. Ainda, a ABCB informa que o BÚFALO DOMÉSTICO (*Bubalus bubalis*) é passível de ser utilizado como animal de monta em função da sua docilidade e capacidade inata.

Foto: Polícia Militar do Estado do Pará.

CEARÁ

O Grupo GPEBOV, da Universidade Federal do Ceará (UFC), sob a Coordenação da Profa. Patricia Pimentel realizou o evento ***"Na Mira do Búfalo"*** entre os dias 13 e 17 de julho de 2020. O evento, 100% *on line*, abordou diferentes temas com a presença de criadores e pesquisadores. A ABCB parabeniza os organizadores pela brilhante iniciativa.

Foto: *Live* com o produtor Marcelo Prado da Fazenda Laguna - CE.

MINAS GERAIS

E por falar no mundo das *lives*, a ABCB parabeniza a realização de várias delas pela Fazenda Cantão - MG, criador Filipe Rezende.

Foto: Live dos Criadores (13/08/2020).

ENTREVISTA

Cadeia da Carne

O Boletim do Búfalo conversou com a Senhora **Fabiana Pessoa**, proprietária da Empresa ***Bubalis Food***, sediada na cidade de Olinda, no estado de Pernambuco.

Como e quando nasceu a *Bubalis Food*? A Bubalis nasceu em março de 2020, no início da pandemia atual. Como somos um pequeno frigorífico, ficamos no aguardo das licenças operacionais por parte das autoridades de Agricultura de Pernambuco, o que aconteceu no dia 16/03, ou seja, praticamente no início do lockdown, após 2 anos de planejamento e construção. O primeiro processamento na planta só aconteceu no final de abril, em parceria com a Tapuio Agropecuária. Até o início de dezembro foram realizados 9 abates e processados cerca de 12 toneladas de carne de búfalo.

Quais os produtos da Bubalis? A Bubalis confecciona todos os cortes da carcaça, tanto os de Carne *Premium* como os cortes que estão presentes no dia a dia das famílias. Produz também carne moída, bifes, carne de sol, hambúrguer, linguiça, espetinho e almôndegas de carne de búfalos, sendo os três últimos "novatos" na linha de produtos.

Qual é a missão da *Bubalis Food* no mercado de carne de búfalo? A Bubalis tem como principal missão expressar a **identidade** da espécie bubalina e tornar patente a qualidade dos seus produtos.

Qual a origem dos animais? Este ponto é para nós merecedor de destaque, pois, não acreditamos na evolução do negócio sem uma organização completa da cadeia produtiva. Isto significa trabalho direcionado à satisfação em todos os elos da cadeia. A produção de animais de qualidade e com qualidade é um trabalho que vem sendo feito, principalmente, por produtores do estado de Pernambuco nas cidades de Ribeirão e Escada, com destaque para o criador Roberto Falcão, sócio da ABCB e nosso principal parceiro no momento. Porém, acreditamos na expansão do negócio e na construção de um ambiente mais plural onde todos possam ser bem remunerados na atividade que acreditamos ser promissora, principalmente em função da precocidade dos búfalos e da qualidade dos seus produtos.

Qual o perfil dos consumidores? Imagine uma empresa nascer no meio de uma pandemia? Comércio restrito, circulação restrita, o que fazer? Lançamos mão do WhatsApp e disparamos cardápio/folders para os amigos e conhecidos.... Aí a coisa foi pegando e os clientes diversos foram surgindo, se identificando. Histórias como: não conhecia, é exótico, é selvagem, é dura, é escura? Daí surgiram as primeiras empresas interessadas pelo produto: casas de carne, restaurantes, lojas de conveniência, empreendimentos de lazer, lanchonetes, etc. Clientes de maior poder aquisitivo foram a maioria, inicialmente. Com isto, percebemos logo a necessidade de democratizar o produto, ou seja, colocá-lo na mesa do consumidor médio, também!! Resolvemos incluir os cortes do dia a dia na divulgação. Resultado: hoje a Bubalis comercializa mais as carnes do dia a dia do que carne *Premium*, o que para nós proporcionou um estímulo maior para continuar...

É possível destacar a opinião dos consumidores? É gratificante contemplar a satisfação dos clientes! Expressões como: saborosa, bem macia, não sabia que era assim, muito bom, quero mais, etc..., tornaram-se frequentes no WhatsApp da Bubalis. O meu esposo, que é docente da UFRPE em bubalinocultura, irá realizar um trabalho com os consumidores da Bubalis para descrever melhor estes aspectos e opiniões. Colecionamos ao longo de 2020 aproximadamente 300 famílias que colocaram as carnes da Bubalis em suas mesas. Ou seja, temos uma riqueza de opiniões em mãos.

Quais os planos futuros? Queremos diversificar o mix de produtos cárneos da Bubalis, notadamente de búfalos, além de inaugurar a nossa loja física, o que deve ocorrer ao final do primeiro trimestre de 2021. Buscamos ainda alcançar o selo de inspeção federal ou o SISBI. Quem sabe não nos tornamos um exportador de produtos bubalinos? Sonhar é

cont....

maravilhoso. A Bubalis nasceu de sonhos.... Porém, acreditamos que para isso a cadeia produtiva precisa estar comprometida e de mãos dadas, e que o búfalo simplesmente apareça pelo que ele é e faz. Não é justo que uma espécie animal dotada de características que expressam em si o conceito de sustentabilidade, seja relegada ou simplesmente submetida a uma identidade que não é a sua pelo simples fato de assemelhar-se. Ainda, tenho aprendido muito com o meu esposo, que nos ajuda na medida do possível: a carne de búfalo é comprovadamente mais nutritiva e mais saudável. Isto é fato! Porém, embora a Bubalis seja uma empresa basicamente familiar, o nosso Norte é a profissionalização em todos os elos do negócio. Acreditamos basicamente no bem-estar animal como premissa na atividade pecuária e na disponibilização de produtos que ofereçam segurança alimentar a população. Isso que buscamos com afinco junto aos búfalos.

Bella Bufala®
Produzido com o puro leite de búfala.

CANTÃO
FAZENDA

ENTREVISTA

Cadeia do Leite

O Boletim do Búfalo conversou com o Senhor **Urbano Antônio Souza Filho**, proprietário da Empresa ***Bufalíssima***, sediada na cidade de São Sebastião do Passé, no estado da Bahia.

Como começou a história da *Bufalíssima*? Em 1994 comecei a criar búfalos na fazenda Natal, localizada no recôncavo baiano, recém comprada da família. Fui obrigado por meu pai, Urbano Souza, a comprar a fazenda e 100 búfalas leiteiras do seu criatório. Feito as compras, resolvi viajar pelo Brasil para conhecer o potencial produtivo da espécie. Primeiro fui a uma exposição Nacional em Curitiba, quando conheci grandes criadores nacionais, tais como Wanderley Bernardes, Jonas Camargo Assunção, Paulo Bonfim, Luis Cláudio Guimaraẽs e outros. Visitei plantéis e laticínios em São Paulo, Paraná e fiz uma maratona com Paulo Bonfim ao Vale do Ribeira. Voltei tendo a convicção que o búfalo era leite. Fui ao Maranhão conhecer o projeto leiteiro de Savigny, a Pernambuco conhecer a criação de Heretiano Colasso e a Alagoas conhecer Alberto Couto. Voltei a Bahia, criei o núcleo Baiano de criadores de búfalos, fizemos 02 encontros nacionais (um em Cruz das Almas e outro em Salvador) e uma exposição nacional com a presença de 120 animais de vários estados brasileiros. Montei o laticínio Natal, hoje Bufalíssima, e comecei a produzir queijos de búfala. Trouxe para a Bahia o veterinário Amauri Paske que muito me ajudou na empreitada. Passei a comprar búfalos leiteiros de vários criatórios da Bahia: JM, MO, JF e LF, todos PO. Trouxe animais PO WB, Laguna e Patiala do Belo Vale. Assim consegui formar o nosso plantel leiteiro, que talvez seja o que reúna a maior variedade de linhagens Murrah do Brasil. A cerca de 15 anos fazemos IATF. Assim nasceu a Bufalíssima, hoje um negócio que engloba laticínio, cria, recria e engorda de búfalos. Vendemos matrizes e reprodutores para todo o Brasil. Esse ano o leite e carne participaram meio a meio no faturamento total do negócio.

Você pode nos relatar quais os principais desafios que surgiram no início da empresa? Ensinar os consumidores baianos a comerem os queijos de búfala e a apreciarem a carne. Foi muito difícil, éramos chamados de malucos. Havia um preconceito enorme com os búfalos quando começamos. Frequentamos muitas exposições, fizemos muitas festas fornecendo carne e queijos de búfala aos criadores de outras raças até conseguirmos o respeito e por que não dizer a admiração dos pecuaristas do nosso estado. Sempre buscamos o lucro na criação. Quase uma paranoia. Isso encantava os produtores quando mostrávamos os números do nosso negócio.

