

Informativo
**PECUÁRIA
DE PRECISÃO**
Desafio para a produção
nas águas





Adriano Vinícius de Paiva Ferreira
Consultor Técnico Brasil
Elanco Saúde Animal
E-mail: adriano.paiva@elancoah.com



Murilo Chuba Rodrigues
Consultor Técnico Brasil
Elanco Saúde Animal
E-mail: murilo.chuba@elancoah.com

OTIMIZANDO A PRODUTIVIDADE COM A SUPLEMENTAÇÃO NAS ÁGUAS

Chegamos na época do ano mais favorável para a produção de animal a pasto, o período das águas. Ao contrário do período das secas, animais em pastejo nas águas geralmente apresentam bons desempenhos, especialmente em razão da qualidade de forragem e alta produção.

Sabemos que o período das chuvas se estende de outubro a março, variando um pouco conforme regiões e biomas, e repete-se anualmente, permitindo que o pecuarista realize seu planejamento para obter bons ganhos com custo baixo, pois o pasto oferece grande parte dos nutrientes. Nessa situação, qualquer tentativa de suplementação deve ser exaustivamente analisada em termos da meta a ser alcançada dentro de um determinado sistema de produção.



A suplementação é uma estratégia que busca corrigir as deficiências da forragem, maximizar o consumo de pasto, atender as exigências nutricionais dos animais, fornecer aditivos alimentares, reduzir a idade ao abate, aumentar o peso final dos animais, gerando um aproveitamento melhor da carcaça. Como resultado, temos o aumento da eficiência, rentabilidade e a sustentabilidade das propriedades rurais.

Diante da figura 1, podemos observar que a resposta dos animais nas águas (consumo de suplemento x desempenho) é menos influenciada pela quantidade de suplemento utilizado (nível de suplementação) em comparação com a época da seca, sendo importante uma minuciosa avaliação de retorno ao investimento, avaliando cada cenário, pois a escolha do suplemento dependerá da disponibilidade, da qualidade da forragem e da meta de GMD da propriedade.

A suplementação traz benefícios devido ao ajuste nos teores de proteína, energia e minerais da dieta, melhorando a condição da fermentação ruminal pelos microrganismos. Porém, esse processo de

“A resposta dos animais nas águas é menos influenciada pela quantidade de suplemento utilizado em comparação com a época da seca.”

fermentação ruminal pode sofrer perdas de energia e proteína (Tonello, 2008). Os dois exemplos clássicos dessas perdas são a produção de metano e a reciclagem da ureia no fígado. Uma maneira de diminuir essas perdas e aumentar a eficiência por parte dos animais é utilizando ionóforos, como a monensina e a narasina, nos suplementos.

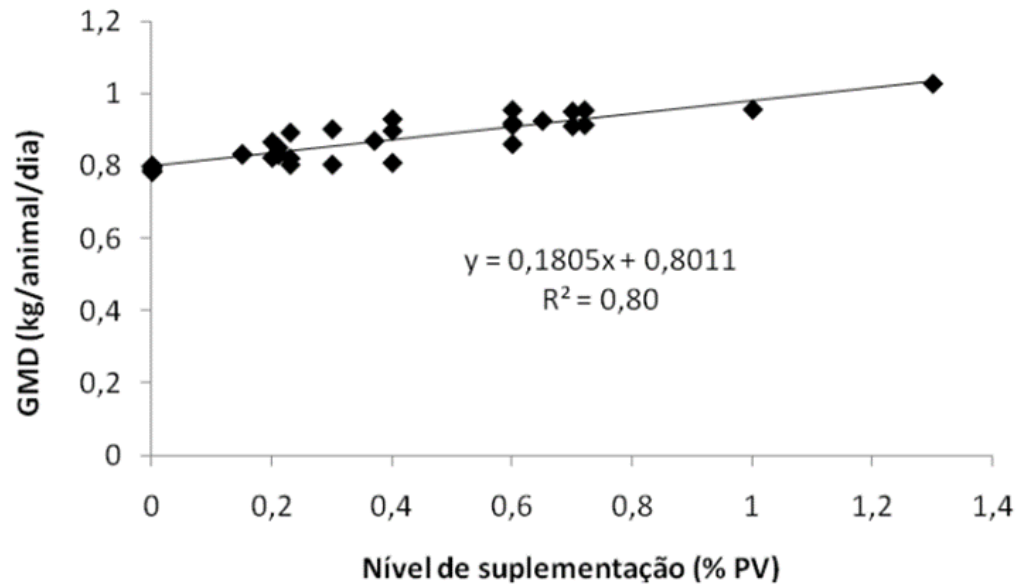


Figura 1: Ganho médio diário ($r^2=0,80$) em função de níveis de suplementação no período das águas.

