



# Avaliação de probiótico para bezerros

## Evaluation of probiotic for calves

### RESUMO

O uso de probióticos na criação de bezerros tem sido amplamente estudado para melhorar a saúde e o crescimento dos animais. O presente estudo avaliou a eficácia do probiótico Nutripeso sobre o desempenho de bezerros leiteiros nos primeiros 60 dias de vida. O experimento foi conduzido em uma propriedade com histórico de alta mortalidade neonatal, utilizando seis bezerros, divididos em dois grupos: inclusão de probiótico Nutripeso® no leite e controle (sem tratamento). Foram realizadas pesagens quinzenais para avaliar o ganho de peso e acompanhamento clínico para identificar ocorrência de doenças, como diarreia e pneumonia. Os resultados demonstraram que os bezerros do grupo tratado com probiótico composto por bactérias, leveduras, vitaminas ADE e complexo B (Nutripeso®/Nutriphós) apresentaram maior ganho de peso e ausência de doenças como diarreia e pneumonia, em comparação ao grupo controle, durante 60 dias. Os dados coletados durante o experimento foram analisados descritivamente e apresentados em formato de tabelas e gráficos. Além disso, não houve mortalidade no grupo tratado durante o período experimental, diferentemente do período anterior ao uso do probiótico. Conclui-se que a suplementação com o probiótico contribui para a saúde e o desenvolvimento de bezerros, sendo uma ferramenta promissora na redução de perdas precoces e no aumento da produtividade dessa categoria animal.

**Palavras-chave:** Bovinos leiteiros; Crescimento Animal; Desempenho; Manejo Sanitário; Suplemento

### ABSTRACT

The use of probiotics in calf rearing has been widely studied to improve animal health and growth. This study evaluated the efficacy of the Nutripeso probiotic on the performance of dairy calves during the first 60 days of life. The experiment was conducted on a farm with a history of high neonatal mortality, using six calves divided into two groups: the inclusion of Nutripeso® probiotic in milk and a control group (without treatment). Biweekly weighing was performed to assess weight gain, and clinical monitoring was carried out to identify the occurrence of diseases such as diarrhea and pneumonia. The results demonstrated that calves in the group treated with the probiotic composed of bacteria, yeasts, ADE vitamins, and B-complex vitamins (Nutripeso/Nutriphós) showed greater weight gain and absence of diseases such as diarrhea and pneumonia compared to the control group during the 60-day period. The data collected during the experiment were analyzed descriptively and presented in tables and graphs. Additionally, there was no mortality in the treated group during the experimental period, unlike the period prior to the use of the probiotic. It is concluded that supplementation with the Nutripeso probiotic contributes to the health and development of calves, representing a promising tool for reducing early losses and increasing productivity in this animal category.

**Keywords:** Dairy cattle; Animal growth; Performance; Sanitary management; Supplement

### Diego Henrique Garbuio\*

<https://orcid.org/0009-0003-0658-4895>

Programa de Mestrado Profissional em Produção Animal, Universidade Brasil, Descalvado, SP, Brasil

### Vanderlei da Silva

<https://orcid.org/0009-0006-7691-7984>

Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia, Jaru, RO, Brasil  
Discente do Programa de Mestrado Profissional em Produção Animal, Universidade Brasil, Descalvado, SP, Brasil

### Eron Bezerra Spinelli

<https://orcid.org/0009-0007-3730-1658>

Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia, Jaru, RO, Brasil  
Discente do Programa de Mestrado Profissional em Produção Animal, Universidade Brasil, Descalvado, SP, Brasil

\*Autor correspondente



## 1 Introdução

O uso de probióticos na pecuária tem ganhado destaque globalmente, sendo uma prática amplamente utilizada para melhorar a saúde animal e a eficiência produtiva. Probióticos são suplementos alimentares compostos por microrganismos vivos que, quando administrados em quantidades adequadas, conferem benefícios à saúde do hospedeiro, promovendo equilíbrio na microbiota intestinal. A aplicação de probióticos na produção animal tem se mostrado eficaz na redução de doenças gastrointestinais e na melhoria do desempenho zootécnico, especialmente em sistemas intensivos de produção de carne e leite (SOUZA et al., 2020).

