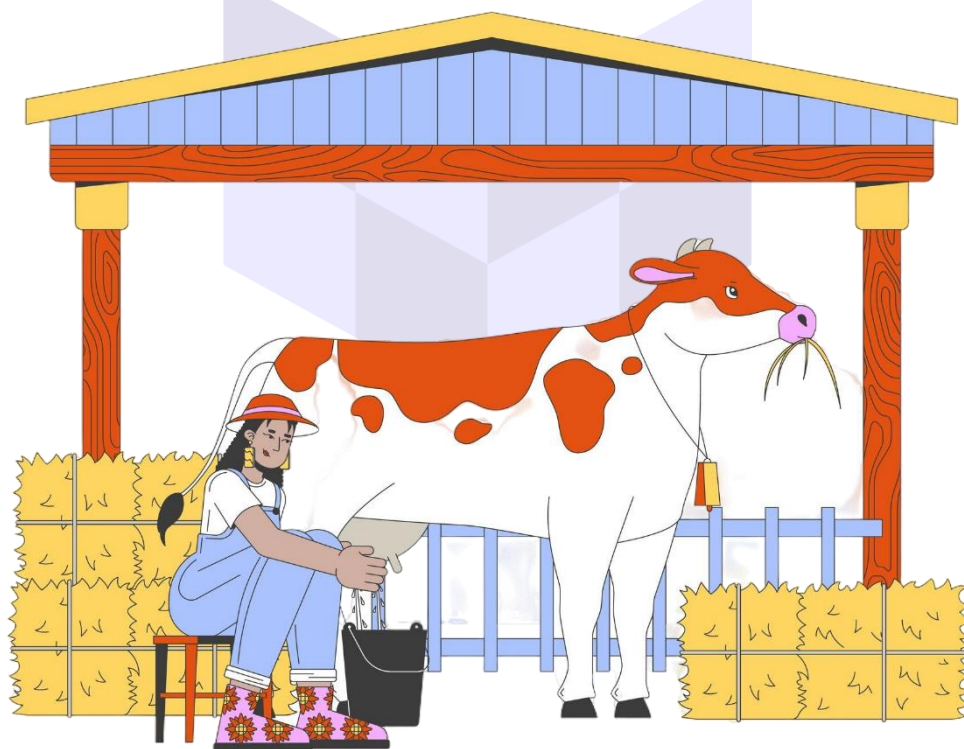


# NUTRIÇÃO DE BOVINOS DE CORTE

Portal  
**IDEA**  
.com.br



# Estratégias de Nutrição para Maximizar a Produção

## Nutrição em Diferentes Fases de Produção

A nutrição dos bovinos de corte é um fator determinante para o sucesso na produção de carne. Durante o ciclo produtivo, as exigências nutricionais dos animais mudam significativamente, exigindo estratégias alimentares específicas para cada fase de desenvolvimento. As principais fases incluem o crescimento, a terminação e a engorda, cada uma com suas particularidades em termos de necessidades nutricionais e manejo alimentar. Ajustar a dieta conforme essas mudanças é crucial para otimizar o ganho de peso, a eficiência alimentar e a qualidade final da carne.

### Fase de Crescimento

A fase de crescimento ocorre logo após o desmame, quando os bovinos têm entre 6 e 12 meses de idade. Durante esse período, os animais experimentam um rápido desenvolvimento ósseo e muscular, o que aumenta significativamente suas necessidades nutricionais. O foco nessa fase é fornecer uma dieta rica em proteínas de alta qualidade, que são essenciais para a formação e o crescimento muscular.

- **Dieta:** A dieta deve ser baseada em volumosos de boa qualidade, como pastagens ou silagens nutritivas, complementados com concentrados ricos em proteínas, como farelo de soja ou farinha de peixe. Carboidratos não-estruturais, como o amido presente nos grãos,

também são importantes para fornecer energia suficiente para o crescimento rápido.

- **Ajustes Nutricionais:** Durante a fase de crescimento, é fundamental monitorar o ganho de peso e ajustar a dieta conforme necessário para evitar deficiências nutricionais ou excesso de gordura. A inclusão de minerais, como cálcio e fósforo, é essencial para o desenvolvimento ósseo, enquanto as vitaminas A e D são importantes para a saúde geral e a função imunológica.

### **Fase de Terminação**

A fase de terminação ocorre geralmente entre 12 e 24 meses de idade, dependendo do sistema de produção. Nessa fase, o objetivo é maximizar o ganho de peso e melhorar a qualidade da carcaça, promovendo a deposição de gordura intramuscular, que confere sabor e maciez à carne. A dieta precisa ser ajustada para aumentar a densidade energética, incentivando a deposição de gordura sem comprometer o crescimento muscular.