Um ponto de extrema importância que o pecuarista deve considerar em seu plano de suplementação nas águas é o manejo de suplemento. Durante a estação chuvosa, o uso de suplementos de maior consumo e maior inclusão de grãos demandam estruturas, logísticas de fornecimento e cuidados mais intensivos do que no período seco. O uso de cocho cobertos pode minimizar perdas, mas ainda assim suplementos proteicos e proteico-energéticos são mais susceptíveis a perdas devido à alta temperatura e umidade durante essa época do ano.



Figura 2: Cocho coberto, porém com dificuldade de acesso. (Foto: Adriano Paiva)

É importante equilibrar a capacidade da estrutura, frequência de fornecimento, facilidade de acesso ao cocho, nível de suplementação e tipo de suplemento que será adotado. Não é raro nos depararmos no campo com problemas de estrutura e manejo que atrapalham o consumo das quantidades esperadas de suplemento pelos animais e, conseqüentemente, esses acabam não atingindo o resultado esperado durante o período de águas.

De modo geral, suplementos de mais baixo consumo, como suplemento mineral e “mineral adensado”, são mais adotados pelos produtores nesse período de águas justamente por conseguirem resistir melhor a alguns desafios operacionais e demandarem menos estrutura e manejo para seu fornecimento adequado. Esse segundo tipo de suplemento mineral, que se popularizou sob o nome de Mineral Adensado, consiste em um produto que contém base de macro e microminerais, enriquecido com aditivos e vitaminas, normalmente com baixa inclusão de grãos, apenas para estimular a ingestão do suplemento. Em outras palavras, a ideia é adensar um suplemento mineral proteico com os mesmos ingredientes, porém com consumo mais concentrado.

Suplementos desse tipo tem excelente aplicabilidade nas fazendas, mesmo as mais extensivas, e pode ser o primeiro passo para a adoção de tecnologias como os aditivos ionóforos, que podem melhorar o desempenho e eficiência, mesmo em suplementos de baixo consumo outro ponto importante é o uso de tecnologias com resultados de pesquisa consistentes, pois assim conseguimos ter segurança de uso em diferentes situações no dia a dia do campo.