Quais os produtos que a empresa comercializa? Queijos: Minas Frescal, Minas Padrão, Ricota, Manteiga, Coalho, Requeijão cremoso, Cottage; Mozzarellas bola, manta, nozinho e barra. Burrata, Provolone, Mozzarella bola e Minas frescal sem Lactose. Também a venda de búfalos para o abate e a de matrizes e reprodutores participam significativamente no faturamento do negócio.

Sobre o mercado consumidor, quais as inovações que a *Bufalíssima* considera no atendimento da segurança alimentar? Montamos um laboratório físico-químico e microbiológico no laticinio, onde fazemos análises do leite e dos queijos produzidos diariamente. Mandamos mensalmente o nosso leite para a clínica do leite, onde várias análises são realizadas. Temos o certificado SISBI, logo somos monitorados e fiscalizados semanalmente pela ADAB (Agência Baiana de Defesa Animal). Temos uma consultoria externa de qualidade e de boas práticas. Além disso, possuímos um rigoroso sistema de controle de qualidade. Procuramos sempre buscar a opinião dos nossos consumidores sobre os nossos produtos e buscamos atender aos seus anseios.

Qual o diferencial do produto bubalino? Produto mais saudável, com segurança alimentar, leite tipo A2A2, composição do leite e derivados são grandes diferenciais. Cada vez mais os consumidores se preocupam com a tabela nutricional dos produtos, os ingredientes

cont....

utilizados, as embalagens, a sustentabilidade do negócio e da produção. Vejo com muito otimismo o crescimento do consumo e da produção dos derivados do leite de búfala nos próximos anos.

Quais as tendências do mercado consumidor de lácteos? Produtos saudáveis, gostosos, nutritivos, preço justo, transparência e honestidade nas informações e produção em harmonia com o meio ambiente.

O que você considera como essencial para o progresso da cadeia produtiva do búfalo no Brasil? Precisamos estar unidos em torno da ABCB, juntos somos mais fortes. Precisamos informar, informar e informar aos consumidores as características nutricionais do leite, dos lácteos e da carne de búfalo. Sempre produzirmos com qualidade e segurança alimentar.

Defina o búfalo como animal de produção leiteira. O búfalo é leite em todo o mundo. Animal rústico, produtivo e longevo. A bubalinocultura leiteira com industrialização, remunera extremamente bem o produtor. Desconheço melhor negócio, principalmente para quem verticaliza a produção. Ainda insatisfeita a búfala nos fornece um bezerro(a) que recriamos e engordamos. A búfala é muito generosa com quem cuida dela.

JABORANDI LATICÍNIOS

BÚFALAS SÃO JOÃO
QUEIJOS ARTESANAIS

Anuncie no Boletim do Búfalo
Distribuição nacional e gratuita aos integrantes da cadeia da bubalinocultura
Fone: (11) 3673 – 4455 - E-mail: bufalo@bufalo.com.br

Tempos estranhos...

Por Otávio Bernardes

Nunca tivemos tanta informação, quase que em tempo real.... e nunca estivemos tão confusos e desinformados. Nunca sob a aparência de profundo conhecimento se constatou tanta ignorância seja de leigos, seja de "profissionais"!

Um agente fisicamente irrelevante, incapaz de sobreviver na natureza fora da célula de um hospedeiro e, tendo por reservatório unicamente a espécie humana conseguiu causar a maior mobilização ou mais propriamente, imobilização, já vista na história da humanidade.

Uma profunda alteração no comportamento social vai deixando, em menos de um ano, profundas marcas também na organização econômica e nas cadeias produtivas. Não foi diferente na cadeia do "búfalo". Em que pese a atividade agropecuária, por sua dinâmica e características operacionais próprias ter sido menos impactada, nas áreas de transformação, logística, distribuição e consumo, alterações foram mais evidentes.

No setor leiteiro de búfalas, a imobilização urbana imposta exatamente no pico reprodutivo no centro sul do país, afetou num primeiro momento profundamente o segmento de turismo e o chamado horeca (hotéis, restaurantes e cafés) e, operações baseadas nestes setores sentiram imediata suspensão de pedidos e, ato contínuo, a resposta da indústria se mostrou muitas vezes errática e, na maioria, com uma visão imediatista de curto prazo. Há quem tenha suspenso as atividades industriais e levado junto seus fornecedores; outros reduziram a atividade operacional e excluíram parte dos fornecedores, outros ainda, reduziram o volume de compras obrigando fornecedores a adequarem a produção, como se úberes tivessem registros e, em muito menor escala, alguns mantiveram a operação montando estoques.

As tentativas de buscar soluções coordenadas na cadeia foram muito tímidas. Através da ABCB, buscou-se caminhos formais de sustentação financeira da atividade junto ao Estado; procurou-se estimular arranjos entre os agentes a fim de manter o nível de atividade; sugerir que as indústrias buscassem canais alternativos de distribuição como as vendas diretas; promover de alguma forma o consumo solidário... infelizmente estas iniciativas foram poucas, não sensibilizaram e acabaram sucumbindo às primeiras dificuldades.

O mercado de leite bovino pego no início da entressafra, igualmente restou "perdido" com a indústria suspendendo compras receosa da falta de demanda e supermercados numa ação puramente especulativa elevando preços ao consumidor por suposta falta de produto. Muitos produtores de leite de búfalas atingidos por medidas unilaterais de algumas indústrias responderam de maneiras diversas: interrompendo a ordenha; suspendendo a suplementação; aumentando o período de aleitamento exclusivo.

Em meio ao caos instalado, não faltaram ações especulativas de alguns buscando adquirir o produto a preços vis (menos que metade do preço).

Paralelamente a forte demanda pela carne bovina, com aumentos espetaculares na cotação de mais de 60% puxaram também a cotação do búfalo para abate (mantida as costumeiras depreciações) e muitos produtores de leite se viram estimulados enviar suas matrizes para o abate; chegou-se ao absurdo em que o valor de abate de uma búfala ser similar de uma búfala parida produtora de leite.

O stress nutricional imposto às matrizes tanto pela redução da suplementação quanto pela seca prolongada em algumas regiões vem cobrando seu preço: falta de pico de produção, lactações encurtadas, redução na produção total, eventual comprometimento da fertilidade... Entressafra com oferta ainda menor que o usual e, pela redução de rebanhos e da fertilidade sinalizam uma próxima safra igualmente a ser afetada. Produtores que mantiveram a produção viram a China, depois de trazer o vírus, começar a levar de tudo

cont....

e o preço dos insumos foi parar no teto, dobrando cotações de milho, soja, subprodutos, adubo..., tudo sendo disputado a tapa pelos confinadores, exportadores de grãos, produtores de aves, suínos, bovinos e leiteiros.

O leite bovino, cotado a R$ 1,37 ao produtor em janeiro, chega em outubro a R$ 2,16 e o spot, a R$ 2,68, e em falta... Alguns laticínios que processam leite bovino começam a adquirir leite de búfalas, a cotações menores que o leite bovino! E o preço pago ao leite de búfalas não suporta o aumento do custo de produção... No mercado, os preços de laticínios de búfalos seguem estáveis e mesmo em alta em alguns pontos.

Os derivados de leite bovino acompanharam a valorização do leite e a mussarela bovina vendida no atacado chegou em outubro com nada menos que 59% a mais que em janeiro, ... também o leite UHT no atacado, segundo o CEPEA teve aumento de 43%.

A busca de recomposição de margens pelos produtores de leite de búfalas não encontrou abrigo na indústria que alegando prejuízos e que, diversamente do comportamento do derivado bovino, de que não haveria espaço para reajuste junto ao varejista. Laticínios maiores, com distribuição embasada em grandes varejistas e/ou segmento horeca reportam retração de vendas, por outro lado, indústrias médias e pequenas, relatam que ampliaram suas vendas diretas e experimentaram expressiva elevação durante o ano. Estima-se nos últimos 4-5 anos uma depreciação de pelo menos 20-25% no preço pago pelo leite de búfalas frente ao aumento dos custos de produção. Coincidentemente a diferença entre o IPCA (preços ao consumidor) e o IGP-M (na maior parte, preços de atacado) entre janeiro de 2016 e setembro de 2020 foi de 23%, o que projeta que o preço hoje mais ofertado pelo leite de R$ 2,80 deveria ser recomposto para R$ 3,45 a fim de manter a margem de 5 anos atrás.

