

# **EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO NA PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE NO MUNICÍPIO DE PORTO ACRE – ACRE**

**EFFECT OF SUPPLEMENTATION ON BEEF CATTLE PRODUCTION IN THE  
MUNICIPALITY OF PORTO ACRE - ACRE**

Ciências Agrárias • 09/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/783213383](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/783213383)

---

Jalceyr Pessoa Figueiredo Júnior<sup>1</sup>

Pablo Oliveira Selhorst<sup>2</sup>

Marcelo Helder Medeiros Santana<sup>3</sup>

Tatiana Gouveia Pinto Costa<sup>4</sup>

Marina Marie Bento Nogueira<sup>5</sup>

---

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi avaliar os efeitos da suplementação estratégica sobre o desempenho produtivo de bovinos de corte. Foram utilizados 39 novilhos inteiros, a partir de 09 meses de idade, e com peso médio inicial de 203kg. O desempenho dos bovinos suplementados foi avaliado no período de 247 dias. Os animais ficaram mantidos em sistema de pastejo rotacionado formada com *Brachiaria brizantha*. O suplemento foi fornecido levando-se em consideração o consumo de 0,3% do peso vivo dos animais por dia. As variáveis de desempenho analisadas foram o peso vivo (PV) e o ganho de peso médio diário (GPD), assim como o PV mínimo e máximo do lote, para calcular a amplitude e o desvio-padrão. Os dados foram analisados estatisticamente, por meio da aplicação de estatística descritiva, obtendo-se as frequências absolutas para cada variável. Ao todo, durante os 247 dias do período experimental, os animais apresentaram um ganho de peso médio total de 160,49kg ou 10,7@, que resultou num GPD de 0,650kg. Os valores de GPD variaram de acordo com o período de pesagem, sendo o mês de dezembro, o período de maior GPD dos animais (0,961kg), e o mês de setembro, o período de menor GPD (0,347kg). A suplementação alimentar é uma estratégia que vai maximizar os ganhos produtivos do rebanho bovino, refletindo, independente da época do ano, numa maior quantidade de @ produzida/hectare, maior precocidade quanto a idade ao abate e, uma maior rotatividade do fluxo produtivo e econômico da propriedade.

**Palavras-chave:** consumo; desempenho; nutrição animal; suplemento.

## ABSTRACT

The objective of this research was to evaluate the effects of strategic supplementation on the productive performance of beef cattle.

Thirty-nine intact steers, starting at 9 months of age and with an initial average weight of 203 kg, were used. The performance of the supplemented cattle was evaluated over a period of 247 days. The animals were kept in a rotational grazing system composed of *Brachiaria brizantha*. The supplement was provided considering a consumption of 0.3% of the animals' live weight per day. The performance variables analyzed were live weight (LW) and average daily weight gain (ADG), as well as the minimum and maximum LW of the group, to calculate the range and standard deviation. The data were statistically analyzed using descriptive statistics, obtaining the absolute frequencies for each variable. In total, during the 247 days of the experimental period, the animals showed an average total weight gain of 160.49 kg or 10.7 arrobas, resulting in a daily weight gain (DWG) of 0.650 kg. DWG values varied according to the weighing period, with December being the month with the highest DWG (0.961 kg) and September the month with the lowest DWG (0.347 kg). Feed supplementation is a strategy that will maximize the productive gains of the cattle herd, reflecting, regardless of the time of year, a greater quantity of arrobas produced per hectare, greater precocity in terms of age at slaughter, and greater turnover in the productive and economic flow of the property.

**Keywords:** consumption; performance; animal nutrition; supplement.

## 1. INTRODUÇÃO

A demanda por produtos cárneos tem aumentado gradativamente, em consequência do aumento da população e com a elevação progressiva da renda “per capita” de países emergentes como o Brasil, China, Índia e Rússia (Hoffmann *et al.*, 2014), que

incrementam, cada vez mais, suas necessidades alimentares com fontes de proteína animal.

A produção de carne bovina é uma atividade de grande relevância econômica e social, tanto no Brasil quanto no cenário regional. A busca por eficiência produtiva e a melhoria da qualidade da carne são prioridades constantes para os produtores, visando uma maior rentabilidade na produção.