- **Dieta:** A dieta na fase de terminação deve ser altamente energética, composta por uma combinação de volumosos e concentrados. Grãos como milho e sorgo são frequentemente usados devido ao seu alto teor de amido, que é rapidamente fermentado no rúmen e convertido em energia. A proteína ainda é necessária, mas em menores quantidades do que na fase de crescimento, com a ênfase maior na energia para promover o engorde.
- **Ajustes Nutricionais:** Durante a terminação, é importante monitorar a condição corporal dos animais para evitar o acúmulo excessivo de gordura subcutânea, que pode reduzir a eficiência de produção e afetar negativamente a qualidade da carcaça. A suplementação com vitaminas, especialmente a vitamina E, pode melhorar a estabilidade

oxidativa da carne, prolongando sua vida útil e mantendo a qualidade após o abate.

## **Fase de Engorda**

A fase de engorda, ou "acabamento", é o estágio final antes do abate, onde o foco é maximizar o peso final e otimizar a deposição de gordura para atender aos padrões de mercado. Essa fase é crucial para determinar a qualidade final da carne e a eficiência do processo de produção.

- **Dieta:** A dieta na fase de engorda deve ser extremamente rica em energia, com uma proporção ainda maior de concentrados, especialmente grãos. Em sistemas de confinamento, a dieta pode conter até 70-80% de concentrados para promover um rápido ganho de peso e a deposição de gordura intramuscular. A fibra na dieta, proveniente de volumosos como a silagem, deve ser suficiente para manter a saúde do rúmen e prevenir distúrbios metabólicos, como a acidose ruminal.
- **Ajustes Nutricionais:** Na fase de engorda, o monitoramento da eficiência alimentar (relação entre ganho de peso e consumo de alimento) é fundamental. A dieta deve ser ajustada conforme os resultados observados, garantindo que os animais atinjam o peso e a condição corporal desejados para o abate. O uso de suplementos minerais e vitamínicos continua sendo importante para manter a saúde e o bem-estar dos animais até o final do ciclo produtivo.

## **Conclusão**

A nutrição em diferentes fases de produção dos bovinos de corte exige uma abordagem estratégica e flexível, que leve em conta as mudanças nas necessidades nutricionais dos animais ao longo do tempo. Desde o crescimento até a engorda, a dieta deve ser cuidadosamente ajustada para maximizar o desempenho e garantir uma produção de carne de alta qualidade. Com a nutrição adequada, os produtores podem melhorar a eficiência alimentar, otimizar o ganho de peso e atender às exigências do mercado, resultando em uma produção sustentável e lucrativa.



# Nutrição de Bovinos em Sistemas de Confinamento

O sistema de confinamento para bovinos de corte é uma prática amplamente utilizada para otimizar o ganho de peso e a produção de carne em um curto período. Esse sistema envolve a criação intensiva de bovinos em áreas restritas, onde a dieta é completamente controlada para maximizar a eficiência alimentar e a qualidade da carne. A nutrição em sistemas de confinamento apresenta particularidades que diferem significativamente de outros métodos de criação, como a pastagem extensiva. Compreender essas particularidades, assim como as vantagens e desvantagens desse sistema, é essencial para o sucesso na produção de carne bovina.

## Particularidades da Nutrição em Sistemas de Confinamento

A principal característica da nutrição em sistemas de confinamento é o controle total da dieta dos bovinos. Ao contrário dos sistemas extensivos, onde os animais dependem em grande parte das pastagens, no confinamento os bovinos são alimentados com uma dieta formulada especificamente para atender suas necessidades nutricionais e promover o ganho de peso rápido.

- **Dieta Controlada:** No confinamento, os bovinos recebem uma dieta balanceada composta por volumosos, concentrados e suplementos. A proporção de concentrados, como grãos de milho e soja, é geralmente alta para fornecer energia suficiente para o rápido crescimento. O volumoso, como a silagem de milho ou sorgo, é incluído para fornecer a fibra necessária para manter a saúde do rúmen e prevenir distúrbios metabólicos.

- **Alto Teor Energético:** As dietas em confinamento são formuladas com alta densidade energética para maximizar o ganho de peso em um curto período. O amido presente nos grãos é rapidamente fermentado no rúmen, resultando em uma produção eficiente de ácidos graxos voláteis, que fornecem energia para o crescimento muscular e a deposição de gordura.
- **Controle de Distúrbios Metabólicos:** Devido ao alto teor de concentrados na dieta, os bovinos em confinamento são mais suscetíveis a distúrbios metabólicos, como a acidose ruminal. Para evitar esses problemas, é essencial formular a dieta de forma a incluir fibra suficiente e monitorar de perto a saúde dos animais.

