

PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO DE BÚFALAS LEITEIRAS NA UPD DE REGISTRO: UM MODELO TECNOLÓGICO DE SUCESSO

Nelcio Antonio Tonizza de Carvalho

Médico Veterinário, PqC da UPD de Registro, Pólo Regional do Vale do Ribeira

nelcio@apta.sp.gov.br

O sucesso produtivo e reprodutivo do rebanho de búfalas leiteiras depende de fatores ligados ao manejo geral da propriedade. Dessa forma, para a obtenção de eficiência reprodutiva e consequente aumento na produtividade, a Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento (UPD) de Registro mantém um rebanho de búfalos da raça Murrah dentro de princípios e parâmetros técnicos adequados.

Dentre eles, podemos citar: nutrição adequada, suplementação mineral correta, controle sanitário, controle produtivo (por meio de pesagens periódicas do leite e/ou dos animais) e conduta apropriada dentro das recomendações técnicas. Mais detalhadamente, estão sendo seguidos os seguintes requisitos:

Nutrição do rebanho

O bom estado nutricional do rebanho é imprescindível para serem obtidos índices produtivos e reprodutivos satisfatórios. A búfala, sem adequada alimentação, não manifesta cio e, quando manifesta, apresenta reduzida taxa de prenhez. Ocorrem quedas na produção de carne e de leite e diminuição da fertilidade, quando a alimentação do rebanho é precária. Portanto, como pretendemos obter índices produtivos e reprodutivos satisfatórios, a UPD está sendo continuamente preparada para fornecer alimentação de boa qualidade aos animais (Figura 1), inclusive aqueles utilizados nas experimentações científicas



Figura 1 – Búfala com excelente condição corporal em pastagem abundante.

Uma área de 35 hectares (ha) de pastagem foi dividida em piquetes, para rotacionar o rebanho, aproveitando de maneira racional as pastagens formadas (Figura 2). Aproximadamente 14 ha foram destinados ao rebanho leiteiro, 10 ha às novilhas, 6 ha para as búfalas solteiras, 3 ha de piquete maternidade e 2 ha para os bezerros. O lote das búfalas em lactação foi dividido em dois: animais maiores (dominantes) e animais menores (sujeitos a agressões). Para o lote das búfalas maiores, que é mais numeroso, destinamos 10 ha divididos em 20 piquetes, sendo cada piquete pastejado por dois dias em cada ciclo de rotação (2 dias de pastejo e 38 dias de descanso para cada piquete). As búfalas lactantes menores tem a área de 4 ha para pastejo, dividida em 35 piquetes, com um dia de pastejo em cada piquete (34 dias de descanso para cada piquete).