No Brasil, o uso de probióticos na pecuária vem crescendo significativamente nos últimos anos, principalmente em resposta às demandas por sistemas de produção mais sustentáveis e à crescente restrição ao uso de antibióticos como promotores de crescimento (CARVALHO; SANTOS, 2021). Estudos têm demonstrado que o uso de probióticos em bezerros, por exemplo, pode reduzir a mortalidade neonatal, além de melhorar o ganho de peso e a imunidade dos animais (FERNANDES et al., 2022). Esses efeitos são de grande importância, sobretudo em regiões tropicais, onde os desafios sanitários são mais prevalentes (MARTINS et al., 2019).

Em termos globais, o uso de probióticos na pecuária também tem se expandido continuamente. Países como os Estados Unidos e membros da União Europeia têm adotado políticas rígidas quanto ao uso de antibióticos, incentivando a pesquisa e o desenvolvimento de alternativas mais seguras e naturais, como os probióticos (SMITH et al., 2021). Diversas pesquisas realizadas nesses países destacam a importância dos probióticos na prevenção de doenças e no aumento da produtividade animal, reduzindo a necessidade de tratamentos medicamentosos posteriores (JOHNSON et al., 2020).

Diante dessa realidade, o presente estudo busca avaliar os efeitos do probiótico Nutripeso® em bezerros durante os primeiros 60 dias de vida, com foco em saúde, crescimento e desempenho zootécnico. Este estudo é relevante para validar alternativas ao uso de antibióticos e promover maior sustentabilidade na criação de bezerros, oferecendo dados técnicos aplicáveis à produção nacional.

## 2 Material e Métodos

### *Delineamento do estudo, período e tratamentos experimentais*

O estudo foi realizado para avaliar os efeitos do probiótico Nutripeso® (Nutriphós Ind. Com.



Prod. Veterinários; Umuarama, Paraná) em bezerros durante os primeiros 60 dias de vida. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado e dividiu um grupo de seis bezerros em dois grupos homogêneos em relação à idade e peso inicial: um grupo tratado (n=4) e um grupo controle (n=2).

O grupo tratado recebeu o probiótico diariamente, 4g/dia por animal, diluído no leite natural, na alimentação do período da manhã, durante os 60 dias, enquanto o grupo controle recebeu apenas o leite natural (sem probiótico).

O estudo foi conduzido entre os meses de dezembro de 2023 e março de 2024, em uma fazenda privada de produção de leite, localizada em São Carlos-SP, na região interior de São Paulo, Brasil, na qual havia histórico de altas taxas de mortalidade neonatal.

### ***Animais e manejo***

Bezerras com média de 7 dias de vida foram avaliadas nesse estudo, sendo 4 da raça Holandesa e 2 mestiços Nelore, com peso vivo médio de 57,2 kg ao início do estudo. Diariamente, foram fornecidos 4 L de leite distribuídos no período da manhã e da tarde. A água esteve disponível *ad libitum* desde o nascimento, e o concentrado inicial peletizado foi fornecido a partir da 4ª semana de idade, oferecido cerca de 0,3 kg/animal/dia. Os animais foram mantidos em piquetes com acesso a abrigo e sombra para o descanso.

### ***Procedimento para coleta de dados***

As pesagens dos bezerros foram realizadas quinzenalmente, totalizando quatro coletas ao longo dos 60 dias do período experimental. A pesagem foi feita utilizando fita métrica específica para pesagem de bovinos. A postura do animal para a tomada das medidas seguiu recomendação de Hoffman (1997), em que os animais permanecerão em uma "estação forçada", com membros posteriores perpendiculares em um piso plano, formando uma base de suporte de paralelogramo retangular. Para cada bípede, quando visto em perfil, cada membro deverá ocultar o outro e, quando visto da frente/traz, os membros deverão estar de pé e igualmente apoiados no chão.

Peso médio foi obtido através de uma média aritmética de cada grupo, e a percentagem de peso ganho foi feita dividindo o peso inicial pelo final e multiplicando por 100. O mesmo foi feito no caso do percentual médio de ganho.

Além do peso, foram monitorados sinais clínicos como ocorrência de diarreia, pneumonia e outros problemas de saúde que pudessem impactar o desempenho dos animais.



Os dados coletados durante o experimento foram analisados descritivamente e apresentados em formato de tabelas e gráficos, conforme descrito a seguir. As pesagens quinzenais dos bezerros, realizadas durante os primeiros 60 dias de vida, foram utilizadas para avaliar o ganho de peso em cada grupo experimental (tratado com o probiótico Nutripeso® e controle). Além disso, os registros clínicos relacionados à ocorrência de doenças, como diarreia e pneumonia, foram organizados para comparar a saúde dos animais entre os grupos.