As consequências zootécnicas dessa situação certamente vão comprometer, como já está ocorrendo, a oferta de matéria prima e alguns laticínios já não encontram o produto no volume usualmente disponível na entressafra e, vários deles, por não fazer estoque, acabam sendo duramente penalizados pela falta de escala já que os demais custos fixos seguem inalterados. Produtores que não se desfizeram de seus animais e que ainda continuam produzindo, certamente reduziram a oferta de suplementos e vem sendo penalizados pela falta de produção e custos em alta. Destaque-se que a falta de recomposição dos preços representa forte desestímulo à recomposição da produção.

No Brasil a distribuição da participação na cadeia no preço pago pelo consumidor cabe 17% ao produtor de leite, 33% à indústria e 50% é abocanhada pelo varejo. Esta realidade, que não é nova, parece apontar para que a solução para manter equilibrada a cadeia não reside num confronto entre produtor e indústria, pelo contrário, está mais que passando da hora de se comporem para aparar arestas, equilibrar a cadeia, aumentar o consumo e ampliar os canais de distribuição.

A pandemia na verdade não causou, mas sim apenas aprofundou as inconsistências da cadeia, e, por outro lado, apontou diversas direções mais bem exploradas que podem agir em benefício de suas ampliação e consolidação.

ourofino
saúde animal

Seção Nutrição de Búfalos Responsável: Profa. Patrícia Pimentel (UFC)

Diferenças nutricionais entre bovinos e bubalinos

Autores:
Profa. Natália G. S. Barbosa (UFRA)
Prof. Sebastião T. Rolim Filho (UFRA)

Produtores iniciantes na atividade bubalina costumam se exasperar ao implantarem o manejo nutricional desses animais. Isso acontece, particularmente, com os que migram da produção de bovinos, por tentarem manter níveis, frequência/horário de fornecimento e alimentos destinados ao rebanho precedente.

Assumir que bovinos e bubalinos devam receber o mesmo manejo nutricional é apostar no erro. Isso porque durante muitas décadas, os búfalos foram alimentados com dietas pobres nutricionalmente e por isso desenvolveram adaptações em seu sistema digestivo, que os permitiram aumentar a eficiência da utilização desse material (Angulo et al., 2005).

Apesar de serem ruminantes, bovinos e bubalinos possuem algumas diferenças anátomofisiológicas.

Começando pela ingestão, que no caso do búfalo é bastante influenciada pelo sabor, por conter entre 15 a 18 papilas circunvaladas (ligadas ao paladar) de cada lado da língua contra oito do bovino; além de possuir papila laminar, que melhora o contato do alimento com os gomos gustativos (Scala et al.,1993).

Os bubalinos, sempre que conseguirem, escolherão alimentos que lhes forem mais palatáveis. Em propriedades com água salobra, por exemplo, é possível que os búfalos rejeitem completamente o sal mineral; simplesmente, porque o sabor salgado está além do suportável para eles. Contornar essas situações de baixo consumo é possível através de estratégias, que podem ser mais bem elaboradas com o auxílio de um nutricionista animal.

Além da gustação, os búfalos diferem dos bovinos quanto: ao tamanho e capacidade do trato gastrintestinal, tipo e quantidade de mastigações, velocidade e quantidade de contrações ruminais, ruminação, ecossistema e fermentação ruminal e digestibilidade e degradabilidade dos nutrientes; gastando, diariamente, cerca de 3,5 horas a menos ruminando do que os bovinos, liberando-os para o consumo voluntário (Bartocci et al., 1997; Leão et al., 1985). Apesar de ruminarem por menos tempo, se alimentam de forma mais lenta e retêm o alimento por mais tempo no trato gastrointestinal (TGI). As razões pela maior capacidade digestiva do búfalo sobre o bovino não foram ainda totalmente esclarecidas. Entretanto, boa parte da superioridade pode ser explicada pelas diferenças na natureza da população microbiana ruminal, que pode afetar o tipo de fermentação (Wanapat e Rowlinson, 2007). Em dietas com alto teor de fibra, os bubalinos possuem maior número de bactérias/ml e de fungos/ml e um menor número de protozoários ciliados. Em dietas com cereais, ao contrário, os búfalos obtiveram maior percentual de protozoários e número igual de bactérias.

Além da quantidade, o búfalo também possui microbiota mais eficiente. Exemplo disso é que possui mais a bactéria *Ruminococcus albus* do que os bovinos, tanto na digesta ruminal quanto no fluido ruminal. A *R. albus* fermenta maior diversidade de substratos e utiliza o hidrogênio excedente para produção de etanol e não de metano. Ou seja, a microbiota do búfalo se adapta muito bem a dietas com mais volumoso ou mais concentrado, desde que haja adequada adaptação à essa nova dieta.

Sidney e Lyford (1993) relataram que os bubalinos possuem papilas ruminais mais desenvolvidas, tendo, portanto, uma maior superfície de absorção dos produtos da fermentação (NH3, AGV). Algumas papilas ruminais do búfalo são de tamanho e formatos diferente das dos bovinos, como, por exemplo, as de formato em folha e as redondas. Em avaliação de campo, Barbosa em 2015 pode observar diferentes formatos de papilas em bubalinos (figura 1).

Quanto aos produtos de fermentação, Moran (1983) concluiu que os búfalos são mais eficientes na utilização de nitrogênio e por isso requerem menos proteína advinda da dieta. Esses autores citam que mesmo

cont....

quando o bubalino recebe 40% das exigências dos bovinos, ainda apresenta balanço positivo. As adaptações mencionadas anteriormente proporcionam ao búfalo uma exigência nutricional diferenciada em relação ao bovino, como se pode observar na figura 2. Com o exposto, pode-se concluir que o búfalo possui inúmeras adaptações anatômicas, fisiológicas e microbiológicas ao longo de seu TGI, que permitem menor exigência de ingestão de matéria seca e proteína bruta em relação ao bovino. Como dizia o saudoso senhor Getúlio Marcantônio, o búfalo é mais em tudo! Exatamente por isso, merece e deve ser manejado como búfalo e não como bovino.

Referência Bibliográfica

ANGULO, R.A. et al. El búfalo de água (*Bubalus bubalis*) um eficiente... Livestock Research for Rural Development: 17 (6). 2005.

BARTOCCI, S. et al. Solid and fluid passage rate... Livestock Production Science, 52: 201-208. 1997.

LEÃO, M.I. et al. Biometria do Trato Digestivo.... Rev. Bras. de Zootec., 14 (5): 559-564, 1985.

MORAN, J. Aspects of nitrogen utilization in Asiatic water buffalo... The Journal of Agricultural Science, 100(1), 13-23, 1983.

NRC 2001. Nutrient Requirements of Dairy Cattle. 7ed. Washington, DC, 2001. 405p.

PAUL, S.S. Nutrient requirements of buffaloes. R. Bras. Zootec., v.40, p.93-97, 2011 (supl. especial).

SCALA, G. et al. Etude Morpho-Structurale des Papilles... Anat. Hist. Embryol., 22:264-272. 1993.

SIDENEY, J. et al. Crecimiento y desarrollo... En: El ruminante, fisiologia... Editor: Church, D. C. Zaragoza, España. p. 47-68.

WANAPAT, M.; ROWLINSON, P. Nutrition and feeding of swamp buffalo: feed resources and rumen approach. Ital. J Anim. Sci. 6(suppl. 2): 67-73. 2007.

Figura 1: Formato e tamanho diferenciado entre papilas ruminais de búfalo abatido na cidade de Belém do Pará. Fonte: Barbosa (2015).

Figura 2: a) Exigência de Ingestão de Matéria Seca (MS) para mantença e ganho de peso (500 g/dia) de um animal com 200 kg de Peso Corporal (PC). b) Exigência de Proteína Bruta (PB) de bovinos e bubalinos produzindo 10 L de leite, corrigido para 4,2% de gordura bovino e 4,2% para bubalino. Adaptado de Paul (2010); NRC (2001).

Anuncie no Boletim do Búfalo

Seção Sanidade de Bubalinos

Intoxicação por antibióticos ionóforos em bubalinos

Profa. Maria Cecília Florisbal Damé
Embrapa Clima Temperado

Os ionóforos são um tipo de antibiótico, metabólitos de fungos (*Streptomyces*) utilizados como promotores do crescimento e para controlar a coccidiose principalmente em aves e ruminantes. A coccidiose é uma parasitose causada por protozoários do gênero *Eimeria*, que se multiplicam nas células epiteliais do intestino, destruindo-as. Os principais sinais clínicos são diarreia fétida às vezes sanguinolenta, desidratação, prostração, perda do apetite e peso, anemia, febre e eventualmente sintomas nervosos.

