

Informativo
**PECUÁRIA
DE PRECISÃO**
Desafios para o confinamento 2021





Rogério Marchiori Coan
Zootecnista – Diretor Técnico da Coan
Consultoria.
E-mail: rogerio@coanconsultoria.com.br

ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA - 1º GIRO DE CONFINAMENTO 2021

O primeiro giro de confinamento 2021 tem início em cenário bastante desafiador. De um lado, temos o braço forte da cadeia produtiva, **os frigoríficos**, que mesmo diante de uma oferta restrita de bois terminados neste início de safra, sejam de pasto ou confinamento, tentam pressionar o mercado para baixo, na expectativa de criar um movimento baixista, mas que não tem ganhado sustentação, devido à baixa oferta de bois gordos para abate.

Do outro lado, vem o braço mais fraco, mas de punhos fortes e acirrados, **os pecuaristas**; que sofrem os pesares do mercado altista, tanto na reposição das categorias animais, como também na compra de insumos para nutrição animal, seja para recria ou terminação. Soma-se, ainda nesta disputa, o baixo consumo interno de proteína vermelha, a volatilidade dos contratos futuros na B3, o diferencial de base de São Paulo para os demais Estados (regidos pela diferença de preço do Boi China x Boi Mercado Interno), as poucas ofertas de contratos de boi a termo junto aos frigoríficos e os contratos de opções extremamente valorizados, sejam para as *Calls* ou *Puts*.



Para o confinador, a dúvida que surge é se o confinamento terá viabilidade econômica neste primeiro giro, principalmente para quem não possui estoque de passagem de insumos (silagens, grãos, co-produtos, etc.) e opera o confinamento na modalidade negócio, ou seja, demanda comprar os bois magros e insumos no mercado para terminar as boiadas.

De toda forma, para responder a essa pergunta, simularemos os custos e resultados do confinamento, tendo como parâmetro os clientes da Coan Consultoria (base 2021)

localizados nos diferentes Estados já tradicionais na operação de confinamento, sendo: São Paulo (SP), Paraná (PR), Mato Grosso do Sul, Mato Grosso (MT), Rondônia (RO), Pará (PA), Tocantins (TO), Goiás (GO) e Minas Gerais (MG). Então, vamos aos números.

As cotações finalizadas nesta sexta-feira (28/05/2021) indicaram o boi magro (360 kg – 12@) expressivamente valorizado (média de 17,46% de ágio sobre a arroba do boi gordo) nas praças pecuárias pesquisadas, conforme demonstrado na Tabela 1.

Quanto ao diferencial de base, observa-se uma média de -7,15% entre o preço da arroba do boi gordo de SP para os demais Estados, sendo que o Estado do Pará (-8,55%) apresenta atualmente a maior desvalorização, seguido de Tocantins (-7,92%) e Paraná (-7,28%), respectivamente.

Em relação ao custo operacional (depreciações, manuseio e distribuição das dietas), este foi calculado de acordo com a taxa média de ociosidade das operações de confinamento por Estado, tendo como referência a base de dados da Coan Consultoria para 2021 (Figura 2). O frete foi estimado em R\$66,00/cab.

No que se refere ao plano nutricional, procurou-se simular as dietas para maior eficiência produtiva e econômica, utilizando-se, para tanto, do software LRNS (*Large Ruminant Nutrition System*).

Os animais considerados no cálculo são da raça Nelore, com peso inicial de 360 kg (12@), peso final de 563 kg (21,08 @ /Rendimento de Carcaça = 56,20%), tamanho corporal médio, machos não castrados, com ganho de peso estimado de 1,56 kg/dia, ganho de carcaça de 1,05 kg/dia e 9,08 arrobas colocadas no período (130 dias de confinamento). A ingestão de matéria seca (IMS) média foi estimada em 10,34 kg/cab/dia, implicando em uma eficiência biológica de 148,03 kg de MS/@ colocada e eficiência alimentar de 0,150.