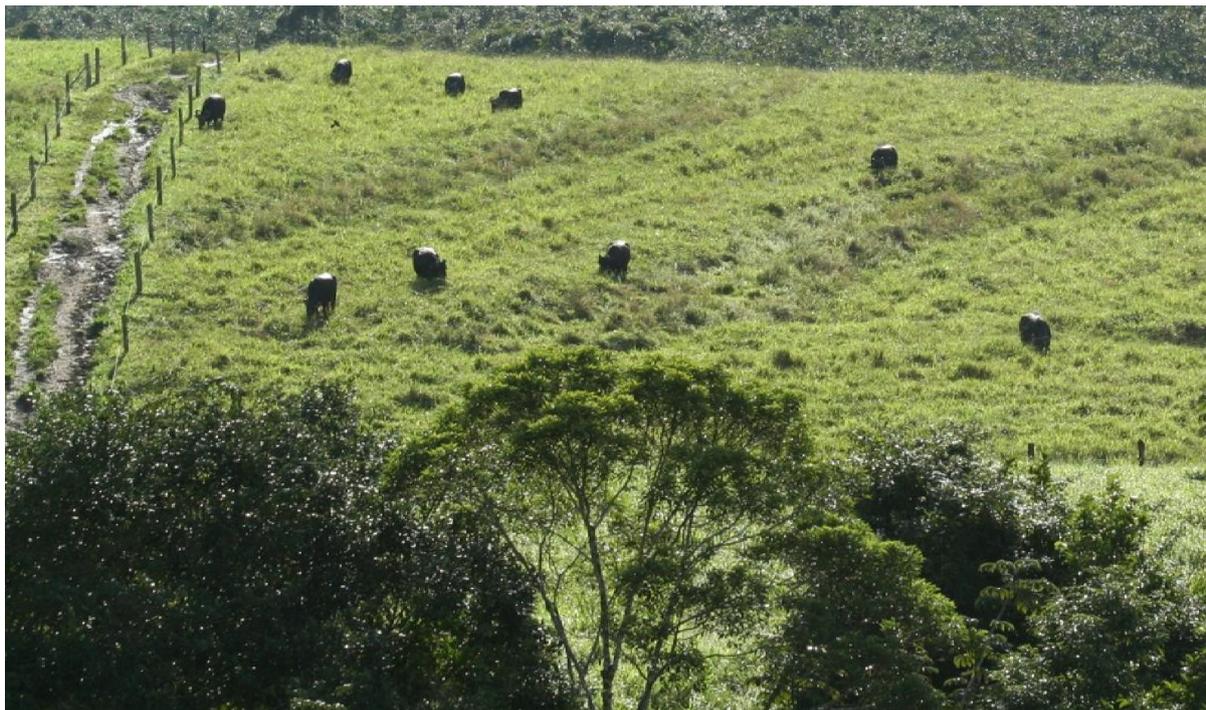


Figura 2 – Búfalas em piquete rotacionado.

Objetiva-se anualmente fazer a análise de solo destes locais e, com base nos resultados da análise, corrigir o solo com Calcário e adubar com Fósforo e Potássio. Além desses fertilizantes, os 4 ha de pastagem destinados ao rebanho leiteiro das búfalas menores, sempre que possível, recebe uréia durante os períodos de primavera/verão para o aumento na produção e na qualidade da forragem. Nesta área, fez-se durante três anos seguidos a sobre-semeadura de aveia e azevém, o que foi realizado nos períodos de outono, seguindo a premissa de que, quando a produção de forragem diminuir em virtude da diminuição de temperatura e luminosidade – o que é característico de toda forrageira tropical – estas outras duas gramíneas de clima temperado crescem e, como dependem de água, se adaptaram bem à nossa região, que tem chuva o ano todo. No entanto, mesmo com a aveia e o azevém, foi necessário fornecer alimento volumoso no cocho para as búfalas durante o inverno, pois, estas gramíneas de clima temperado não produziram massa o suficiente para poder suprir a diminuição na produção das gramíneas tropicais. Dessa forma, abandonou-se a sobre-semeadura e investiu-se em canavial, o qual está gradualmente substituindo as capineiras de capim elefante.

O capim elefante não é o volumoso mais adequado para o inverno, pois, sendo uma gramínea tropical, não produz adequadamente nas estações de menor temperatura, luminosidade e pluviosidade. A cana de açúcar tem o ponto ótimo de corte no outono/inverno, o que depende da variedade. Assim, conhecendo as qualidades desta outra

gramínea tropical, cada vez mais tem-se utilizando-a. Inicialmente este material era fornecido no cocho picado diariamente, posteriormente passou-se a hidrolisar a cana com cal hidratada (cal especial para este processo) e atualmente este volumoso é ensilado para fornecimento aos animais nos períodos de escassez de pastagem.

Outro fator a ser observado é a capacidade de suporte da propriedade. A quantidade de animais por hectare varia conforme a localização da fazenda, fertilidade do solo, qualidade e tipo de pastagens, manejo da propriedade, etc.

Para respeitar a capacidade de suporte da UPD, procura-se a cada ano aumentar a área de pastagem formada e, além disso, vender o excedente de animais. Os machos são descartados – pois em um sistema de produção de leite os machos não têm função produtiva – bem como as fêmeas de menor produção. Desta forma, seleciona-se o rebanho e, como as pesquisas são em sua grande maioria realizadas com búfalas leiteiras, direciona-se os esforços para a produção de leite. Quanto mais se intensifica o sistema de produção, maiores serão as taxas de prenhez, com conseqüente aumento na natalidade e diminuição na mortalidade, o que, refletirá cada vez mais em aumento na produtividade do rebanho – aumentando também o número de animais para venda.

Animais que perdem muito peso após o parto também têm uma queda na fertilidade. Conseqüentemente, o bom estado nutricional do rebanho é fundamental para o sucesso do manejo reprodutivo em bubalinos.