Os antibióticos ionóforos atuam seletivamente, deprimindo ou inibindo o crescimento microbiano no rúmen. A manipulação da fermentação ruminal visa aumentar a formação de ácido propiônico, diminuir a formação de metano (responsável pela perda de 2% a 12% da energia do alimento) e reduzir a proteólise e desaminação da proteína dietética no rúmen, com isso aumentando a eficiência produtiva. São mais eficientes em dietas ricas em proteínas. Diminuem também a incidência de timpanismo e acidose metabólica.

Os ionóforos mais frequentemente utilizados são a monensina, salinomicina, narasina e lasalocida. A monensina sódica é o mais utilizado em dietas de ruminantes. São seguros, quando usados nas espécies alvo e dentro das dosagens recomendadas pelos fabricantes.

A intoxicação acidental pode ocorrer devido a: erro na mistura à ração ou mistura não homogênea; uso concomitante com drogas que potencializam a ação dos antibióticos ionóforos (eritromicina, tiamulina); ingestão de quantidades excessivas por animais vorazes, com dominância social. As intoxicações são caracterizadas, principalmente, por miopatia e cardiomiopatia degenerativas (lesões musculares e no coração). A espécie bubalina tem demonstrado maior suscetibilidade à intoxicação por monensina sódica, segundo patologistas do Departamento de Patologia Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária da UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul). No Sul do Brasil, numa propriedade em que 160 búfalos e 125 bovinos eram suplementados com uma alimentação na qual era adicionado monensina sódica a 10%, 40 búfalos adoeceram e 10 morreram e 09 bovinos demonstraram alguns sinais clínicos de intoxicação, mas se recuperaram espontaneamente. Com o objetivo de testar a resistência de bubalinos e bovinos à monensina sódica, pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul testaram doses de monensina de 15; 10; 7,5 e 2,5 mg/kg em dose única oferecida a bubalinos e bovinos; e de 1,0 e 5,0mg/kg/dia durante 07 dias, apenas em bubalinos. Os búfalos apenas não apresentaram sinais clínicos de intoxicação na dose única de 2,5mg/kg. Já os bovinos não apresentaram sinais clínicos da doença em nenhuma das dosagens testadas.

Os sinais clínicos e patológicos da intoxicação por monensina nos bubalinos são semelhantes aos encontrados em bovinos. O período entre a ingestão e o aparecimento dos sintomas varia de 18 horas a 4 dias, dependendo da quantidade ingerida do produto.

Os primeiros sinais clínicos da intoxicação por monensina são apatia e anorexia, seguido de diarreia, tremores, dificuldade de locomoção (andar arrastando as pinças, Fig. 1), fraqueza muscular, parada do rúmen, taquicardia, dispneia e morte. Em casos crônicos, as mortes podem ocorrer semanas ou meses após cessada a ingestão dos ionóforos, geralmente associada a exercícios (esforço físico).

Na necropsia, as lesões observadas são, principalmente, áreas de degeneração no miocárdio (Fig. 2) e músculos esqueléticos (Fig. 3). Essas áreas aparecem como focos ou estrias brancas ou branco-amareladas na musculatura. Não há tratamento específico. Uma vez diagnosticada a doença, a ração deve ser suspensa. Animais com lesão no miocárdio não se recuperam e acabam morrendo por complicações da insuficiência cardíaca.

Pesquisadores da Faculdade de Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista utilizaram monensina sódica

cont....

como aditivo alimentar em búfalas em lactação e em machos em recria e terminação. Nas búfalas em lactação a dosagem foi de 300 mg por animal (peso médio inicial de 560 kg). Como resultado, não houve aumento significativo na produção de leite e no escore corporal. Esse aditivo alimentar também foi utilizado para melhorar o ganho de peso de machos bubalinos da desmama ao abate; foi adicionado 0,03% de monensina sódica a 10% na dieta total de todos os animais. Nos dois casos, não foram relatados sinais de intoxicação. Observa-se que a dosagem deste ionóforo, utilizada nos experimentos acima mencionados com bubalinos de corte e leite, é baixa (menos de 1,0 mg/kg peso vivo), o que justificaria a ausência de sinais de intoxicação. Um relato de intoxicação em búfalos por monensina sódica, em Minas Gerais, no grupo da Associação Brasileira de Criadores de Búfalos, levou à escolha por este assunto. A intoxicação nos bubalinos ocorreu em um rebanho leiteiro pelo uso de rações comerciais (prontas), fornecida em cochos coletivos a 100 bezerros em fase de aleitamento, com média de 5 meses de idade. A ração utilizada tinha na formulação a monensina sódica. Os animais dominantes e maiores comeram uma quantidade superior e se intoxicaram. Adoeceram e morreram 10% dos bezerros (10 animais). As mortes cessaram uma semana após a ração ser suspensa.

Existe no mercado rações com adição de outros ionóforos, como a lasalocida. Com exceção da monensina, os demais ionóforos necessitam ser avaliados quanto a sua toxicidade para bubalinos, já que existe uma pequena diferença no mecanismo de ação entre eles. Observar também a fórmula de suplementos minerais e proteicos que podem conter ionóforos, como, por exemplo, a nasarina. Nos rótulos de rações comerciais com ionóforos, vem a advertência de uso proibido para equídeos. Fica o alerta: cuidado também com bubalinos.

Fig. 1. Búfalo dosado com 15mg/kg de monensina. Dificuldade locomotora associada com fraqueza do trem posterior, evidenciada pela flexão das articulações dos membros posteriores no animal em estação. Fonte: Departamento de Patologia Veterinária da UFRGS.

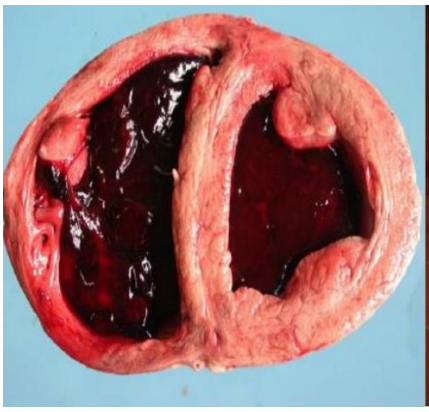


Fig. 2. Lesão observada no coração: dilatação bilateral com presença de coágulos nos ventrículos, em búfalo dosado com 7,5mg/kg de monensina. Fonte: Departamento de Patologia Veterinária da UFRGS.

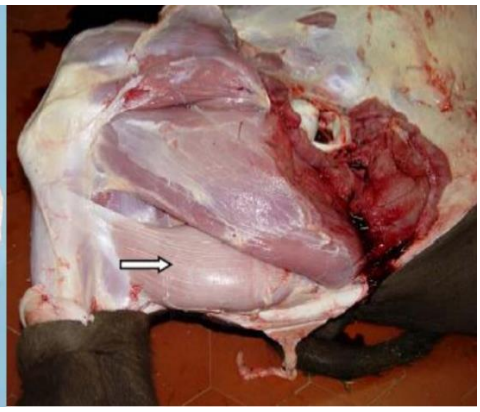


Fig. 3. Lesão observada no músculo semitendinoso (músculo do corte lagarto): palidez (seta) em búfalo dosado com 15mg/kg de monensina. Fonte: Departamento de Patologia Veterinária da UFRGS.

Agradecimento:

Ao bubalinocultor Sr. Luiz Roberto Baeta Neves, pelas informações fornecidas.

Seção Reprodução de Bubalinos

Potencialidades da utilização de biotécnicas reprodutivas em búfalos

Prof. Cássio Cassal Brauner
Universidade Federal de Pelotas

Atualmente a utilização de biotécnicas reprodutivas em sistemas de produção animal assumiram um papel de destaque e com grande importância para o alcance de índices produtivos satisfatórios. Entende-se por biotécnicas reprodutivas, aqueles manejos utilizados visando a reprodução os quais utilizam maior controle dos processos permitindo assim incrementos significativos para a eficiência reprodutiva. Exemplos podem ser destacados, como a inseminação por tempo fixo (onde há um controle total de ciclo estral e ondas de crescimento folicular, ovulação até a inseminação) e a transferência de embriões (onde além do controle estral da fêmea, busca-se ampliar o seu potencial reprodutivo através da utilização de hormônios). Assim, busca-se refletir sobre qual o grau de impacto e potencial utilização das biotécnicas reprodutivas em sistemas de produção de búfalos. Como uma referência geral no assunto, com maior grau de detalhamento das biotécnicas, estado da arte e maiores particularidades, cabe aqui destacar e recomendar toda bibliografia do Professor da USP Dr. Pietro Baruselli.