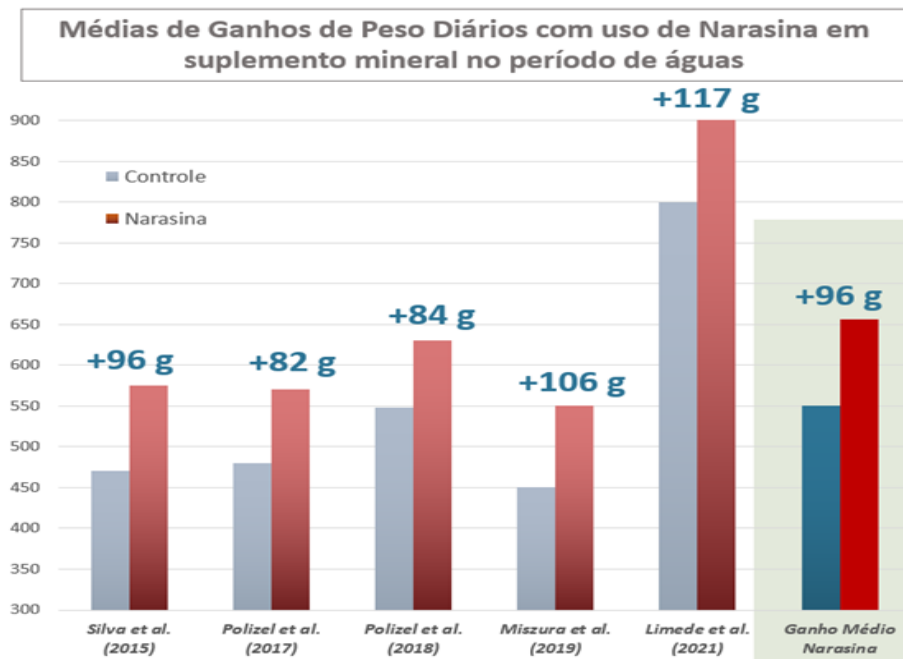


Figura 3: Consistência de resultados de pesquisa com Zimprova™ (Narasina) no GMD adicional em animais em pasto de qualidade.

A narasina traz essa consistência de resultados de ganho adicional em animais em pastejo no período das águas (Figura 3), com média de 96 g de ganho de peso adicional, o que se reflete em aumentos de 15 a 20% a mais de ganho de peso diário. Além disso, a narasina não modula consumo de suplemento, podendo ser utilizada em suplementos de baixo consumo. Desse modo, como o aumento dos níveis de suplementação nas águas não altera muito o GMD, a narasina pode auxiliar no aumento da eficiência do sistema, mesmo em suplementos como mineral adensado e proteicos.

Os dados da Figura 4 demonstram que o diferencial de resposta entre o uso de Narasina em relação aos suplementos sem aditivos alimentares, no final de uma recria no período das águas, é de 17 kg. Ainda, esse ganho adicional obtido com uso de narasina na suplementação das águas de 96 g por animal/dia, resulta em uma redução no período de engorda do animal de aproximadamente 10 dias, quer seja em pasto ou em confinamento, com possíveis retornos econômicos. Extrapolando isso para uma lotação média de 2,40 UA/ha¹ isso representa um incremento de produtividade de 1,7@/ha² na recria, no período de apenas 6 meses.

Em resumo, a decisão sobre o nível de suplementação e tipo de suplemento, em detrimento do estoque de pasto, categoria dos animais e suas exigências, pode ser a chave do sucesso dentro da fazenda no período de águas, devendo ser, portanto, muito bem estudada e fundamentada.

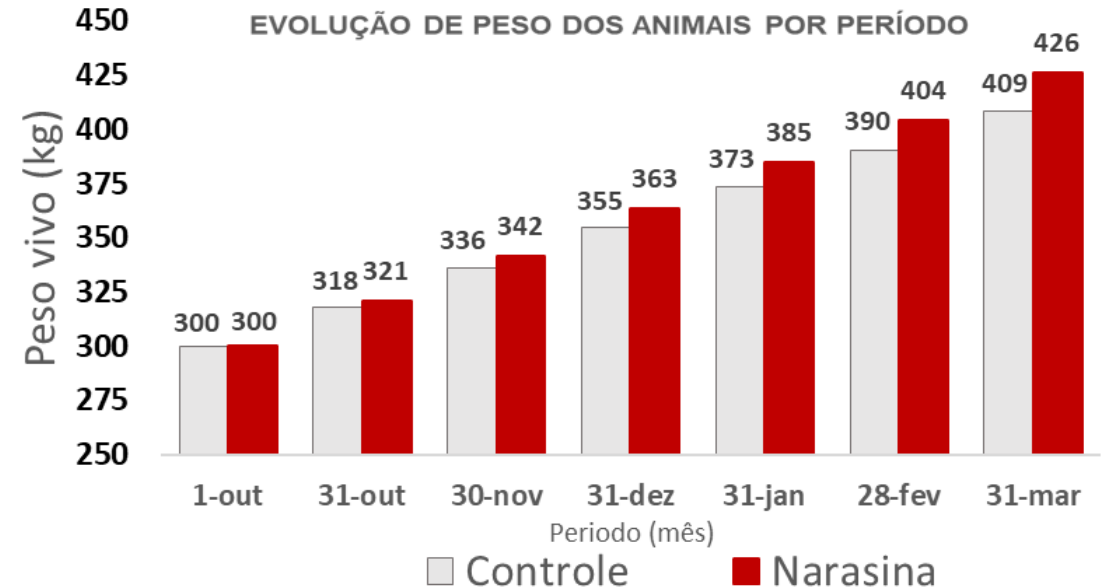


Figura 4: Evolução de peso de animais de 300 kg em recria recebendo suplementos sem uso de aditivo alimentar (Controle) e com Narasina no período das águas. GMD adicional utilizado para Narasina de 96g/dia, referente a média dos trabalhos mostrados na Figura 3. GMD base adotado para grupo Controle foi de 600 g.