Para atender as expectativas de demanda da população por produtos cárneos, práticas que reduzam o número de animais em recria e o tempo de duração desta fase tornam-se importantes para o desenvolvimento de uma bovinocultura de corte com menor ciclo de produção. Portanto, a intensificação da produção de gado de corte implica, entre outros fatores, em acelerar o crescimento e a terminação dos bovinos, de modo a promover o abate em idade cada vez mais precoce (Hoffmann *et al.*, 2014).

Dentro desse contexto, a suplementação nutricional emerge como uma prática estratégica para otimizar o desempenho dos bovinos de corte. Os regimes de suplementação podem variar amplamente em termos de composição e custo, impactando diretamente o ganho de peso dos animais, a qualidade final da carne e a viabilidade da produção. Além disso, a suplementação adequada pode influenciar o bem-estar animal, contribuindo para uma criação mais sustentável e responsável.

Nos sistemas de produção eficientes a suplementação é adotada como uma prática tecnológica de apoio à pastagem, com vistas a uma produção compatível com o mérito genético dos animais, sendo o fornecimento desse insumo alimentar utilizado de forma

racional e planejada, para que a eficiência econômica não fique comprometida.

De acordo com Moraes (2012) quando a planta forrageira é a única fonte de proteína e energia para o desenvolvimento de bovinos, a taxa de crescimento destes pode ser menor do que a produção esperada. Isso ocorre porque as pastagens, geralmente, não contêm todos os nutrientes essenciais nas proporções adequadas para atender às exigências dos animais. Portanto, o suplemento deve ser considerado como complemento da dieta, para suprir os nutrientes deficientes na forragem disponível.

Para que ocorra diminuição na idade de abate de bovinos mantidos em pastagem (abaixo de 22 meses) é necessário que o ganho em peso esteja próximo do potencial genético dos animais atingindo ganho em peso acima de 0,8 kg/dia durante a época das águas e promover, durante a seca, ganhos de 0,9 kg/dia em sistemas de terminação que eliminem as deficiências nutricionais do pasto. Assim, se poderia melhorar a qualidade da carne produzida e aumentar o giro sobre o capital investido na atividade, gerando maior lucratividade (Fernandes *et al.*, 2010).

Portanto, é primordial a realização de estudos que se propõe a aprofundar os conhecimentos sobre como diferentes estratégias de suplementação podem afetar a produção de bovinos de corte, especialmente na região Norte do país, fornecendo para produtores e profissionais informações técnico-científicas que auxiliem nas tomadas de decisões nas propriedades rurais. Nesse sentido, objetivou-se com esta pesquisa avaliar os efeitos da suplementação estratégica sobre o desempenho produtivo de bovinos de corte.

## 2. METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido em uma propriedade rural, que atua com a engorda de novilhos, localizada no município de Porto Acre, no Estado do Acre. Foram utilizados 39 novilhos inteiros, com grau de sangue efetivo para raça Nelore, a partir de 09 meses de idade, e com peso médio inicial de 203kg.

O desempenho dos bovinos suplementados foi avaliado no período entre 01/08/2023 e 08/04/2024, totalizando 247 dias e abrangendo, tanto, o período das secas e o período das águas, de acordo com as características climáticas do Estado do Acre. Foram realizadas sete pesagens dos animais de forma individualizada. No início do período experimental foram procedidas as desverminações e a marcação individual dos animais, assim como, no decorrer da experimentação, foram realizados os controles rotineiros de ectoparasitas e as desverminações necessárias.

Os animais ficaram mantidos em sistema de pastejo rotacionado, numa área total de 11 hectares, dividida em 6 piquetes de 1,8 hectares, com a presença de bebedouros para fornecimento *ad libitum* de água. A pastagem, predominantemente, foi formada com *Brachiaria brizantha* (Figuras 1 e 2).

O suplemento foi fornecido, em cochos de forma coletiva, uma vez ao dia, e possuía a seguinte composição descrita na tabela 1. A suplementação foi fornecida levando-se em consideração o consumo de 0,3% do peso vivo (PV) dos animais por dia.

As variáveis de desempenho analisadas foram o peso vivo (PV) e o ganho de peso médio diário (GPD), assim como o PV mínimo e máximo do lote, para calcular a amplitude e o desvio-padrão. Para

determinação do GPD a diferença de peso entre duas pesagens consecutivas era dividida pelo intervalo entre as pesagens, conforme equação abaixo:

$GPD = (Pf - Pi) / Ip$ , onde:

GPD – ganho de peso médio diário;

Pf – peso final do animal no dia da pesagem (kg);

Pi – peso inicial do animal no dia da pesagem anterior (kg);

Ip – intervalo entre as pesagens.