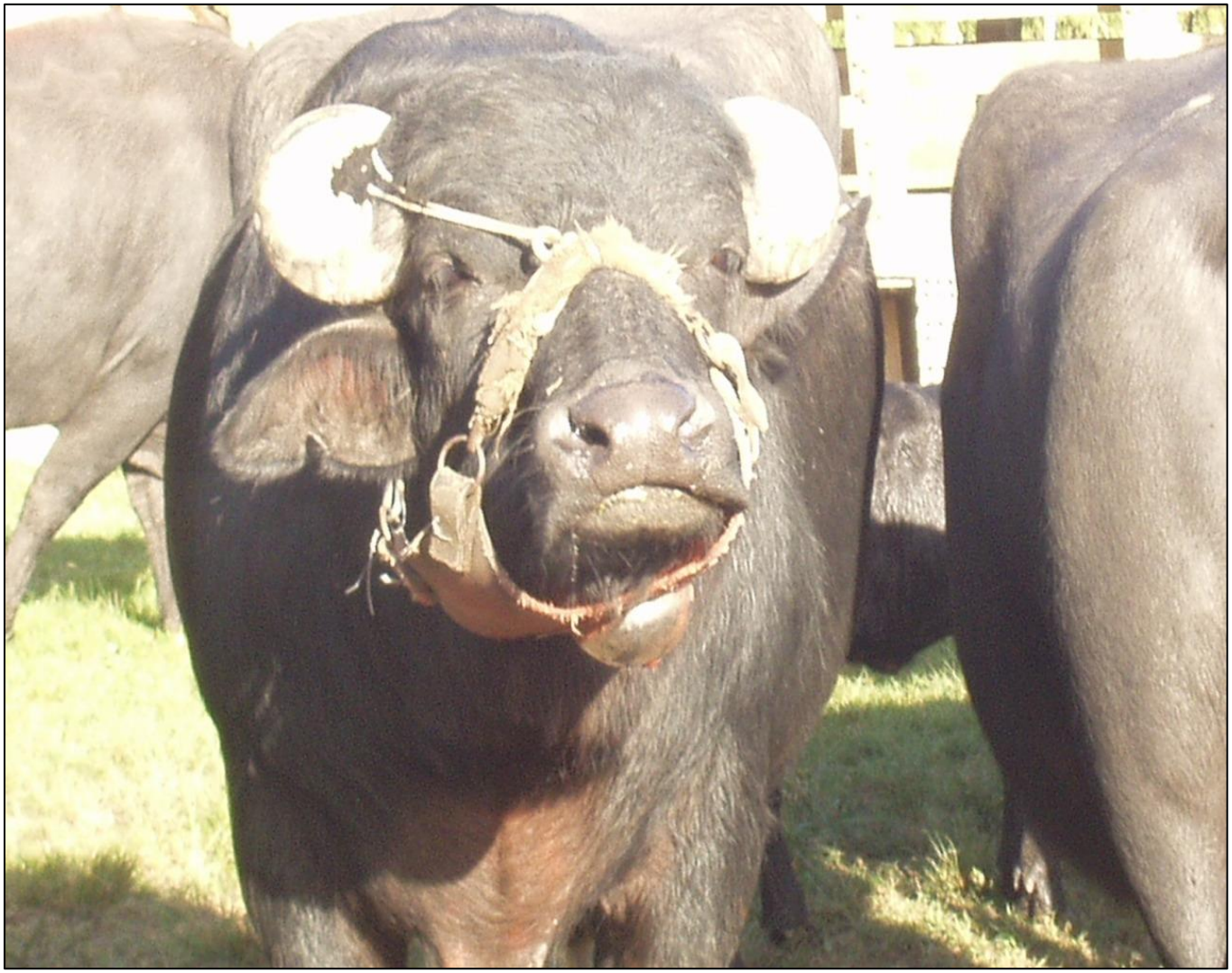
Ao iniciar esta abordagem, vamos considerar a utilização da sincronização de cio e de ovulação (IATF) para os sistemas de produção. Aqui, há um grande potencial impacto positivo para os sistemas no que se refere ao controle das estações reprodutivas (principalmente visando a produção de carne) onde busca-se melhores épocas para parição em conjunção com um melhor aporte nutricional (produção de forragens) para principalmente as fêmeas, bem como um potencial maior controle reprodutivo em sistemas de produção de leite. Neste sentido, a sincronização de cio é um manejo interessante que pode ser utilizado regularmente em búfalas, contudo, a necessidade de observação de estro, sua correta detecção e necessidade de pessoal capacitado, podem ser entraves importantes a serem considerados no momento da escolha desta biotécnica. Desta forma, protocolos visando a sincronização da onda folicular e ovulação (IATF) com a utilização de progesterona /progestágenos associados com potentes indutores de ovulação (eCG ou hCG) sendo possível a utilização em épocas favoráveis ou desfavoráveis à reprodução das fêmeas, obtém-se taxas de concepção na média de 50%.

O grande impacto no melhoramento animal possível de alcançar através da utilização de machos comprovadamente superiores em seus índices, aumentando assim de maneira significativa o diferencial de seleção para determinadas características de interesse econômico, ainda requer uma maior oferta de sêmen no mercado para incrementar a diversidade genética dos rebanhos. Em outras palavras, oferta maior de machos superiores para que a biotécnica de inseminação artificial obtenha todo o seu sucesso potencial em búfalos.

A utilização da biotécnica de transferência de embriões tem como maior possibilidade o aumento expressivo na amplitude reprodutiva da fêmea, acarretando uma aceleração importante no sentido do melhoramento genético de características produtivas. Em sistemas de produção de búfalos no Brasil este impacto é muito positivo, uma vez que auxilia na maior produção de genótipos comprovadamente superiores e adaptados aos nossos manejos, clima e demais aspectos importantes relacionados a obtenção de carne e de leite de búfalos. Neste sentido, há a possibilidade (ainda com forte variação individual) de produções satisfatórias de embriões em manejos de superovulação de coleta, uma vez que há resposta hormonal das fêmeas para uma maior produção de embriões. No entanto, se requer alguns cuidados durante o protocolo no que se refere ao momento da coleta, bem como algumas dificuldades anatômicas na captação dos oócitos pelo oviduto, que pode gerar resultados bem abaixo do esperado em comparação aos obtidos em vacas (principalmente das raças europeias). Para finalizar, é importante considerar a ampla oportunidade ainda existente na melhoria dos manejos reprodutivos e biotécnicas

cont....

disponíveis para utilização nos sistemas de produção. O incremento da eficiência reprodutiva necessariamente requer investigação específica nas diferentes respostas da espécie a protocolos já bem estabelecidos em outras (principalmente bovina). O incremento genético gerado é, e cada vez mais será, necessário e vinculado as principais biotécnicas da reprodução. Ainda, em qualquer manejo reprodutivo escolhido é importante não descuidar dos fatores relacionados a condição nutricional e sanitária dos animais para um bom retorno em termos de resultados obtidos.



Anuncie no Boletim do Búfalo
Distribuição nacional e gratuita aos integrantes da cadeia da bubalinocultura
Fone: (11) 3673 – 4455 - E-mail: bufalo@bufalo.com.br

Seção Genética e Melhoramento de Bubalinos

Como escolher um reprodutor para melhorar os índices produtivos do rebanho: considerações genéticas