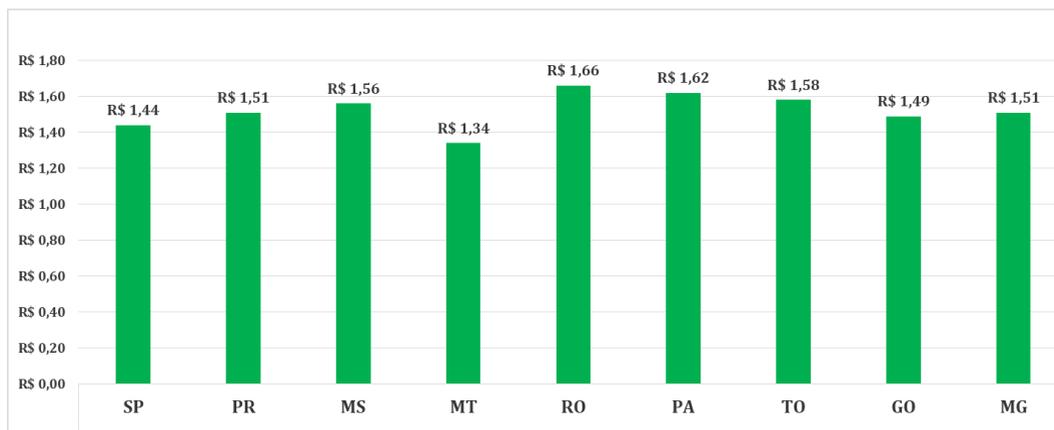
Tabela 1. Preço do boi magro, do boi gordo à vista e ágio por arroba de boi magro nos diferentes Estados.

Variáveis	Estados								
	SP	PR	MS	MT	RO	PA	TO	GO	MG
Boi Magro - R\$/@	R\$ 363,33	R\$ 359,17	R\$ 380,00	R\$ 340,00	R\$ 335,83	R\$ 337,50	R\$ 330,83	R\$ 341,67	R\$ 350,00
Boi Gordo - R\$/@	R\$ 317,10	R\$ 294,00	R\$ 296,00	R\$ 301,00	R\$ 295,00	R\$ 290,00	R\$ 292,00	R\$ 295,00	R\$ 294,50
Diferencial de Base SP X Estado	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ágio sobre a @ do boi gordo	14,58%	22,17%	28,38%	12,96%	13,84%	16,38%	13,30%	15,82%	18,85%
Preço do boi magro	R\$ 4.360	R\$ 4.310	R\$ 4.560	R\$ 4.080	R\$ 4.030	R\$ 4.050	R\$ 3.970	R\$ 4.100	R\$ 4.200

Fonte: Coan Consultoria, 2021.

Os insumos utilizados nas simulações foram: silagem de milho, silagem de cana de açúcar, silagem de capim, silagem de sorgo, *snaplage*, silagem de grãos úmidos de milho, *snaplage*, milho moído, casca de soja peletizada, melação de soja, polpa cítrica peletizada (SP e MG), farelo de soja, farelo de amendoim, DDGS, torta de algodão, caroço de algodão, ureia, ureia protegida e núcleo mineral com aditivos e vitaminas.

Figura 1. Custo operacional (R\$/cab./dia) na operação de confinamento.



Fonte: Coan Consultoria, 2021.

As cotações dos insumos, de acordo com o plano nutricional “desenhado”, posicionaram os custos de matéria seca das dietas em patamares não muito competitivos, quando comparado com os dados de 2020 para o mesmo período, haja visto que muitos insumos se encontram com elevada precificação, em decorrência do período de entressafra, exportações e quebra de safras. A Tabela 2 demonstra os custos de matéria seca (R\$/kg) das dietas e da diária alimentar (R\$/cab/dia) para os diferentes Estados.

O protocolo sanitário considerou a aplicação de endectocida de largo espectro, vacina contra clostridioses, vacina contra DRB (Doença Respiratória Bovina)

e ectoparasiticida, totalizado o custo por animal em R\$15,55 no período.

Tabela 2. Custo (R\$/kg de MS) das dietas e diárias alimentares (R\$/cab/dia) para os diferentes Estados.