As tabelas sintetizaram os valores médios de peso corporal, com os respectivos desvios-padrão, ao longo das diferentes semanas de avaliação, proporcionando uma visão clara da evolução ponderal dos bezerros em ambos os tratamentos. Já os gráficos ilustraram as tendências de ganho de peso ao longo do período experimental, evidenciando diferenças entre os grupos.

Adicionalmente, os dados qualitativos relacionados à saúde dos animais foram organizados para descrever a ausência de doenças no grupo tratado e a presença de condições clínicas no grupo controle. Essas informações foram representadas de forma complementar nos gráficos, destacando os benefícios do uso do probiótico.

### 3 Resultados e Discussão

Os bezerros do grupo tratado com probiótico apresentaram ausência de doenças como diarreia e pneumonia, em comparação ao grupo controle.

A Tabela 1 apresenta os valores médios dos pesos dos animais submetidos aos dois tratamentos avaliados (grupo tratado com probiótico e grupo controle sem probiótico) ao longo do período experimental de 60 dias. Os dados mostram a evolução do peso dos bezerros em seis momentos diferentes (de 30/12/2023 a 08/03/2024), além das médias percentuais de ganho de peso e do peso médio final de cada grupo.

Tabela 1. Valores médios dos pesos dos animais tratados e controle, nos meses do período experimental.

Grupos	30/12/2023	11/01/2024	26/01/2024	08/02/2024	21/02/2024	08/03/2024	Ganho de peso (%)	Peso Médio (kg)
Tratado	57,2	70,0	82,0	92,5	111,2	119,5	111,8	88,7
Controle	58,5	57,5	64,0	72,0	85,0	98,0	67,1	72,5
<i>Diferença</i>							44,7	16,2

Fonte: Autoria própria.

O grupo tratado, que recebeu o probiótico Nutripeso, apresentou um aumento progressivo de



peso ao longo de todo o período experimental. No início do experimento, em 30/12/2023, os animais tratados tinham um peso médio de 57,2 kg, atingindo 119,5 kg no final do experimento, em 08/03/2024. Isso representa um aumento significativo no peso ao longo dos 60 dias, com uma média percentual de ganho de peso de 111,8% e um peso médio final de 88,7 kg.

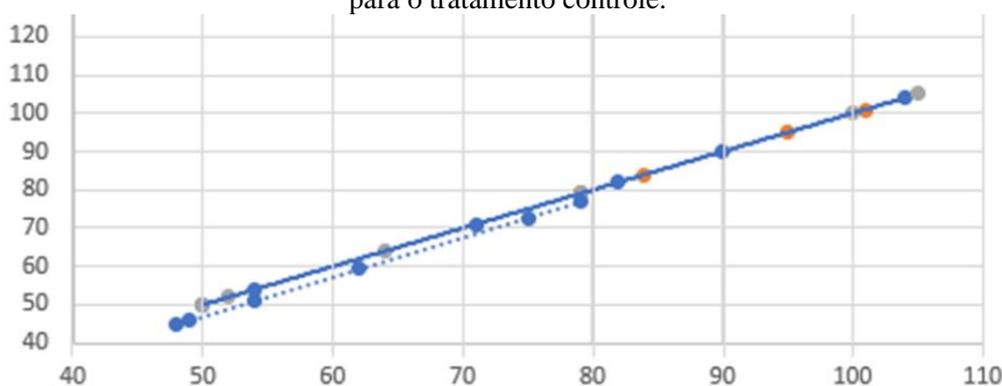
Por outro lado, o grupo controle, que não recebeu o probiótico, apresentou um padrão de crescimento mais lento. Os bezerros desse grupo iniciaram o estudo com um peso médio de 58,5 kg e, ao final do período experimental, atingiram 98,0 kg. Apesar de também terem ganhado peso, o ganho percentual foi consideravelmente inferior ao do grupo tratado, com um aumento médio de apenas 67,1% e um peso médio final de 72,5 kg.

A análise comparativa entre os dois grupos revela que o uso do probiótico Nutripeso teve um impacto positivo no crescimento dos bezerros. O grupo tratado apresentou um ganho de peso mais acentuado em todas as datas de pesagem, especialmente a partir de 26/01/2024, quando a diferença de peso entre os grupos começou a se intensificar.