Prof. Gregório Miguel Ferreira de Camargo
Universidade Federal da Bahia

Um touro para ser usado em reprodução precisa conter várias características. As características andrológicas precisam ser avaliadas para averiguar qualidade de sêmen, órgãos reprodutivos, etc. Além disso, é preciso ainda que o reprodutor tenha libido e bons aprumos, e o exame andrológico precisa ser feito com periocidade. Todavia, esse texto tem o objetivo de falar sobre as características genéticas que o reprodutor precisa ter a fim de ser classificado com bom, ou seja, melhorador. Um touro pesado terá filhos pesados? Um touro cuja mãe é boa produtora de leite, terá filhas que produzem bastante leite? Sabemos que as características produtivas e reprodutivas possuem influência genética. Isso significa que parte da "boa produção" pode ser herdada. Mas como isso funciona? Primeiro precisamos entender os conceitos de "fenótipo", "genótipo" e "ambiente". "Fenótipo" é tudo aquilo que se pode medir. Por exemplo, se um touro pesa 800 kg, o fenótipo dele é de 800 kg. O fenótipo é sempre decomposto em genótipo e ambiente. "Genótipo" são os genes que influenciam a expressão daquele fenótipo. Quanto mais alelos bons (que conferem um maior peso) o touro tiver, mais pesado ele vai ser; se ele tiver poucos alelos que conferem aumento de peso, ele será mais leve. Já "ambiente" é tudo aquilo que não é genético e que também influencia o fenótipo. No caso da produção animal, o "ambiente" é a nutrição, o manejo, a pastagem, o conforto térmico, o clima, etc. Vamos a uma situação prática: tenho um rebanho de corte e quero comprar um reprodutor. Tenho dois touros A e B cujos fenótipos são 700 kg e 800 kg, respectivamente. Qual devo escolher? A primeira resposta que vem à mente é o touro mais pesado, pois os filhos dele serão mais pesados e terei animais maiores para vender. Certo? Errado. Digamos que o touro A tem 700 kg de fenótipo distribuídos em 500 kg de genótipo e 200 kg de ambiente e que o touro B tem 800 kg de fenótipo distribuídos em 400 kg de genótipo e 400 kg de ambiente. Sempre devemos escolher o touro que tem o melhor genótipo, que nesse caso é o A, apesar de ele ser mais leve. Mas como isso é possível? É possível, pois o touro B recebeu melhor ambiente, ou seja, melhor alimentação e/ou melhor manejo e/ou é de uma propriedade onde chove mais e tem melhor pastagem. O bom fenótipo dele é porque ele teve um ambiente bom e não por ter uma genética boa. Como o touro A tem melhor genótipo que o touro B, os filhos do A serão, em média, mais pesados que os filhos do B (mesmo o A sendo mais leve). Isso vai ser sempre assim? Não! Um touro com bom fenótipo também pode ter bom genótipo e filhos pesados. Cada caso é um caso. Mas como saber o genótipo dos touros? Os genótipos são popularmente conhecidos como DEP ou PTA. Eles são obtidos através de processo de avaliação genética feito por técnicos treinados que reúnem informações de parentesco e dados de produção de várias características. A avaliação genética permite, de uma maneira bastante simplificada, retirar o efeito de ambiente e ficar somente com o efeito do genótipo que recebe o nome de DEP (mais usado em corte) ou PTA (mais usado em leite). Para saber se o touro é bom geneticamente, ele precisa ter passado por uma avaliação. O resultado da avaliação são os sumários de touros em que os reprodutores são classificados de acordo com os genótipos para cada característica. Os produtores podem escolher comprar sêmen ou animais de acordo com as características que querem melhorar. Ou seja, touros com DEP alta para peso ao sobreano, terão filhos mais pesados e touros com DEP alta para produção de leite, terão filhas com maior produção de leite. O uso desses touros bem avaliados, melhora os índices zootécnicos do rebanho. Para touros sem avaliação genética, isso é incerto. Para bovinos, o esquema é bem desenvolvido. Há vários sumários de touros de várias raças. Para bubalinos, a avaliação é mais incipiente. Uma ação conjunta de associações, criadores e técnicos (da rede pública ou privada) garante sucesso e qualidade em uma avaliação genética.

Seção Carne de Búfalo

Cadeia da Carne Bubalina: o que você quer produzir?

Dra. Caroline L. Francisco
Prof. André Mendes Jorge
UNESP - Botucatu

Na última edição falamos da importância do conhecimento e do reconhecimento da Carne de Búfalo como tal. Deixamos o convite para a descoberta e fornecemos informações suscintas a respeito dessa iguaria. A partir de agora, abordaremos em edições sequenciais alguns pontos chaves que devem ser levados em conta ao se produzir a Carne de Búfalo, e para que essa tenha a qualidade desejada atrelada a eficiência da produção. Poderíamos iniciar a nossa jornada comentando sobre a formação do rebanho e, naturalmente, a seleção dos animais que irão compor esse rebanho pois, são quesitos que deverão ser considerados seja qual for o sistema escolhido. Porém, seria prematuro discorrer sobre raças e cruzamentos sem abordar outros pontos fundamentais, uma vez que a cadeia da Carne de Búfalo precisa ser visualizada como as outras cadeias produtivas que têm como alvo final o fornecimento de carne de qualidade. Nesse contexto, as escolhas dentro do sistema produtivo devem ser realizadas para atender o objetivo final da produção, devendo esse ser fixado antes de qualquer ação. Do mesmo modo, o objetivo depende da demanda do produto e de como ele será absorvido pelo mercado. Assim, questionamentos como "Produzirei carne ou a Carne de Búfalo?" e "Qual mercado estou disposto a atender ou que poderia absorver meu produto?" poderiam ser o start para um novo ciclo na cadeia da Carne de Búfalo. Seguindo esse raciocínio, é importante destacar que, no Brasil, a carne vermelha de grandes ruminantes, como a do búfalo, é comercializada como matéria-prima aliada a uma commodity em quase sua totalidade produzida. Ou seja, possui um valor estabelecido de acordo com as variações da @ do boi. Já uma pequena parcela composta pelas chamadas carnes premium ou gourmet possui valor agregado, o qual está atrelado a garantia de acabamento, marmoreio, maciez, suculência e padronização do produto. É importante salientar que a produção de carne premium ou gourmet exige uma dedicação adicional, uma vez que a padronização do produto, as qualidades físico-químicas e a constância na oferta devem ser cumpridas, refletindo na necessidade de mais investimentos na produção, homogeneidade do lote de animais, e consequentemente, aumento dos custos de produção. No Brasil, as realidades dentro da cadeia da Carne de Búfalo são as mais diversas. A recria e engorda de machos provenientes da produção leiteira talvez seja a mais frequente em algumas regiões, enquanto, em outras, a produção extensiva se mostra dominante. Há produção de Norte a Sul, em regiões alagadiças, secas, confinados, em semi-confinamento, voisin, pastejo contínuo, terminação intensiva a pasto, entre tantos outros tipos, gerando diferentes produtos e inconstância na produção de modo geral. Uma alternativa para a cadeia da Carne de Búfalo seriam acordos e bonificações entre produtores e frigoríficos que poderiam incentivar a produção padronizada e, com isso, abastecer pontos de venda voltados para esse nicho de mercado em um círculo vicioso de vantagens para todos. Isso já é conhecido e utilizado em cadeias da carne de outras espécies, no Brasil. Na Austrália, o programa TenderBuff®(1) desenvolvido pela NT Buffalo Industry Council preconiza o abate de búfalos jovens os quais foram criados e manejados especificamente para produzir carne magra, de boa qualidade e de padrões consistentes. Não se trata de um programa de bonificação, mas sim de garantia de padronização do produto ao comprador da carcaça, a qual deve possuir as seguintes especificações: 150-300 kg de peso de carcaça; distribuição uniforme de gordura na carcaça, medindo de 3 a 12 mm de profundidade no local p8 (alcatra); oriunda de animais sem dentes permanentes (com idade inferior à média de 2,5 anos); estimulada eletricamente dentro de 10 minutos após o abate; pH muscular inferior a 5,8 medido após o resfriamento da carcaça.

cont....

A exemplo dessas alternativas, entre tantas outras, traz os questionamentos de quais seriam os obstáculos que não permitem que a Carne de Búfalo tenha a mesma valorização de outras carnes vermelhas de marcas renomadas que estão no mercado, aqui no Brasil.

Parece redundante dizer, mas são necessárias alianças sólidas entre os elos da cadeia que ainda hoje se mostram "soltos", em sua maior parte. Não vamos focar em alguns entraves a respeito da comercialização do búfalo ou da carcaça de búfalo em algumas regiões do país onde o valor pago se dá pela arroba da vaca, desmotivando o bubalinocultor. Agora, estamos falando do produto final, a carne. Sabemos das qualidades da Carne de Búfalo e do potencial a ser atingido quanto ao aumento do consumo. A Carne de Búfalo, quando vendida como tal, atende nichos de mercados específicos e o produtor poderia se preparar para isso em comum acordo com a escala do frigorífico. Visto isso, deixamos a reflexão: O que você deseja produzir, realmente? Carne ou a Carne de Búfalo?

[1] - The TenderBuff® program, http://www.buffaloaustralia.org/web/tenderbuff.html

Lactotropin®
A principal ferramenta para aumento de produção de leite em búfalas
ÚNICO BST APROVADO PARA BÚFALAS

Como vai a bubalinocultura?

A produção de leite em búfalas retrata uma atividade de grande importância e expansão em muitos países. Aqui no Brasil, tem despertado o interesse crescente dos criadores e dos órgãos de pesquisa.

- Os produtos lácteos de origem bubalina apresentam crescimento de 20% ao ano.
- O leite de búfala é cerca de 40 a 50% mais produtivo que o de bovino, na elaboração de queijos, iogurte, doce de leite, entre outros.
- É usado na produção de mozzarella italiana, provolone, ricota e uma série de produtos que possuem preço superior, em comparação aos produtos derivados do leite bovino.

Diante desta superioridade ao leite bovino, a aplicação de biotecnologia (por exemplo a somatotropina recombinante), aliada à nutrição e manejo adequados, é uma alternativa para aumentar a produção de leite de búfalas, sem aumentar o rebanho ou usar mais recursos ambientais.