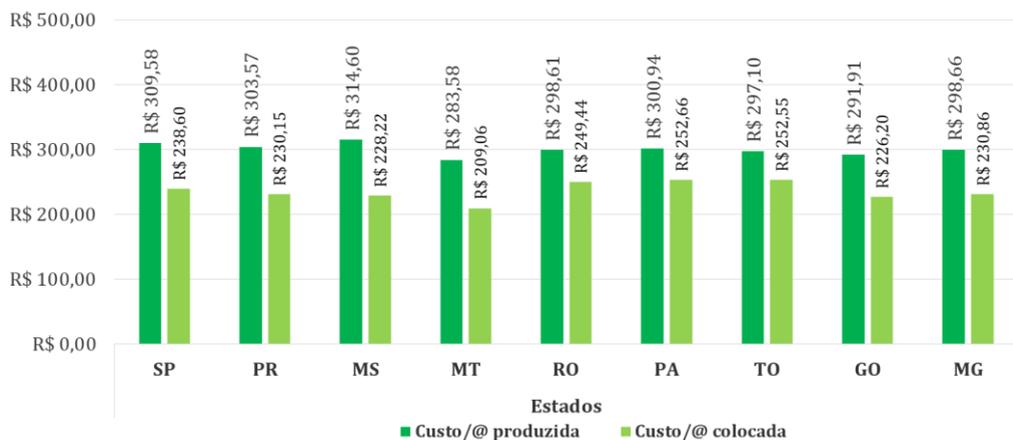
Variáveis	Estados								
	SP	PR	MS	MT	RO	PA	TO	GO	MG
Custo - R\$/kg de MS	R\$ 1,41	R\$ 1,35	R\$ 1,33	R\$ 1,22	R\$ 1,46	R\$ 1,49	R\$ 1,49	R\$ 1,32	R\$ 1,35
Custo operacional - R\$/cab./dia	R\$ 1,44	R\$ 1,51	R\$ 1,56	R\$ 1,34	R\$ 1,66	R\$ 1,62	R\$ 1,58	R\$ 1,49	R\$ 1,51
Custo Alimentar - R\$/cab./dia	R\$ 14,61	R\$ 13,95	R\$ 13,76	R\$ 12,64	R\$ 15,15	R\$ 15,41	R\$ 15,44	R\$ 13,69	R\$ 14,00
Custo Total - R\$/cab./dia	R\$ 16,05	R\$ 15,46	R\$ 15,32	R\$ 13,98	R\$ 16,81	R\$ 17,03	R\$ 17,02	R\$ 15,18	R\$ 15,51

Fonte: Coan Consultoria, 2021.

Com as informações descritas acima, realizamos os cálculos de custos da arroba produzida e da arroba engordada, conforme demonstrado na Figura 2.

Para o cálculo do lucro operacional (R\$/cab/período) consideramos o custo alimentar, o preço do boi magro, o custo do protocolo sanitário, o custo do frete e o custo operacional durante o período de confinamento. Para a remuneração da arroba, consideramos como base de cálculo o contrato futuro do boi gordo na B3 para o mês de setembro/21 (R\$338,00/@), descontando-se o diferencial de base atual para cada Estado. Além disso, foram considerados cinco cenários, com diferentes indexações, sendo: C1 (95% do preço), C2 (97,5% do preço), C3 (100% do preço), C4 (102,5% do preço) e C5 (105% do preço). A Figura 3 demonstra o preço projetado da arroba do boi gordo para cada Estado, tendo em vista os respectivos cenários.

Figura 2. Custos da arroba engordada e da arroba produzida por Estado.