Como no centro-sul do país os bubalinos apresentam época distinta de parição, devido à estacionalidade reprodutiva, a grande maioria dos partos ocorre no final do verão e início do outono, quando a oferta de pastagens decai, tanto em qualidade quanto em quantidade. Este quadro se agrava por causa da exigência nutricional aumentada pela lactação. Neste período a búfala deve produzir leite, manifestar cios, emprenhar e desenvolver uma nova gestação. No entanto, observa-se que búfalas que parem em boa condição corporal possuem reservas lipídicas que são mobilizadas para compensar a necessidade nutricional neste período de maior demanda.

Para contornar os efeitos da estacionalidade reprodutiva e produtiva, utiliza-se uma tecnologia desenvolvida na Unidade de Pesquisa de Registro em parceria com a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo que é conhecida por desestacionalização. Por meio da utilização de determinados fármacos, as búfalas são inseminadas na estação reprodutiva considerada desfavorável à espécie (primavera e

verão), fazendo com que os animais se reproduzam, concebam e produzam fora da época convencional aos búfalos. Desta forma, consegue-se produzir bezerros e leite durante o ano todo, sem os efeitos da estacionalidade e, aproveita-se de maneira mais racional a pastagem, pois, na primavera e verão as gramíneas tropicais produzem grande quantidade de massa com qualidade superior ao que é produzido no outono/inverno.

Além da alimentação baseada em volumoso – pastagem durante o ano todo mais cana de açúcar fornecida no cocho durante o inverno – as búfalas leiteiras e os bezerros recebem alimentação concentrada e suplementação mineral.

Controle sanitário

Para viabilizar o manejo da propriedade, o rebanho recebe as vacinações habituais e é isento de doenças parasitárias e infecto-contagiosas. Rebanhos portadores de brucelose, tuberculose, leptospirose, tricomoniase, campilobacteriose, entre outras doenças que acarretam aborto, retenção de placenta e infecções uterinas, apresentam queda nos índices produtivos e reprodutivos. O controle de tuberculose e brucelose é realizado de forma rígida, fazendo exames anuais para estas doenças e vacinando todas as fêmeas entre 3 e 8 meses de idade contra a *Brucella abortus*. As vacinações periódicas contra febre aftosa – nos meses de maio e novembro - também são realizadas, pela necessidade e obrigatoriedade, assim como a vacinação contra brucelose para as fêmeas nas idades supracitadas. Juntamente às vacinações contra febre aftosa faz-se as vacinações contra as clostridioses, vacina esta que é administrada nos animais com idade inferior a 2,5 anos. Além disso, na campanha de vacinação do mês de novembro, todos os animais da propriedade são vacinados contra a raiva dos herbívoros.

Métodos de controle de parasitas internos também foram implantados. Desvermina-se as fêmeas adultas uma vez no ano – de dois a um mês antes do parto – e, juntamente ao vermífugo aplicamos vacina contra Paratifo – diarreia negra dos bezerros – e contra Diarreia Neonatal dos bezerros. Com a desverminação protege-se o animal adulto e sua cria, pois, o verme *Neoscaris vitulorum* pode ser passado da mãe para o filho através da placenta e, vacinando a mãe contra Paratifo e Diarreia Neonatal dos bezerros, faz-se com que, por meio do colostro, o bezerro seja imunizado contra a Salmonelose (Paratifo) e contra a Colibacilose e algumas outras viroses, o que é chamado de imunização passiva.

Como animais com elevada incidência de verminose acarretam prejuízos e retardam o desenvolvimento corpóreo e sexual, toma-se grande cuidado com os animais jovens, pois os

bezerros búfalos já nascem contaminados por vermes específicos (*Neoascaris vitulorum*). Desta forma, estes animais são desverminados no primeiro dia de vida (aplicação subcutânea de Ivermectina), repetindo-se aos 15, 30, 60, 120 dias (aplicações orais de Albendazole) e na desmama (aplicação subcutânea de Ivermectina).

O controle dos ectoparasitas que acometem os bubalinos também é muito importante. Entre eles, o piolho (*Haematopinus tuberculatus*) é o que causa maiores danos. Nos rebanhos com alta incidência deste parasita, os animais tornam-se inquietos, não se alimentam bem, atravessam cercas à procura de lama para autocontrole, acarretando problemas de manejo, prejudicando o emprego das biotécnicas da reprodução. Pulverizações sistemáticas a intervalos de 14 a 21 dias devem ser efetuadas assim que diagnosticado o parasita. Na Unidade de Pesquisa de Registro este controle foi realizado em apenas uma ocasião, pois, quando eliminado, se não existir nenhum foco de infestação – o piolho é espécie/específico e, se nenhum búfalo estiver infestado, não haverá transmissão – o piolho não aparece novamente na propriedade.