¹UA/ha = Unidade Animal de 450 kg/Peso Vivo por hectare;

²Cálculo baseado no peso médio de 360 kg/animal na densidade de 3 animais/ha.

Referências

Informativo pecuária de precisão. Disponível em: <https://coanconsultoria.com.br/pecuaria-de-precisao/>. Acesso em: 30/03/2022.

DÓREA, João Ricardo Rebouças. Níveis de suplemento energético para bovinos em pastagens tropicais e seus efeitos no consumo de forragem e fermentação ruminal. 2010. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência Animal e Pastagens, Zootecnia, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2010.

TONELLO, C. L., Suplementação de bovinos de corte em pastagens: forragem, época do ano e tipo de suplemento. Maringá, 2008.

POLIZEL, D. M., et al.; 545 The addition of narasin into a mineral mixture improves performance of grazing Nellore steers. Journal Of Animal Science, v. 95, n. 4, p. 267-267, 1 ago. 2017.

LIMEDE, A. C., et al. Effects of supplementation with narasin, salinomycin, or flavomycin on performance and ruminal fermentation characteristics of Bos indicus Nellore cattle fed with forage-based diets. Journal Of Animal Science, v. 99, n. 4, p. 1-11, 1 abr. 2021.

MISZURA, A. et al. PSXII-33 Effects of feed additives on performance of yearling bulls fed high forage diet. Journal Of Animal Science, [S.L.], v. 97, n. 3, p. 425-425, dez. 2019.

POLIZEL, D. M. et al. PSXIV-9 Narasin improves performance of grazing Nellore yearling bulls. Journal Of Animal Science, [S.L.], v. 96, n. 3, p. 447-447, dez. 2018.

SILVA, R.G., et al. Effects of narasin in mineral mix to Nellore heifers fed with high forage. Joint annual meeting - ASAS. (Suppl. S3) 93:118, Orlando-FL, 2015.



ZIMPROVA™

PROVA QUE PRODUZIR MAIS
TAMBÉM É SUSTENTÁVEL!

INOVAÇÃO QUE GERA RESULTADOS

SAIBA MAIS



Maior desempenho no pasto:

Até 117 g a mais por dia.

Mais sustentável:

Acelera o ciclo produtivo.

Custo-benefício garantido:

Alta performance com baixo custo.

Elanco



Rodrigo Lemos Meirelles
Médico Veterinário - Doutor em Qualidade e Produtividade Animal
Consultor Sênior da Coan Consultoria
E-mail: rodrigo.meirelles@coanconsultoria.com.br

CONFINAMENTO NAS ÁGUAS, OPORTUNIDADE E DESAFIOS.

O confinamento brasileiro vem evoluindo ano após ano em vários pontos, seja na nutrição, no manejo, gestão técnica e econômica do sistema. Tanto é que o número de animais confinados tem crescido nos últimos anos e a atividade deixou de ser quase que especulativa para uma indústria de produção de carne a céu aberto.



“Confinar nas águas pode representar uma boa oportunidade para que se explore melhor a atividade.”

Como toda grande atividade, o confinamento tornou-se uma atividade de risco, em que as arrobas estocadas não garantem o sucesso, tendo a necessidade de controles específicos para a atividade, além, claro, de pontos como: equipe treinada, máquinas apropriadas, gestão de risco e vários outros fatores que tornaram o confinamento um negócio rentável e de detalhes.

Historicamente, o produtor utiliza a ferramenta do confinamento no período da seca, buscando suprir a falta de pasto, evitando assim o atraso na engorda dos animais destinados ao abate e na espera de preços de venda elevados no final da safra, que muitas vezes não ocorrem devido ao volume de oferta. Temos verificado valores altos na chamada entressafra do boi, ou seja, em meses como janeiro e fevereiro, em que normalmente os confinamentos já estão vazios e há pouca oferta de animais a serem abatidos.