Com ***Lactotropin*** (somatotropina recombinante bovina rbST) é possível aumentar a produção de leite e a persistência da lactação, sem alterar suas características.

*Produção de leite, e suas características, em búfalas tratadas ou não com **Lactotropin**, durante os primeiros 120 dias de lactação**

	SEM *Lactotropin*	COM *Lactotropin*	
Produção diária de leite (kg/dia)	11,12[a]	16,03[b]	▶ + 44% KG DE LEITE/DIA
Gordura (%)	7,19	7,32	
Proteína (%)	4,01	4,07	
Lactose (%)	4,71[a]	5,04[b]	
Sólidos totais (%)	17,13	17,22	
Sólidos não gordurosos (%)	9,97	9,90	
Minerais (%)	0,92	0,90	
pH	6,82	6,86	
Leite produzido / Ingestão de matéria seca	0,58	0,78	▶ + 35% EM EFICIÊNCIA

Diferenças estatísticas (p<0,01) são demonstradas por letras diferentes

*International Journal of Dairy Science (2), 58 – 65, 2007. Autores: **H.M.M. Khattab, H.M. El-Sayed, S.A.H. Abo El-Nor, H.A. EL-Alamy e R.M.A. Abd El-Gawad**

- **Único bST indicado para búfalas**
- **1° bST do mercado e único aprovado pelo FDA**
- **Lactotropin® é seguro para suas búfalas e consumidores de seu leite**

✔LUCRATIVIDADE ✔PRATICIDADE ✔SUSTENTABILIDADE

Indicação de uso: Aumentar a produção de leite em búfalas e vacas leiteiras saudáveis.
Apresentação: Seringas contendo 500 mg de sometribove zinco (1 dose).
Modo usar: Aplicação a cada 14 dias, por via subcutânea.
Iniciar a partir da 9ª semana de lactação e suspender o uso 2 semanas antes da secagem.

Pronta para uso

Consulte sempre um Médico Veterinário

AGENER UNIÃO SAÚDE ANIMAL

www.agener.com.br - SAC: 0800 701 1799

GRUPO União Química farmacêutica nacional S/A

5005448

FÓRMULA: cada seringa contém Sometribove zinco 500,0 mg, Veículo q.s.p. 1,4 ml. • INDICAÇÃO E MODO DE USAR: LACTOTROPIN® INJETÁVEL é indicado para suplementar os níveis plasmáticos de somatotropina, com a finalidade de promover o aumento da produção de leite em vacas adequadamente nutridas e sadias, a partir da 9ª semana pós-parto. LACTOTROPIN® INJETÁVEL deve ser aplicado por via subcutânea, a cada 14 dias, seguindo-se os procedimentos de desinfecção normalmente indicadas para essa via de aplicação. Para facilitar a injeção, recomenda-se deixar que as seringas atinjam a temperatura ambiente antes da aplicação.

ABCB Científica – P & D

Hora de comprar mussarela de búfala: E agora? Como os consumidores escolhem, o que eles valorizam e o que eles pensam sobre a adição do leite vaca ao produto?

Por Andressa da Costa Lira Thomaz de Aquino e Evelise Oliveira Telles
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - USP

A demanda pela mussarela de búfala tem crescido no mercado brasileiro devido à popularidade da cultura italiana, bem como das características nutricional e organoléptica particulares desse produto, no entanto, a produção de leite não tem acompanhado o aumento da demanda. A sazonalidade reprodutiva da espécie, com a consequente concentração da produção de leite, agrava o desequilíbrio entre oferta e procura no período de entressafra. Essa escassez periódica de leite de búfala serve de estímulo à adulteração do queijo pela mistura de leite bovino ao bubalino para manter ou ampliar o volume de produção de mussarela de búfala, mas essa prática constitui-se crime segundo a legislação brasileira (BRASIL, 1940; 1990; 2017). Vale salientar, no entanto, que é permitida a produção do queijo com mistura do leite dessas espécies, desde que a informação esteja clara no rótulo do produto para que o consumidor analise o custo-benefício e escolha conscientemente, sem que ele seja induzido a erro. A apresentação em forma de bola, cerejinha ou bocconcini, com coloração branca e em embalagem que pode ou não ter líquido são características bastante conhecidas da mussarela de búfala, mas não são exclusivas dela, tanto a de leite de vaca como a de mistura do leite das duas espécies podem apresentar-se desta maneira. Essa semelhança, mesmo que a informação esteja declarada em rótulo, pode induzir o consumidor menos atento ao erro na hora da escolha. Considerando que um dos princípios para o sucesso da comunicação de risco é ouvir o público-alvo, identificar e entender o que eles pensam e sabem sobre o tema, a pesquisa de mestrado teve como objetivo identificar a percepção e consciência dos consumidores quanto à autenticidade da mussarela de búfala. Nesse contexto, foi realizado um questionário com perguntas abertas, cujas respostas foram analisadas pela metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) para refletir as ideias dos consumidores. Os temas abrangeram quais as características e informações de rótulo que observam no momento da escolha, o que pensam sobre a presença de leite de vaca na muçarela que ele pensa ser de búfala, se a garantia de que é 100% leite de búfala seria um atributo desejado, se ele pagaria a mais por essa garantia, se ouviram falar sobre fraude em queijo. Buscamos, ainda, avaliar se havia relação entre "ter conhecimento sobre a ocorrência de fraudes" e "o hábito de ler a lista de ingredientes do produto antes da compra". A pesquisa foi realizada no bairro da Mooca, cidade de São Paulo, com 120 entrevistados (80% mulheres, 75% nível superior, idade média de 49 anos) e mostrou que as principais motivações para a compra do produto são as características organolépticas (78%; 94/120) seguida pelas nutricionais (41%; 50/120). É importante ressaltar, no entanto, que é frequente a desinformação sobre as características nutricionais do produto. As principais características utilizadas para reconhecer a mussarela de búfala (tabela 1) foram a apresentação, principalmente a cor mais clara e o formato bola, confiança em uma determinada marca e a descrição na embalagem "mussarela de búfala". Os entrevistados demonstraram que não observam os selos de certificadoras de qualidade e segurança, apesar de, nos DSC ter aparecido a ideia de que eles confiam nessas instituições certificadoras. Ter ou não conhecimento sobre ocorrência de fraude em queijos não influenciou na maneira de escolher o produto na hora da compra. Embora 83% dos entrevistados terem dito que lêem o rótulo, apenas 8% lêem a lista de ingredientes e somente 4% o fazem com o objetivo específico de checar a presença do leite exclusivamente de búfala. A pesquisa mostrou que os consumidores têm informações incorretas sobre as particularidades nutricionais do produto. Acreditam que a ausência da

cont....

lactose é o que diferencia mussarela de búfala daquela de vaca, sendo esse o motivo, nos discursos, de eles não apresentarem "dores de barriga" ao consumir mussarela de búfala. Além disso, há pouco conhecimento sobre a existência da adição fraudulenta ou não do leite de vaca em algumas mussarelas "de búfala", embora caiba ressaltar que nos seus DSC a adição do leite de vaca ao produto, sem que estivesse escrito no rótulo, seria considerada fraude por eles. Para que o mercado bubalino continue sendo valorizado, sem perder espaço, sugere-se aos envolvidos e interessados na cadeia produtiva que elaborem uma campanha de comunicação das características reais da mussarela de búfala sem negligenciar a importância de desmistificar os conceitos errados. Necessário se faz também, divulgar a existência dos produtos com aparência semelhante, elaborados com leite de vaca ou com a mistura de leite das duas espécies, orientando o consumidor a conferir a lista de ingredientes e os selos que asseguram o produto, tanto do ponto de vista sanitário quanto da autenticidade.

Referência Bibliográfica

BRASIL. Decreto-Lei 2.848, de 07 de dezembro de 1940. Código Penal. Capítulo III - Dos crimes contra a Saúde Pública. Art. 272 – Falsificação, corrupção, adulteração ou alteração de substâncias ou produtos alimentícios. In: Brasil. Vademecum 2014. 17. ed., rev., ampl. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. p. 555.

BRASIL. Lei nº 8078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 set. 1990. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Agricultura (MAPA). Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Aprova o novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produto de Origem Animal - RIISPOA. Diário Oficial União, Brasília, DF, 30 mar. 2017.

Tabela 1. Discurso do Sujeito Coletivo por categoria em relação aos atributos que identificam a mussarela de búfala na hora da compra. Município de São Paulo, dezembro de 2017 a janeiro de 2018.