Para diminuir a taxa de mortalidade de bezerros recém-nascidos é destinada uma área de pastagem para o que chama-se tecnicamente de piquete maternidade. Esta área também é rotacionada para permitir o melhor aproveitamento da pastagem e, dar um vazio sanitário de aproximadamente 30 dias entre a saída das búfalas no pré-parto e/ou recém paridas com seus bezerros e a entrada de novos animais no piquete. Esta maternidade fica próxima aos centros de manejo e ao escritório, para, desta forma, facilitar a visualização dos animais que estão em trabalho de parto, o que pode facilitar a intervenção em casos de distocia. A proximidade dos centros de manejo facilita também a verificação se os bezerros estão mamando o colostro nas primeiras 12 horas de vida. Essa é uma forma de imunização passiva, com a transferência dos anticorpos da mãe para o filho, os quais são necessários para a defesa do organismo. O colostro também apresenta nutrientes indispensáveis para o desenvolvimento saudável do bezerro. A desinfecção do cordão umbilical também é fundamental e imprescindível já nas primeiras horas de vida, este trabalho é realizado com a aplicação de solução de tintura de iodo a 10%. Deve-se salientar que na ausência de desinfecção umbilical, podem ocorrer as inflamações do umbigo externo ou também das estruturas internas: artérias, veias e útero. Nos casos de inflamação das estruturas internas, torna-se necessário o tratamento sistêmico com antibiótico, além de, na dependência do grau da lesão, a intervenção cirúrgica para a retirada dos cordões inflamados. No momento da desinfecção do cordão, os bezerros são tatuados na orelha com a numeração seqüencial da UPD, recebem o brinco correspondente à tatuagem, são desverminados e pesados

(Figura 3). Não se pode deixar de salientar que, o piquete maternidade limpo e próximo às instalações é imprescindível para a saúde e segurança do bezerro recém nascidos, pois, locais distantes e sujos dificultam a localização dos animaizinhos pelos tratadores, mas, facilita sua localização pelos predadores, os quais, dependendo da região, causam inúmeros prejuízos, o que vai desde lesões até mortes.

Instalações e equipamentos

Um bom manejo é fundamental para evitar que os búfalos passem através das cercas. Estes animais procuram outros locais, principalmente quando ocorre falta de pasto, contaminação por piolhos e estresse térmico. Cientes disso, as pastagens da UPD Registro são manejadas dentro das recomendações técnicas, possuindo aguadas e áreas com abundância de sombra (Figura 4) para prevenção do estresse térmico e os animais são controlados sistematicamente contra ectoparasitas.



Figura 3 – Bezerro saudável e identificado com brinco numerado.

As cercas são revisadas periodicamente e, sempre que possível, são construídas novas cercas e/ou reformadas as antigas. Como os búfalos não têm o hábito de saltar cercas, e sim de passar pelo meio delas, deve-se construir cercas reforçadas, com mourões de eucalipto tratado, arame farpado e/ou arame eletrificado dependendo do local onde a cerca está sendo construída ou reformada. As cercas de arame farpado possuem três ou quatro fios dependendo da localidade e, em alguns casos, além dos fios de arame farpado existe um ou dois fios de arame eletrificado. As cercas com arame eletrificado possuem dois fios nas delimitações dos perímetros dos piquetes e apenas um fio para a divisão dos piquetes. Na UPD, estas cercas – excetuando-se casos excepcionais – são capazes de conter todo o rebanho com extrema eficácia.



Figura 4 – Lote de búfalas solteiras em área sombreada.