**Figura 1.** Animais, utilizados na experimentação, em sistema de pastejo.



**Figura 2.** Área de pastagem utilizada na experimentação.



**Tabela 1.** Quantidade utilizada e composição bromatológica dos alimentos e do suplemento utilizado no período experimental.

Alimentos	Variáveis		
	Quantidade (%)	PB, %*	NDT, %*
Farelo de Milho	65	9	86
Farelo de Soja	21	45	82
Ureia Pecuária	3	281	-
Mistura Mineral	11	-	-
<b>Suplemento</b>	<b>100</b>	<b>23,73</b>	<b>73,12</b>

Os valores das variáveis de desempenho foram registrados em planilhas de campo contendo: data da pesagem, identificação e pesagem do animal. Após o seu preenchimento, os dados coletados foram tabulados, utilizando-se uma planilha eletrônica do Microsoft Office Excel, que possibilitou uma interpretação dos dados para melhor análise. Após isso, os dados foram analisados

estatisticamente, por meio da aplicação de estatística descritiva, obtendo-se as frequências absolutas para cada variável.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os dados de desempenho produtivo dos novilhos submetidos a alimentação com suplementação estão apresentados na Tabela 2. Inicialmente, os animais apresentaram PV de 203,97kg  $\pm$  22,74 com 09 meses de idade, ou seja, período pós-desmama e início da fase de recria. Essa informação associada ao valor do desvio-padrão é fundamental, pois retrata a amplitude de PV (PVMín – Pvmáx) dos lotes de animais comerciais e, conseqüentemente a sua despadronização.

A experimentação iniciou com animais que apresentaram PV variando de 159kg – 258kg, ou seja, uma variação de 62% entre o peso do animal mais leve para o animal mais pesado (Tabela 2). Os valores verificados neste trabalho, retrata a realidade de variação de peso dos lotes do nosso rebanho comercial, onde fatores relacionados com os baixos critérios de seleção para formação dos lotes, como: espaçamento na janela de nascimento dos bezerros, baixa uniformização genética e composição de lotes a partir do rebanho de diferentes propriedades, podem acarretar prejuízos no controle e padronização do lote de animais para realização do manejo nutricional, como o fornecimento de uma suplementação alimentar, e a posterior comercialização dos animais.

**Tabela 2.** Desempenho produtivo de novilhos submetidos a suplementação alimentar, levando-se em consideração o peso vivo médio (PV), o peso vivo médio mínimo (PVMín), peso vivo médio

máximo (PVMáx), o desvio padrão do peso vivo médio (PVdp) e o ganho de peso médio diário (GPD).

Período da Pesagem (Mês)	Variáveis				
	PV (kg)	PVmin (kg)	PVmax (kg)	PVdp	GPD (kg)
01/08/23 (Início)	203,97	159	258	22,74	-
Setembro (42 dias)	218,54	177	285	25,49	0,34
Novembro (60 dias)	255,28	200	326	27,62	0,62

⚠ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/efeito-da-suplementacao-na-producao-de-bovinos-de-corte-no-municipio-de-porto-acre-acre?noblockage>

Ao todo, durante os 247 dias do período experimental, os animais apresentaram um ganho de peso médio total de 160,49kg (PV = 203,97kg – 364,46kg) ou 10,7@, que resultou num GPD de 0,650kg. Os valores de GPD variaram de acordo com o período de pesagem, sendo o mês de dezembro, o período de maior GPD dos animais (0,961kg), e o mês de setembro, o período de menor GPD (0,347kg). Nos demais períodos de pesagem (meses) os animais apresentaram GPD variando entre 0,623kg – 0,780kg (Tabela 2).

O menor GPD dos animais verificado no mês de setembro (fase inicial da experimentação) pode ter sido em virtude de alguns fatores, como: o primeiro mês da fase recria, onde os animais estavam numa fase de adaptação ao novo ambiente de criação; pelas características climáticas desfavoráveis com a baixa

intensidade de chuvas; e pela escassez na oferta e qualidade da forragem inerentes ao período do ano, caracterizado pela estação seca no Estado do Acre.