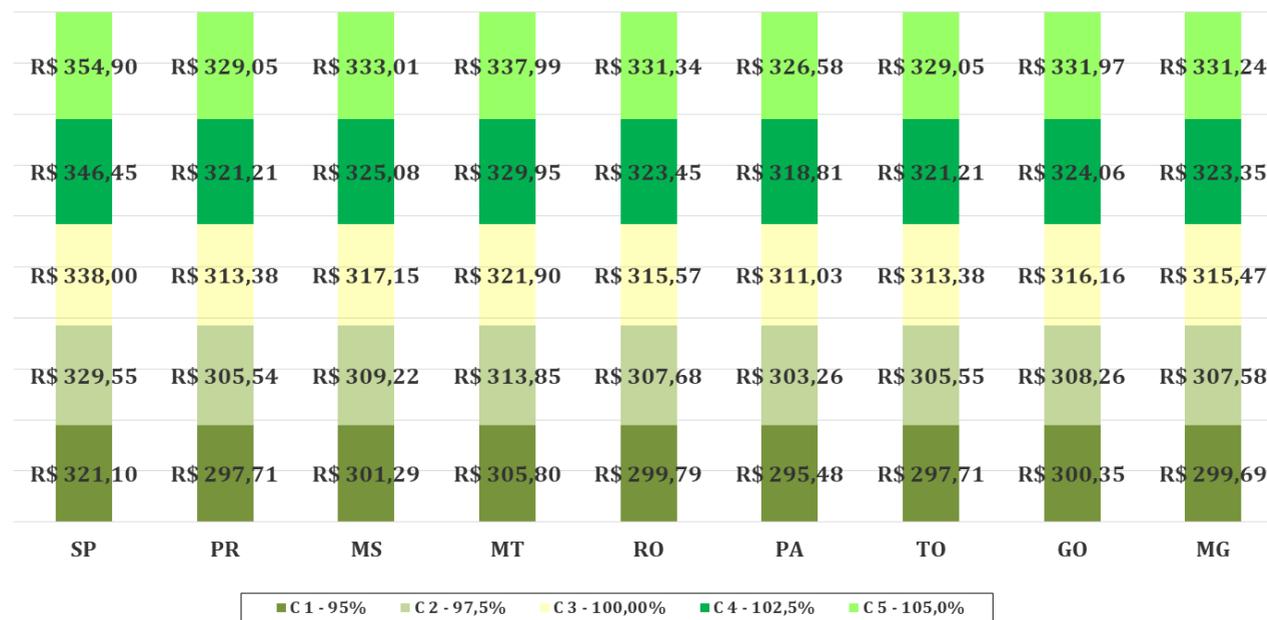


Fonte: Coan Consultoria, 2021.



**“A modalidade de confinamento
negócio pode se posicionar como
atividade bastante atrativa do
ponto de vista econômico.”**

Figura 3. Remuneração da arroba do boi gordo descontando-se o diferencial de base x cenários por Estado.



Fonte: Coan Consultoria, 2021.

Nas Tabelas 3 e 4, podem-se visualizar a estimativa do lucro operacional (R\$/cab./período) e a rentabilidade (%/cab./período) na operação de confinamento para o primeiro giro de 2021.

Tabela 3. Lucro operacional (R\$/cab./período) por Estado x cenários de remuneração da arroba.

Cenários	Lucro - R\$/boi x Cenários								
	SP	PR	MS	MT	RO	PA	TO	GO	MG
C 1 - 95%	R\$ 242,82	-R\$ 123,64	-R\$ 280,60	R\$ 468,68	R\$ 24,89	-R\$ 115,18	R\$ 12,87	R\$ 178,01	R\$ 21,74
C 2 - 97,5%	R\$ 421,00	R\$ 41,56	-R\$ 113,42	R\$ 638,37	R\$ 191,24	R\$ 48,79	R\$ 178,07	R\$ 344,67	R\$ 188,04
C 3 - 100,00%	R\$ 599,18	R\$ 206,75	R\$ 53,77	R\$ 808,06	R\$ 357,59	R\$ 212,75	R\$ 343,27	R\$ 511,34	R\$ 354,34
C 4 - 102,5%	R\$ 777,35	R\$ 371,95	R\$ 220,95	R\$ 977,75	R\$ 523,94	R\$ 376,71	R\$ 508,47	R\$ 678,00	R\$ 520,64
C 5 - 105,0%	R\$ 955,53	R\$ 537,15	R\$ 388,14	R\$ 1.147,44	R\$ 690,29	R\$ 540,67	R\$ 673,67	R\$ 844,67	R\$ 686,94

Fonte: Coan Consultoria, 2021.

Tabela 4. Rentabilidade operacional (%/cab./período) por Estado x cenários de remuneração da arroba.

Cenários	Rentabilidade - % a.m x Cenários								
	SP	PR	MS	MT	RO	PA	TO	GO	MG
C 1 - 95%	0,87%	-0,45%	-0,99%	1,83%	0,09%	-0,42%	0,05%	0,68%	0,08%
C 2 - 97,5%	1,51%	0,15%	-0,40%	2,50%	0,71%	0,18%	0,66%	1,31%	0,70%
C 3 - 100,00%	2,15%	0,76%	0,19%	3,16%	1,33%	0,78%	1,28%	1,94%	1,32%
C 4 - 102,5%	2,79%	1,36%	0,78%	3,83%	1,95%	1,39%	1,90%	2,58%	1,93%
C 5 - 105,0%	3,42%	1,96%	1,37%	4,49%	2,56%	1,99%	2,52%	3,21%	2,55%

Fonte: Coan Consultoria, 2021.

As informações descritas nessas tabelas (3 e 4) deixam claro que a modalidade de confinamento negócio pode se posicionar como atividade bastante atrativa do ponto de vista econômico. Logicamente que isso vai depender da localização da operação (Estado) e cenário de remuneração da arroba.