Em 21/02/2024, por exemplo, a diferença de peso entre os grupos já era de 26,2 kg a favor do grupo tratado (111,2 kg no grupo tratado contra 85,0 kg no grupo controle) (Figura 1). Ao final do experimento, em 08/03/2024, essa diferença chegou a 21,5 kg (119,5 kg para o grupo tratado versus 98,0 kg para o grupo controle).

Figura 1. Registro dos pesos médios das unidades experimentais avaliadas no período.

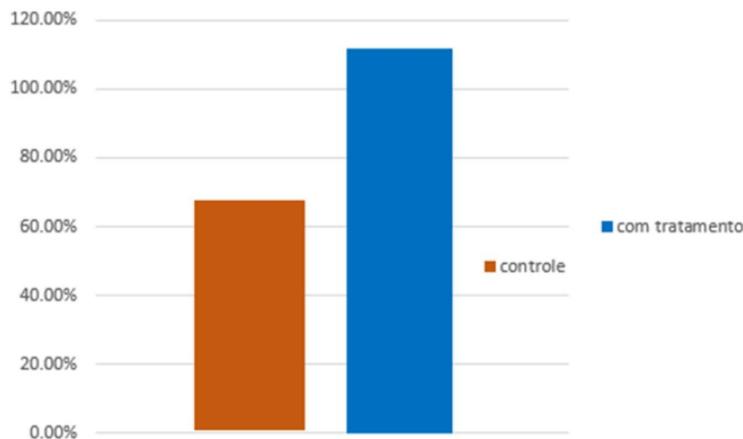
Na figura, os pontos na cor azul indicam valores para o tratamento com probiótico e, na cor laranja e cinza, para o tratamento controle.



Fonte: Autoria própria.

Além disso, a média percentual de ganho de peso (Figura 2) no grupo tratado foi substancialmente maior (111,8%) em comparação ao grupo controle (67,1%), sugerindo que o probiótico contribuiu diretamente para uma melhoria no crescimento dos animais.

Figura 2. Média percentual do ganho de peso



Fonte: Autoria própria

#### 4 Considerações gerais

Os principais resultados indicam que os bezerros que receberam o probiótico Nutripeso® apresentaram um ganho de peso significativamente superior ao grupo controle. Ao final do experimento, o grupo tratado obteve um peso médio de 119,5 kg, comparado aos 98,0 kg do grupo controle. Além disso, o grupo tratado teve um aumento percentual médio de 111,8%, enquanto o grupo controle apresentou apenas 67,1%. Esses resultados confirmam que o probiótico Nutripeso contribuiu diretamente para um melhor desempenho zootécnico, permitindo afirmar que o objetivo geral foi cumprido.

A principal contribuição acadêmica da pesquisa foi fornecer evidências sobre a eficácia do probiótico em melhorar o peso e a saúde de bezerros neonatos em sistemas de produção intensiva. O estudo contribui para a literatura ao mostrar que o uso de probióticos pode ser uma alternativa viável ao uso de antibióticos como promotores de crescimento, especialmente em regiões tropicais, onde os desafios sanitários são mais prevalentes.

Essa pesquisa avança o estudo do tema ao demonstrar, com dados práticos, os efeitos benéficos de probióticos na pecuária, destacando seu potencial para melhorar a eficiência produtiva de maneira sustentável. Além disso, o estudo abre caminho para futuras investigações sobre outros benefícios dos probióticos, como o impacto sobre a imunidade e a longevidade dos animais, além de sua viabilidade econômica em larga escala.

Do ponto de vista social, o uso de probióticos pode contribuir para a sustentabilidade na produção pecuária, atendendo às crescentes demandas por práticas mais naturais e seguras, sem a



utilização de antibióticos como promotores de crescimento. Gerencialmente, os resultados podem auxiliar produtores e empresas no planejamento de estratégias que aumentem a produtividade e a saúde dos animais de maneira ética e sustentável. Praticamente, o uso de probióticos pode reduzir a mortalidade neonatal, melhorar o desempenho zootécnico e oferecer uma solução para os desafios sanitários em regiões tropicais.