As propriedades destinadas à criação de búfalos devem possuir estruturas que proporcionem aos animais um controle da temperatura corporal. A espécie bubalina possui um sistema de termo regulação corpórea menos desenvolvido que os bovinos. A coloração escura da pele e do pelo desses animais absorve mais os raios solares, aumentando ainda mais a temperatura do corpo. Essa característica dos bubalinos explica a procura pela água para se refrescarem nas horas mais quentes do dia. Dessa forma, proporcionamos a

presença de bom sombreamento nas pastagens e/ou lagos/açudes para termoregulação dos búfalos, ajudando-os no controle da temperatura corporal. Além disso, a sombra tem importante função de evitar que os animais saiam do recinto à procura de água para termoregulação, danificando assim, as cercas. É importante também ressaltar que o estresse térmico é um dos fatores que interferem negativamente na fertilidade e proporciona aumento na incidência de mastite no rebanho leiteiro.

Como mencionado anteriormente, a existência de piquete maternidade, nas proximidades do centro de manejo, auxilia na observação de possíveis problemas com o parto e facilita os cuidados com o recém-nascido. A búfala deve parir solta no pasto limpo e não presa em currais ou recintos nos quais a concentração de animais e a contaminação do ambiente são grandes (Figura 5). Desta maneira, evita-se uma possível contaminação do aparelho reprodutivo durante o parto, prevenindo-se assim as infecções no pós-parto. No piquete maternidade não é recomendada a presença de aguadas, pois algumas búfalas têm o hábito de parir dentro da água, o que pode provocar a morte de bezerros e ainda a entrada de água (geralmente suja) no sistema genital da búfala, o que leva ao aparecimento de infecções uterinas.



Figura 5 – Búfalas em final de gestação no piquete maternidade.

Organização do rebanho

Todos os animais da UPD são marcados, identificados e fichados. A ficha deve conter o máximo de informações para que se tenha o histórico completo do animal. Dados como filiação, dia do nascimento, partos, inseminação ou cobertura, desmama, diagnóstico de gestação e aborto devem ser anotados e permanentemente atualizados. Além deste controle zootécnico, a Unidade tem o registro genealógico de todos os bubalinos com características fenotípicas da raça Murrah – esta raça compõe a base genética do rebanho do Vale do Ribeira. Atualmente, mais de 95% do rebanho da UPD é registrado na Associação Brasileira dos Criadores de Búfalos. Acreditamos que a partir de 2015, 100% dos animais serão registrados e, a partir deste ano, começarão a nascerem os primeiros animais Puros de Origem da Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Registro.

Como as biotécnicas da reprodução visam à melhoria genética e produtiva do rebanho, a Unidade tem um controle zootécnico detalhado dos animais. Propriedades destinadas à atividade leiteira devem efetuar um controle individual da produção de leite – nosso controle é quinzenal -, visando o melhoramento genético. Os dados colhidos nesses controles, depois de avaliados, servem como base para analisar o potencial produtivo dos animais e orientar na seleção dos lotes destinados à inseminação artificial, bem como do sêmen a ser utilizado. Por meio deste controle, atualmente a UPD realiza a inseminação artificial em 100% das fêmeas com idade reprodutiva. É feito o controle de acasalamento para evitar a consanguinidade no rebanho. Além do controle leiteiro, semanalmente faz-se o controle de mastite por meio do teste CMT.

Os búfalos, quando bem manejados, são extremamente dóceis. Animais nervosos ou bravios devem ser sempre que possível, descartados do rebanho, por causarem transtornos no manejo.

Somado o manejo, às tecnologias e requisitos aqui descritos, a UDP mantém um sistema de produção de búfalas leiteiras que permite a realização de cursos de capacitação para produtores, funcionários rurais e afins e, o desenvolvimento de projetos de pesquisa com implicações práticas. Tais projetos são em sua maioria conduzidos na Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Registro e nas propriedades particulares da região do Vale do Ribeira, as quais são nossas parceiras.

Administração

Por melhores que sejam as idéias, planos, projetos e por maior que seja o conhecimento técnico e/ou científico, nada disso terá importância em um ambiente desorganizado. A ausência de organização e/ou a impossibilidade de formação de um grupo de trabalho inviabiliza qualquer atividade.

Desta forma, o modelo produtivo aqui descrito é viabilizado pelo empenho e dedicação dos servidores da UPD de Registro que estão atualmente na ativa e que compõe nosso grupo de trabalho. São eles: Amadeu Jesus de Souza, Antonio Muciano Lopes Neto, Auro Pereira, Idalício Barbosa Pereira, Ilberto Maurício, Isael Alves da Silva, Ismael Martins, José Viana, Laudicene Aparecida de Souza, Manoel da Silva Filho, Mário Gonçalves e Sebastião Batista da Costa.