### **Vantagens do Confinamento**

1. **Maior Ganho de Peso:** A principal vantagem do confinamento é a capacidade de alcançar um ganho de peso rápido e eficiente. Com a dieta controlada e rica em energia, os bovinos podem atingir o peso de abate mais rapidamente, aumentando a produtividade.
2. **Previsibilidade e Controle:** No confinamento, os produtores têm controle total sobre a dieta, permitindo ajustes precisos para otimizar o desempenho dos animais. Isso resulta em uma produção mais previsível e uniforme, facilitando o planejamento e a comercialização da carne.
3. **Uso Eficiente de Terras:** Como os bovinos são mantidos em áreas restritas, o confinamento permite a produção intensiva em áreas menores, tornando-o ideal para regiões onde a terra é escassa ou cara.

4. **Qualidade da Carne:** O confinamento pode melhorar a qualidade da carne, especialmente em termos de marmoreio e maciez, devido ao alto teor de grãos na dieta que promove a deposição de gordura intramuscular.

### **Desvantagens do Confinamento**

1. **Custos Elevados:** Uma das principais desvantagens do confinamento é o custo elevado, tanto em termos de infraestrutura (currais, sistemas de alimentação e água) quanto de alimentação (grãos, suplementos). Esses custos podem tornar o confinamento menos viável em condições econômicas adversas.
2. **Riscos de Distúrbios Metabólicos:** Devido à dieta rica em grãos, os bovinos em confinamento estão em maior risco de desenvolver distúrbios metabólicos, como acidose, laminite e timpanismo. Esses problemas podem reduzir a eficiência produtiva e aumentar os custos veterinários.
3. **Impacto Ambiental:** O confinamento pode gerar preocupações ambientais, especialmente em relação ao manejo de dejetos, que precisam ser gerenciados adequadamente para evitar a poluição do solo e da água.

### **Formulação de Dietas para Confinamento Visando Maior Ganho de Peso**

A formulação de dietas para bovinos em confinamento deve ser cuidadosamente planejada para equilibrar a necessidade de alto ganho de peso com a manutenção da saúde dos animais. Algumas considerações importantes incluem:



1. **Proporção de Volumosos e Concentrados:** A dieta deve conter uma alta proporção de concentrados (geralmente 60-80%) para fornecer energia suficiente para o ganho de peso rápido. O volumoso deve ser de alta qualidade e incluído em uma proporção suficiente (20-40%) para manter a saúde do rúmen.
2. **Incorporação de Suplementos:** Minerais e vitaminas devem ser suplementados para garantir que os bovinos recebam todos os nutrientes necessários. Suplementos como ionóforos podem ser adicionados para melhorar a eficiência alimentar e reduzir a incidência de distúrbios metabólicos.
3. **Monitoramento e Ajustes:** A dieta deve ser ajustada regularmente com base no desempenho dos animais e nas mudanças ambientais. Monitorar o ganho de peso, a condição corporal e a saúde dos bovinos é crucial para otimizar a dieta e evitar problemas.

## **Conclusão**

A nutrição em sistemas de confinamento exige uma abordagem altamente controlada e especializada para maximizar o ganho de peso e a produção de carne de alta qualidade. Embora o confinamento ofereça muitas vantagens em termos de eficiência e controle, ele também apresenta desafios significativos, como o custo elevado e o risco de distúrbios metabólicos. A formulação de dietas equilibradas, ajustadas às necessidades específicas dos bovinos em confinamento, é essencial para o sucesso desse sistema de produção.

# Avaliação do Desempenho e Ajustes Nutricionais

A avaliação do desempenho dos bovinos de corte é um processo contínuo e essencial para garantir que os animais estejam atingindo seus objetivos de crescimento e produção de maneira eficiente. Monitorar o desempenho nutricional e fazer os ajustes necessários na dieta são passos críticos para otimizar a produção de carne, garantir a saúde dos animais e maximizar a rentabilidade da operação pecuária.

## Métodos para Monitoramento do Desempenho dos Bovinos

Para avaliar o desempenho dos bovinos de corte, diversos métodos podem ser empregados, cada um oferecendo insights valiosos sobre o estado nutricional e a eficiência da dieta.

1. **Pesagem Regular:** A pesagem regular dos animais é o método mais direto para monitorar o desempenho. Pesagens semanais ou quinzenais permitem acompanhar o ganho de peso ao longo do tempo, fornecendo uma indicação clara de como os bovinos estão respondendo à dieta. A comparação dos pesos ao longo do tempo permite calcular a taxa média de ganho de peso diário (GPD), um indicador-chave de desempenho.
2. **Condição Corporal (CC):** A avaliação da condição corporal, que é uma medida visual da quantidade de gordura e músculo no corpo do animal, é outro método importante. A CC é avaliada em uma escala de 1 a 9, onde 1 indica um animal extremamente magro e 9 um animal obeso. A manutenção de uma condição corporal adequada é crucial para a saúde e produtividade dos bovinos, e qualquer desvio pode indicar a necessidade de ajustes na dieta.