Por fim, é importante ressaltar que o mercado futuro na B3 tem permitido boas oportunidades (setembro/outubro) e, para aproveitar, basta ter os custos na ponta do lápis e exercitar os cenários. Em mercados voláteis, como o atual, o pecuarista deve gerenciar os riscos, evitando se arriscar sem ter travado as pontas do negócio (compras e vendas), pois daí o braço pode cansar e a derrota é certa.

RanchFeeder
NUTRIÇÃO DE PRECISÃO

19 3583.1011
19 99297.9529

vendas@ranchfeeder.com.br



CONSULTORIA AVANÇADA EM PECUÁRIA

2022 FEEDLOT SUMMIT BRAZIL

ANNUAL MEETING OF BEEF CATTLE PRODUCERS
REUNIÃO ANUAL DOS PRODUTORES DE GADO DE CORTE



Cota Esmeralda



Cota Ouro



Cota Prata



Cota Bronze



Realização



Mídia Oficial



Marketing



Mídias Parceiras



Informações

www.pecuariamaislucrativa.com.br

(16) 99631.0019



Danilo Domingues Millen
Zootecnista – Ph.D., Professor Associado
Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas
Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Dracena
Canal de Rumenologia: https://www.youtube.com/channel/UCDVz6PjUuv_LaMlunglzBPw

ADAPTAÇÃO DE BOVINOS DE CORTE A DIETAS DE CONFINAMENTO: CONCEITOS

Bovinos evoluíram como herbívoros, ou seja, a base de sua alimentação teve sempre como ingrediente principal pastagens e forragens, sejam de alto ou baixo valor nutritivo. Logo, qualquer ingrediente que seja inserido na alimentação dos bovinos que seja estranho a sua evolução, pode causar desconfortos, ou mais provavelmente insultos digestivos, o que pode ocasionar distúrbios metabólicos, como a acidose ruminal, e problemas de saúde decorrentes, tais como timpanismo, laminites, e abscessos de fígado.



"O período de adaptação corresponde ao período mais crítico durante a passagem dos animais pelo confinamento."

Neste sentido, quando incluímos grãos de cereais, como milho, sorgo e trigo, na dieta de bovinos devemos permitir que estes animais tenham tempo o suficiente para se familiarizar e adaptar a alimentos estranhos até então ao seu metabolismo. Este tempo de reconhecimento de novos alimentos demandado pelo organismo do bovino é chamado de período de adaptação, o qual é o período mais crítico durante a passagem dos animais pelo confinamento.

Da mesma maneira, bovinos recém chegados a confinamentos passam por inúmeras mudanças fisiológicas ou adaptações à medida que estes são aclimatados ao ambiente do confinamento. Essas adaptações incluem reposição da água corporal perdida, estabelecimento ou melhora da imunidade contra vírus patógenos comuns, estabelecimento da estrutura social na baia, e como já mencionado anteriormente, adaptação para utilizar novos alimentos, o que envolve tanto os microrganismos quanto o epitélio ruminal.

Bactérias ruminais respondem rapidamente as alterações nos alimentos por se reproduzirem a intervalos comumente menores que 60 minutos. No entanto, protozoários requerem tempo maior para a população dobrar. Embora alguns bovinos sejam capazes de consumir prontamente grandes quantidades de amido

sem consequências adversas, mudanças graduais no rúmen de um ambiente de digestão de fibra (ou degradação de carboidratos estruturais) para outro de digestão de amido (ou degradação de carboidratos não estruturais, como os grãos de cereais) são desejáveis para saúde e desempenho máximo de animais mantidos em confinamentos.

Esta mudança gradual tem como objetivo dar aos microrganismos do rúmen, que produzem produtos finais desejáveis ou regulam a taxa de fermentação, oportunidade de se estabelecerem, como é caso de bactérias do gênero *Megaesphaera*, *Butyrivibrio* e *Ruminococcus*; enquanto minimiza a chance de crescimento demasiado de microrganismos ruminais menos desejáveis, como é o caso da bactéria *Streptococcus bovis*, a qual se reproduz em intervalo próximo de 12 minutos quando o pH ruminal se encontra próximo de 5,5 e produz quantidades significativas de lactato, o qual é um ácido com poder acidificante dez maior que os demais ácidos comumente encontrados no meio ruminal (McCallister et al., 1993). Normalmente, a população de microrganismos ruminais se adapta em até 3 dias à nova dieta ou situação alimentar.