Confinar nas águas pode representar uma boa oportunidade para que se explore melhor a atividade, aumentando a produção de arrobas na propriedade, maximizando o uso das estruturas, equipamentos e os recursos disponíveis, já que a maioria dos confinamentos foi montada para serem utilizados na época da seca, normalmente, sendo que alguns ficam cerca de 60% do ano com os currais de engorda vazios.

O custo de produção da arroba ganha tende a ser maior quando comparado ao período da seca, devido a menor ingestão de matéria seca e problemas de acesso ao cocho devido ao excesso de lama. Estudo realizado na Universidade do Estado da Dakota do Sul, nos Estados Unidos, determinou que em situações de lama com profundidade correspondente a 10,2 – 20,3 cm, o ganho de peso e a eficiência alimentar foram reduzidos em 14 e 12-13%, respectivamente.

Quando a profundidade da lama aumentou para 30,5 – 61,0 cm, a piora no ganho passou para 25% e na conversão em 20-25%. Existem alguns fatores de ajuste para o consumo em função da quantidade de lama presente nos currais, como por exemplo reduções de 15 e 30% na ingestão, quando a presença de lama corresponde a 10-20 cm ou 30-60 cm, respectivamente.



Outros dois estudos na Universidade de Nebraska mostram conclusões semelhantes, como podemos verificar a seguir.

Riscos de perdas potenciais no ganho de peso causados por diferentes profundidades da lama:

- 35% - Profundidade da barriga
- 28% - Jarrete coberto
- 14% - Canela coberta
- 7% - Casco coberto
- 0% - Sem lama



Projeções de desempenho do confinamento, de acordo com as condições da lama:

Condição do lote	Redução no ganho
Sem lama	0%
Patas cobertas	14%
Canela coberta	14%
Abaixo do jarrete	21%
Jarrete coberto	28%

Ou seja, independente do estudo, o excesso de lama sempre foi prejudicial ao desempenho zootécnico no confinamento e, diretamente ligado a ele, ao desempenho financeiro, envolvendo assim perdas de arrobas produzidas e excedendo nosso custo programado.

Entre os itens que compõem o custo total das arrobas produzidas no confinamento, pode-se agrupá-los em duas classes principais: os operacionais (custos fixos e variáveis) e os nutricionais, esses representados por aqueles que estão diretamente relacionados ao preço dos insumos utilizados e ao desempenho e eficiência alimentar dos animais durante a engorda. Confinar animais no período das águas, em propriedades que só exercem esta atividade na seca, pode ser uma boa opção para diluir os custos fixos e investimentos, reduzindo assim o custo operacional das arrobas produzidas. Assim, quanto maior o número de animais engordados e abatidos no período, menor será seu impacto no valor final das arrobas produzidas.

A implantação do confinamento envolve a construção e a aquisição de uma série de equipamentos e estruturas, independentemente do nível tecnológico aplicado. Assim, quanto mais arrobas forem produzidas ao longo do período estipulado para a amortização desses investimentos, maior a diluição da depreciação desses bens, fazendo com que o custo fixo diminua. Neste contexto, confinar animais no período das águas pode ser uma boa alternativa para aumentar a produção de arrobas e melhorar a rentabilidade da atividade.

Mas confinar animais no período das águas exige muito mais profissionalismo, devido às diferenças gritantes do período da seca. Vamos ter dificuldades principalmente relacionadas à movimentação das máquinas, seja no barracão de insumos, na fábrica de ração e na aquisição de alimentos, ponto crucial no planejamento da atividade, pois o custo da MS da dieta pode ser muito mais alto se a propriedade não tiver feito sua



programação de compras ou estoque para este período podendo ser a chave de risco para o sucesso da atividade, sem falar da tão temida lama nas baias de confinamento.

Entre os principais pontos que precisamos tomar cuidado ao confinar no período das águas, estão o transtorno com o a dificuldade do manuseio e preparação da dieta, perdas de alimentos no cocho e problemas de ambiência animal.