Categoria	Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)
A. Apresentação do produto (81%; N = 98/120)	"Eu olho a aparência, ela é totalmente diferente da outra. Vou pelo formato diferente, pela apresentação, às vezes, bolinha na água, palito, bocconzinho, compridinha, nozinho. É um queijo enroladinho, como se fosse uma massa enrolada. Eu sei que tem fatiado também, mas é muito amarela e o gosto diferente, você percebe que não é ela... Eu vou pela cor mais clara, se está branquinha bem típica da mussarela de búfala. Uma cor diferente da outra. Ela é mais limpa, coloração mais agradável aos olhos, ela parece ser mais pura do que a normal, não tem o composto amarelo, não tem gordura. Pelo aspecto, textura, ela é mais macia, ela tem que tá molinha, firminha, mais resistente, não pode tá melada, a águinha tem que tá limpinha, não leitosa, tem água turva, parece ser mais soltinha. Pela embalagem que ela tá, saquinho com água, os potinhos que tem da mussarela de búfala, vou mais pela embalagem que é fixa no queijo, aquelas transparentes grudadas nela..."
B. Informações de rótulo que não identifica a natureza 100% bubalina do produto (nome do produto, marca comercial, selo do MAPA); (72%; N=87/120)	"Eu não reconheço (risos), está escrito na embalagem, eu tenho que acreditar. Eu pego se diz BÚFALA. Olho na embalagem alguma coisa que me dê certeza que é mussarela de búfala. Pela etiqueta na frente... escrito que é de búfala. Confio na etiqueta que diz que é mussarela de búfala. Ou confirmo na mesa onde ela está, pela placa indicativa escrito mussarela de búfala. Vou também pela marca que normalmente eu confio, marca que não tenho dúvida dela, por indicação de marca, marca que gostei mais do sabor, marca com logo que mostra mais qualidade, mais bonita. Tento ver se tem selo, certificado do Ministério da Agricultura. É mais importante evidentemente essa identificação da embalagem, se está estampado lá o nome mussarela de búfala.."
C. Confiança no estabelecimento comercial (3%; N=4/120)	"Compro pelo mercado, que tem mercado que você vai que não tem erro! Eu confio muito bem na pessoa que está me vendendo no mercado...se ela fala que é mussarela de búfala eu confio..."
D. Lista de Ingredientes (informação de rótulo que identifica a natureza 100% bubalina do produto); (3%; N= 4/120)	"Na hora leio o que contém, naquela descrição, o que deve e o que não deve conter. É por aí que eu me baseio, no ingrediente que eu leio se tem leite de búfala. Eu procuro ler, porque tem o pacotinho, mas você não sabe se é ou não, porque têm várias mussarelas que são pequenininhas .."

Fonte: AQUINO, A. C. L. T. de (2018)

PREMIAÇÃO

Prêmio Dr. Sérgio Souza Fernandes:

Dr. Sérgio Souza Fernandes foi Presidente da ASCRIBU – Associação Sulina de Criadores de Búfalos. Entusiasmado pelo potencial do búfalo dividiu com os criadores de Brasil sua experiência vencedora na região Sul do Rio Grande do Sul. Sua morte prematura abalou a todos os seus amigos e admiradores e nos deixou um sentimento de vazio, de falta de liderança. A família do Dr. Sérgio Souza Fernandes (Maria Eulalie, Gabriel, André, Sérgio Junior e seus familiares) decidiu criar este prêmio para incentivar os jovens acadêmicos das Universidades gaúchas a produzirem trabalhos científicos sobre a criação de búfalos. Em plena pandemia, com o cancelamento da Expointer 2020, cogitamos postergar o lançamento do Prêmio. Mas a família decidiu, mesmo com as restrições impostas, manter a proposta original e oferecer aos acadêmicos esta oportunidade.

Tivemos o apoio inestimável da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com a coordenação das Profas. Elisa Modesto e Amanda Motta. Foram apresentados 8 trabalhos que estão integralmente no site da ABCB a disposição de todos os interessados. A avaliação dos trabalhos foi feita pelas Dras. Luciana Potter (da UFSM) e Maria Cecília Damé (da Embrapa). Foram apresentados os seguintes trabalhos na edição 2020:

LEITE E DERIVADOS:

1) Proteína Alergênica do Leite: estudo exploratório sobre a caseína A1 e A2 em búfalos leiteiros – Cindy A. Ximenes, Bruna V. Garcia, Elisa C. Modesto e Thales O. De Freitas (TRABALHO VENCEDOR DO PRÊMIO Dr. Sérgio Souza Fernandes – edição 2020).

2) Propriedades físico-químicas e microbiológicas do leite de búfala produzido no RS – Fernanda M. S. Godinho e Amanda S. Motta

3) Análise da Inocuidade e potencial probiótico in vitro de Lactobacillus paracasei LB6.4 e Lactobacillus rhamnosus LB1.5 isolados de leite de búfala – Gabriela M. Breyer e Amanda S. Motta.

COURO E USO DAS PELES DE BÚFALOS:

4) Entrevistas em curtumes sobre a utilização do couro bubalino no Sul e Sudeste do Brasil – Douglas S. Oliveira ,

5) Produção de biodiesel a partir de sebo bubalino- Livia S. Schaumloffel, Anna C. S. Dias e Mariliz Gutterres.

6) Depilação em pele de búfalos – Elis R. Aguirre, Caroline B. Agustini, Elisa C. Modesto e Mariliz Gutterres

SANIDADE E PRODUÇÃO:

7) Búfalas submetidas a pastagem de MG 12 Paredão na Estação Experimental Agronômica da UFRGS – Raphaella D. Gimmecki, Elisa C. Modesto, Marcelo P. Nicola, Veronica M. Rolim e Rafael Dionello.

8) Manejo Sanitário do rebanho bubalino da Estação Experimental agronômica da UFRGS – Veronica M. Rolim, Raphaella D. Gimmecki, Luciana D. Rosa, Welden Panziera, André C. Dalto e Elisa C. Modesto.

Os autores vencedores foram agraciados com o Troféu Prêmio Dr. Sérgio Souza Fernandes e com uma premiação em dinheiro .

Anuncie no Boletim do Búfalo

Mensagem do Presidente da ABCB

Caros amigos criadores de **BÚFALO** do Brasil.

Difícil descrever o ano de 2020 com as imensas dificuldades que nos trouxe.

Mas, entendo que apesar de tudo foi um ano desafiador a todos nós...

Ficamos atônitos às vésperas da comemoração dos 60 anos da ABCB, por ter que fazer o cancelamento do evento e tudo que isto significou.

Perdemos para o vírus companheiros inesquecíveis e fundamentais na nossa luta pelo **BÚFALO** nas Américas.

Toda a nossa programação de trabalho para o ano de 2020 ficou sem sentido.

Mas surgiu o desafio.

O desafio de contar com o apoio de vocês mesmo com muito pouco a oferecer em troca.

O desafio de continuar empreendendo e valorizando o **BÚFALO** e seus produtos.

O desafio de manter a ABCB viva!

E, neste sentido, acho que saímos vencedores em 2020.

Vencedores porque buscamos novas formas de comunicação, incentivamos lideranças jovens, vimos o negócio do **BÚFALO** se reorganizar e superar as dificuldades.

Desejo a cada um de vocês que tenham um Feliz Natal e que possamos enfrentar o ano de 2021 com a mesma determinação e alegria.

E que tenhamos gratidão a Deus por nós...

Caio Rossato

ABCB 2019 – Composição e Cargos Triênio 2019/2022 CONSELHO ADMINISTRATIVO

Jonas Camargo Assumpção	
Presidente	SP
Antonio Cabrera Mano Filho	
Conselheiro	SP
Urbano Antonio S. Filho	
Conselheiro	BA
Francisco Veloso	
Conselheiro	RN

DIRETORIA

Caio Vinícius Di Helena Rossato	
Presidente	SP
João Ghaspar de Almeida	
1° Vice Pres.	RS
Marcelo Vargas Leão	
2° Vice Pres.	MG
João Paulo Mota Melo da Rocha	
3° Vice Pres.	PA
André Caleffi de Souza	
4° Vice Pres.	MS
Marcelo Prado Oliveira	
5° Vice Pres.	CE

CONSELHO FISCAL

Otavio Bernardes	
Conselheiro	SP
Manoel Ernesto Lima	
Suplente	PE
Ludgero José Pattaro	
Conselheiro	SP
Clóvis Fernando Almeida de Cerqueira Cesar	
Suplente	SP
Regis Gonçalves	
Conselheiro	RS

Anuncie no Boletim do Búfalo
Distribuição nacional e gratuita aos integrantes da cadeia da bubalinocultura
Fone: (11) 3673 – 4455 - E-mail: bufalo@bufalo.com.br