No entanto, o epitélio ruminal por meio das papilas demora de 5 a 7 dias para se desenvolver, e assim se adaptar ao novo ambiente de fermentação proporcionado pela nova dieta. Pereira et al. (2020) reportaram que as papilas ruminais aumentam sua superfície absorptiva de 55% a 85% durante as duas primeiras semanas de confinamento, o que mostra que para promover maiores níveis de aproveitamento de grãos de cereais, farelos e coprodutos pelos bovinos, as papilas ruminais precisam se desenvolver para então estarem aptas a absorver a carga adicional de ácidos graxos de cadeia curta que passará a ser produzida no ambiente ruminal. Obviamente que se este período de adaptação for respeitado, os ácidos graxos adicionais produzidos no rúmen chegarão até o fígado, onde serão iniciados processos metabólicos para maior deposição de tecidos, tanto muscular quanto adiposo, na carcaça.

Esta diferença entre o tempo de adaptação dos microrganismos e o tempo de adaptação das papilas ruminais pode levar bovinos confinados a quadros de acidose se as mudanças nas rações não forem graduais durante o período de adaptação, pois a produção de ácidos aumentará mais rapidamente do que a capacidade absorptiva das papilas. Consequentemente, devido a maior taxa de produção do que absorção dos ácidos graxos de cadeia curta, a acidificação do meio ruminal poderá lesionar o epitélio ruminal, e consequentemente levar os animais confinados a desempenhos aquém do esperado. É bem documentado na literatura que bovinos confinados que passam por experiências de acidose durante o período de adaptação não consomem

a quantidade de ração que os nutricionistas esperam durante o período de confinamento, o que resulta em queda de desempenho. Brown et al. (2006) e Barducci et al. (2018) relataram que tanto nos Estados Unidos quanto no Brasil, respectivamente, bovinos de corte que passam por períodos de adaptação menores que 14 dias não apresentam maiores ganhos de peso ou de carcaça ao final do período de confinamento, além de poder trazer impacto negativo sobre a saúde ruminal.

As estratégias de manejo nutricional para planejar e conduzir o período de adaptação de forma apropriada, serão abordadas na segunda parte deste artigo.

Referências

Barducci RS, Sarti LMN, Millen DD, Putarov TC, Franzoi MCS, Ribeiro FA, Perdigão A, Estevam DD, Carrara TVB, Rigueiro ALN, Watanabe DHM, Cursino LL, Martins CL, Pereira MCS, Arrigoni MDB. 2019. Restricted versus step-up dietary adaptation in Nellore bulls: effects over periods of 9 and 14 days on feedlot performance, feeding behaviour and rumen morphometrics. *Animal Feed Science and Technology* 247, 222–233.

Brown MS, Ponce CH, Pulikani R. 2006. Adaptation of beef cattle to high concentrate diets: Performance and ruminal metabolism. *Journal of Animal Science*, v.84 (E. Suppl. 1), p.25-33.

McAllister TA, Dong Y, Yanke LJ, Bae HD, Cheng KJ. 1993. Cereal grain digestion by selected strains of ruminal fungi. *Canadian Journal of Animal Science*, v.39, p.367-376.

Pereira MCS, Dellaqua JVT, Sousa OA, Santi PF, Felizari LD, Reis BQ, Pinto ACJ, Bertoldi GP, Silvestre AM, Watanabe DHM, Estevam DD, Arrigoni MDB, Millen DD. 2020. Feedlot performance, feeding behavior, carcass and rumen morphometrics characteristics of Nellore cattle submitted to strategic diets prior the adaptation period. *Livestock Science* 234, 103985.

UREIA PROTEGIDA?

AMIREIA[®]



200 S

UREIA EXTRUSADA DE DEGRADAÇÃO LENTA COM 200% DE PROTEÍNA BRUTA

UREIA EXTRUSADA DE DEGRADAÇÃO LENTA COM 200% DE PROTEÍNA BRUTA



**AMIREIA[®]
PAJOARA**

WWW.AMIREIA.COM

30KG

MELHOR CUSTO/BENEFÍCIO DO MERCADO

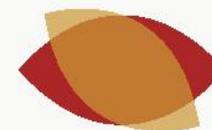
MEJOR COSTO / BENEFICIO DEL MERCADO

ESTE PRODUTO NÃO DEVE SER FORNECIDO PURO: SIGA AS INSTRUÇÕES DE USO
FOR PRODUCT NOT TO BE SUPPLIED PURE: FOLLOW THE INSTRUCTIONS OF USE

A Ureia Protegida + completa do Brasil!

Solicite na sua formulação!

www.amireia.com.br



AMIREIA PAJOARA[®]