3. **Consumo de Alimento:** Monitorar o consumo de alimento é fundamental para entender a relação entre a ingestão de nutrientes e o ganho de peso. Se o consumo de alimento diminuir ou aumentar de forma anormal, pode ser um sinal de problemas com a dieta, como falta de palatabilidade ou distúrbios digestivos.
4. **Análises de Fezes:** A análise das fezes pode fornecer informações sobre a eficiência da digestão e a absorção de nutrientes. Fezes excessivamente líquidas ou com partículas de alimento não digerido podem indicar problemas digestivos ou desequilíbrios na dieta que precisam ser corrigidos.
5. **Indicadores de Saúde:** A saúde geral dos bovinos é outro indicador importante de sucesso nutricional. A observação de sinais de doenças, problemas de casco, distúrbios metabólicos como acidose ou cetose, e o comportamento geral dos animais (como letargia ou agressividade) pode fornecer pistas sobre a eficácia da dieta.

### **Indicadores de Sucesso Nutricional**

Existem vários indicadores que ajudam a determinar se a nutrição dos bovinos de corte está sendo bem-sucedida:

1. **Ganho de Peso Diário (GPD):** Um GPD consistente e dentro das expectativas para a fase de produção é um dos principais indicadores de sucesso. Para bovinos em crescimento, o GPD pode variar de 0,8 a 1,2 kg por dia, enquanto na fase de terminação, o GPD pode ser maior, dependendo da dieta e das condições de confinamento.
2. **Eficiência Alimentar (EA):** A eficiência alimentar é a relação entre o ganho de peso e o consumo de alimento. Uma alta eficiência alimentar indica que os animais estão convertendo o alimento em peso de maneira eficaz, o que é um sinal de uma dieta bem balanceada.

3. **Condição Corporal Adequada:** Manter uma condição corporal adequada ao longo das diferentes fases de produção é um sinal de que os bovinos estão recebendo a quantidade correta de energia e nutrientes para sustentar o crescimento e a saúde.
4. **Baixa Incidência de Problemas de Saúde:** A ausência de distúrbios metabólicos, doenças e problemas físicos, como cascos ruins ou pele opaca, é um forte indicador de que a dieta está atendendo às necessidades dos animais.

### **Como Ajustar a Dieta em Resposta aos Resultados Obtidos**

Com base nos resultados do monitoramento e nos indicadores de desempenho, a dieta dos bovinos pode precisar de ajustes para otimizar o ganho de peso, a saúde e a eficiência produtiva.

1. **Ajuste de Energia:** Se o ganho de peso é menor do que o esperado, pode ser necessário aumentar o teor energético da dieta, adicionando mais grãos ou concentrados. No entanto, é importante monitorar para evitar o excesso de energia, que pode levar à deposição excessiva de gordura e distúrbios metabólicos.
2. **Ajuste de Proteínas:** Se os bovinos apresentam crescimento muscular inadequado ou baixa condição corporal, pode ser necessário aumentar o teor proteico da dieta. Isso pode ser feito adicionando farelos proteicos, como soja ou algodão, ou ajustando a proporção de volumosos de alta qualidade.
3. **Ajuste de Fibra:** Se sinais de distúrbios digestivos, como acidose, são observados, pode ser necessário aumentar o teor de fibra na dieta, melhorando a proporção de volumosos como silagem ou feno de alta qualidade. A fibra ajuda a manter a saúde do rúmen e a prevenir problemas digestivos.

4. **Suplementação Mineral e Vitamínica:** Se problemas de saúde como baixa imunidade ou fraqueza óssea são observados, pode ser necessário ajustar a suplementação mineral e vitamínica. Isso pode incluir a adição de suplementos específicos para corrigir deficiências identificadas.
5. **Palatabilidade e Consumo:** Se o consumo de alimento está abaixo do esperado, pode ser necessário revisar a composição da dieta para garantir que seja palatável e adequada às preferências dos animais. A inclusão de melado ou a melhora na qualidade dos volumosos pode ajudar a aumentar o consumo.

### **Conclusão**

A avaliação contínua do desempenho dos bovinos e os ajustes nutricionais são fundamentais para garantir que os animais estejam atingindo seu potencial máximo de crescimento e produção de carne. Ao monitorar indicadores como ganho de peso, condição corporal, consumo de alimento e saúde geral, os produtores podem fazer ajustes precisos na dieta, assegurando que as necessidades nutricionais sejam atendidas de maneira eficaz. Esse processo dinâmico é a chave para uma produção eficiente e sustentável, resultando em animais saudáveis e carne de alta qualidade.