De forma similar, a análise sobre o maior GPD dos animais ter sido verificado no mês de dezembro (fase intermediária da experimentação), onde alguns fatores podem ter contribuído com os resultados, como: a consolidação do processo de adaptação dos animais ao ambiente de criação; as características climáticas mais favoráveis com o aumento na intensidade das chuvas, sem a verificação de pastos lameados e/ou alagados; e pela maior oferta e qualidade nutricional das forragens, caracterizado como início da estação chuvosa no Estado do Acre.

Nesse contexto, Guimarães *et al.* (2023) ressaltaram que a fase da recria, normalmente, é prejudicada pela estacionalidade forrageira, pois os animais, na maioria das regiões do país, são desmamados para entrar na recria no período da seca, onde há baixa disponibilidade forrageira, sendo que nessa fase a exigência nutricional do animal é alta por ainda estar em crescimento. Porém, ao mesmo tempo, é a fase em que o animal apresenta melhor eficiência alimentar, pelo menor custo energético para deposição de tecido muscular, ou seja, o ganho de peso e deposição muscular é mais barato e eficiente, mas é necessário que o animal tenha alimento suficiente e de qualidade para ingerir todos os nutrientes exigidos nesta fase.

Fernandes *et al.* (2010) avaliaram o efeito da suplementação em rebanhos mestiços ( $\frac{1}{2}$  Nelore +  $\frac{1}{2}$  Blonde D'Aquitaine) com seis meses de idade, machos inteiros, com peso inicial de 181kg, sendo alimentados com concentrado (PB = 30,5%; NDT = 82,7%) na

quantidade de 0,6% do seu PV, e observaram um ganho de peso diário de 0,860kg para os animais que receberam suplementação versus um ganho de peso diário de 0,484kg para os animais que não receberam suplementação.

Com base nos resultados desses estudos, podemos afirmar que a suplementação alimentar promove um feito positivo sobre o consumo e aproveitamento dos nutrientes, refletindo num aumento no ganho de peso dos animais. Da mesma forma, Fernandes *et al.* (2010) destacaram que o incremento no peso dos bovinos suplementados em relação aos sem suplementação fica em torno de 37%, atribuindo-se, esse aumento no ganho de peso, ao maior aporte de energia e proteína total de alta digestibilidade fornecido através da suplementação.

A suplementação pode permitir a redução no tempo necessário para a terminação dos animais para o abate. Dentre as vantagens produtivas, algumas como aumento na taxa de lotação, desocupação de áreas para entradas de animais mais jovens, e normalmente mais eficientes, aumento de taxa de desfrute e planejamento para venda em momentos mais oportunos, estão entre as de maior impacto (Hoffmann *et al.*, 2014).

Hoffmann *et al.* (2014) enfatizaram que para ganho moderados, em torno de 250 g/dia, é recomendado o uso de misturas múltiplas, com energia e proteína, bem como macro e micro minerais para complementar as deficiências das pastagens. O consumo diário do suplemento deve ser em torno 0,1 a 0,2% do peso corporal. Já para ganhos elevados em torno de 500 a 900 g/dia, os autores sustentam o fornecimento da suplementação em torno de 0,6% a 1% do peso corporal.

Diferentemente aos achados de Hoffmann *et al.* (2014), esse estudo verificou que o fornecimento da suplementação aos animais em torno de 0,3% PV, proporcionou um ganho de peso médio diário de 0,650kg, podendo, esse valor, chegar em 0,961kg, dependendo de alguns fatores externos, como: época do ano e disponibilidade de forragem.

Assim sendo, Zinn e Garces (2006) destacaram que quando o objetivo do desempenho animal for obter ganhos acima de 400g/cabeça/dia será preciso suplementar doses maiores com os fornecimentos de suplementos múltiplos contendo fontes naturais de energia e proteína associando também o uso de nitrogênio não proteico (ureia).

De acordo com Pantoni (2012) a suplementação a pasto tem o objetivo de produzir um ganho adicional comparado aos animais não suplementados, ao suprir as deficiências na qualidade da pastagem e otimizar o consumo animal. Esta suplementação pode ser uma ferramenta importante para melhorar a eficiência de utilização do pasto, utilizada para adicionar nutrientes extras ou suprir nutrientes limitantes.