Vários modelos tentam estimar as perdas energéticas dos animais devido a formação de lama nas baias e isso deve ser considerado pelo técnico responsável, desde a formulação da dieta até o manejo alimentar dos animais. Cuidados com a proliferação de moscas, alteração no comportamento ingestivo e problemas de casco devem ter a devida atenção.

Baias com limpeza do esterco rotineiramente e com declives em torno de 3 a 5% conseguem escoar a água e evitar a formação de lama em excesso. Também a utilização de montes de terra formados para dormitório ou, simplesmente, para os animais deitarem dentro da baia, é um ótimo recurso para aliviar o estresse dos animais.

Aumentar a metragem quadrada dos animais é fundamental, ou seja, vamos ter mais espaço para os animais deitarem e se movimentarem, 30 m² por animal é um número considerado bom para este período de chuvas, sem falar que a faixa de 2 a 2,5 m de concreto na área próxima ao cocho vai favorecer o desempenho dos animais.

É extremamente importante que durante o período das águas sejam realizadas avaliações das estruturas e dos animais.

Os piquetes podem ser classificados em três níveis de acordo com a camada de lama: Bom (lama < 5 cm); Médio (lama de 5 a 10 cm); Reprovado (lama > 10 cm).



Em relação aos animais, podemos classificar em quatro níveis: Nível 1 (animais limpos com presença de lama nos pés e acima dos cascos); Nível 2 (lama nas patas acima do jarrete, com flancos e barriga limpos); Nível 3 (barriga com presença de torrões de lama e flancos limpos) e Nível 4 (barriga e flancos com torrões de lama).

No quesito do manejo alimentar, se possível, fracionar mais a dieta e fornecer menores quantidades por vez. Isso evita perdas na dieta e proporciona maior ingestão pelos animais, devendo ficar atento a redução da ingestão, como já mencionado anteriormente, mesmo que adensem energeticamente esta para minimizar as perdas zootécnicas.

Outro ponto essencial é a qualidade da água dos bebedouros que tendem a ficar mais sujos neste período. Uma maior verificação e frequência de limpeza dos bebedouros é essencial. Também os cuidados com o operacional do confinamento são cruciais, desde a limpeza dos equipamentos até as ruas de trato construídas para suportar o grande fluxo dos vagões e tratores, evitando buracos e acesso aos cochos. Isso evita quebra de maquinário e principalmente variações nas células de carga dos vagões, auxiliando a leitura de cocho e a correta distribuição da dieta aos animais.

Além da possibilidade de aumentar a receita, diluindo os custos dos investimentos, ações que podem melhorar a eficiência e o desempenho dos animais durante o período das águas devem ser implementadas, já que impactos negativos são causados por problemas mais evidenciados com as chuvas. O menor ganho de peso e pior eficiência dos animais neste período estão relacionados com alguns pontos, dentre os quais:

a) aumento no desperdício de dietas devido às quantidades que são descartadas com a limpeza dos cochos, após o fornecimento, e que não foram consumidas em função das chuvas;



b) aumento no gasto de manutenção dos animais causados pelo acúmulo de barro e pela temperatura;

c) menor ingestão de matéria seca ao longo do dia, seja pela dificuldade em tratar devido à problemas de acesso dos equipamentos de tratos aos cochos ou até mesmo dos animais aos cochos por buracos, lama, entre outros obstáculos.

Estes fatos refletem de forma negativa no desempenho e na eficiência (alimentar e biológica) dos animais, o que irá aumentar o custo das arrobas produzidas, já que os cálculos consideram que o consumo equivale à quantidade de dieta fornecida no cocho. Além disso, os animais em situação de presença de lama podem apresentar um aumento na demanda nutricional que, associado a uma menor ingestão de alimentos, resulta em menor potencial de ganho de peso durante esse período.

A decisão de confinar no período das águas deve partir de um bom planejamento técnico e econômico, buscando os benefícios que o período pode trazer para potencializar a produção. Cada propriedade deve avaliar sua realidade e habilidade para exercer essa grande oportunidade de confinar nas águas. Não é para todos, mas é uma excelente oportunidade de aumentar a produção de arrobas por ano e conseguir ganhos potenciais em venda de animais na entressafra.