Apesar dessas estratégias, Silva (2024) enfatizou que durante o ano faz-se necessário a suplementação dos animais em diferentes momentos, por exemplo, durante as chuvas, com o excedente de forragem de boa qualidade, o produtor pode optar pela oferta de sal mineral à vontade aos animais no cocho coberto na pastagem ou pelo cocho exclusivo para sal na baia. Durante a época seca, a suplementação deverá ser para além da mineralização, necessitando-se de suplementação mineral, proteica e energética

para manutenção dos animais ou para melhor eficiência dos gastos com a alimentação na propriedade.

Dessa forma, a suplementação deve ser usada como estratégia de maximizar a utilização da forragem disponível, sabendo-se que o suplemento não deverá fornecer um aporte nutricional/mineral excedente das necessidades dos animais (Silva, 2024).

Contudo, aspectos relacionados com os custos de distribuição dos suplementos devem ser avaliados com a finalidade de otimizar o sistema de produção implantado. Portanto, uma administração com caráter empresarial, com gestão embasada em projeções de custos e rentabilidade são prioridades nas considerações realizadas no planejamento pecuário que antecede a definição de sua aplicação.

Por fim, podemos destacar que para o sucesso na implementação de uma estratégia suplementar, as variáveis inerentes a época do ano, oferta e qualidade da forragem, composição bromatológica dos suplementos e o atendimento das exigências nutricionais dos animais para cada fase de criação e ganho de peso preterido, devem ser minuciosamente estudados e ajustados para cada realidade produtiva.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A suplementação alimentar, utilizada na alimentação de novilhos na fase de recria, com uma composição nutricional de 23,73% PB e 73,12% NDT e um consumo por animal estimado em 0,3% do peso vivo, proporcionou em 247 dias um ganho de peso total de 160,49kg ou 10,7@, que corresponde a um ganho de peso diário de 0,650kg.

A suplementação alimentar é uma estratégia que vai maximizar os ganhos produtivos do rebanho bovino, refletindo, independente da época do ano, numa maior quantidade de @ produzida/hectare, maior precocidade quanto a idade ao abate e, uma maior rotatividade do fluxo produtivo e econômico da propriedade rural.

Assim como, na utilização de qualquer outra tecnologia é imprescindível o controle da gestão financeira, avaliando, constantemente, a relação custo-benefício e o retorno econômico da atividade, a partir da suplementação alimentar implementada no rebanho.

Propõe-se a realização de novos estudos, com a respectiva divulgação dos resultados, abrangendo a ampla realidade das características genéticas do rebanho, as condições estruturais das pastagens e as formas de suplementação utilizadas, nas propriedades rurais localizadas na região amazônica, como mecanismo de modernização e precisão na utilização da tecnologia nutricional.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FERNANDES, Leonardo de Oliveira; REIS, Ricardo Andrade; PAES, José Mauro Valente. Efeito da suplementação no desempenho de bovinos de corte em pastagem de *Brachiaria Brizantha* cv. Marandu. **Ciência e Agrotecnologia**, v.34, p. 240-248, 2010.

GUIMARÃES, Leticia Jalloul *et al.* Suplementação na recria de bovinos de corte para melhor desempenho animal e econômico. **Revista Puxirum**, v.1, p.1-15, 2023.

HOFFMANN, Alvair *et al.* Produção de bovinos de corte no sistema de pasto-suplemento no período seco. **Nativa**, v.2, p.119-130, 2014.

MORAES, André Luís de. Suplementação de bovinos de corte em sistema de pastejo. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v.16, p.97-112, 2012.

PANTONI, Diego Palucci. **Efeito da suplementação protéico-energética-mineral com uréia convencional ou de liberação lenta no desempenho e eficiência econômica de bovinos de corte no período seco do ano.** Belo Horizonte, 2012.

SILVA, Emanuel Isaque Cordeiro da. Suplementação e formulação de sal mineral e mistura múltipla para bovinos. **Revista Universitária Brasileira**, v.2, p.27-52, 2024.

ZINN, R.A.; GARCES, P. Supplementation of beef cattle raised on pasture: biological and economical considerations. In: **Simpósio de produção de gado de corte**, 2006. p.1-14.

---

<sup>1</sup> Doutor em Zootecnia. Zootecnista da Secretaria de Estado de Agricultura do Acre. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

<sup>2</sup> Mestre em Produção Vegetal. Engenheiro Agrônomo da Secretaria de Estado de Agricultura do Acre. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

<sup>3</sup> Doutor em Zootecnia. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

<sup>4</sup> Doutora em Zootecnia. Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

<sup>5</sup> Mestre em Ciência Animal. Zootecnista. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)