Entre as principais limitações da pesquisa estão o tamanho reduzido da amostra (apenas seis bezerros), o que pode limitar a generalização dos resultados. Além disso, o estudo foi conduzido em uma única propriedade, o que pode não refletir as condições e variáveis presentes em outras fazendas ou sistemas de produção.

Para pesquisas futuras, sugere-se ampliar o tamanho da amostra e realizar estudos em diferentes propriedades e regiões, a fim de validar os resultados em diversos contextos produtivos. Além disso, investigar os efeitos de longo prazo do uso de probióticos, como o impacto sobre a longevidade e a resistência a doenças, seria relevante para consolidar o entendimento sobre os benefícios desses suplementos. Outra sugestão seria analisar os aspectos econômicos, avaliando o custo-benefício do uso de probióticos em comparação a outras práticas.

A adoção do probiótico Nutripeso no rebanho de bezerros apresenta potencial para gerar impactos econômicos significativos ao longo do tempo. Com a redução da mortalidade neonatal, observada em pesquisas anteriores, e a melhoria da saúde geral dos animais, há uma expectativa de menores custos associados a tratamentos de doenças e perdas por mortalidade. Além disso, o ganho de peso superior no grupo tratado implica em maior eficiência produtiva, o que pode resultar em bezerros mais robustos e com maior valor comercial. Além desses fatos, um maior ganho de peso resulta em um tempo mais curto para que os animais atinjam o peso ideal para inseminação. Isso permite que as fêmeas parem mais cedo, o que, por sua vez, acelera o início da produção de leite. Animais que atingem a maturidade mais rapidamente podem proporcionar uma entrada mais precoce de receita, contribuindo para a sustentabilidade econômica da propriedade.

Além disso, com o aumento do ganho de peso, há uma expectativa de redução nos custos com alimentação. Bezerros que se desenvolvem mais rapidamente requerem menos tempo de alimentação para alcançar o mesmo peso final em comparação com aqueles que não recebem o tratamento. Essa eficiência alimentar pode levar a uma diminuição nos gastos com ração, que representa uma das maiores despesas na produção pecuária. Estudos indicam que a otimização do uso de recursos, como a ração, não apenas melhora a margem de lucro, mas também promove práticas de manejo mais sustentáveis (MOTTA et al., 2022; LIMA et al., 2023).



A longo prazo, esses fatores contribuem para uma redução dos custos operacionais e uma elevação na rentabilidade da produção, tornando o uso de probióticos uma alternativa economicamente viável em comparação à não adoção, especialmente em sistemas intensivos de produção de carne e leite.

### AGRADECIMENTOS

Agradeço à equipe do Texas Ranch pela oportunidade de realizar este estudo e pela disponibilização dos dados necessários para a pesquisa. A empresa Nutriphós - Indústria e Comércio de Produtos Veterinários Ltda, por permitir a análise mais aprofundada dos resultados do seu produto. Sou grato também aos meus colegas e orientadores que contribuíram com sugestões valiosas e apoio durante o desenvolvimento deste trabalho. Por fim, agradeço a todos os profissionais e pesquisadores cujos trabalhos e publicações fundamentaram esta pesquisa e ajudaram a expandir o conhecimento sobre o uso de probióticos na nutrição animal.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARTOLOMEU, M. C.; SILVA, J. A. Importância do manejo na produção animal. **Ciência Rural**, v. 31, n. 2, p. 85-91, 2001.
- CARVALHO, J. F.; SANTOS, M. L. O uso de probióticos na produção pecuária brasileira. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 50, n. 2, p. 45-52, 2021.
- FERNANDES, R. P.; SILVA, J. R.; BARROS, C. L. Probióticos na nutrição de bezerras: uma revisão de literatura. **Revista de Nutrição Animal**, v. 18, p. 29-35, 2022.
- HOFFMAN, P. C. Optimum body size of Holstein replacement heifers. **Journal of Animal Science**, v. 75, n. 3, p. 836-845, 1997.
- JOHNSON, D. M.; WILLIAMS, P. T.; COOPER, R. L. The role of probiotics in modern livestock farming. **Journal of Animal Science**, v. 98, n. 1, p. 12-20, 2020.
- LIMA, F. L. et al. Análise econômica do uso de aditivos na nutrição animal. **Journal of Animal Science**, v.101, n. 1, p. 12-20, 2023.
- MARTINS, A. G.; RIBEIRO, F. L.; SANTOS, A. D. Probióticos como alternativa ao uso de antibióticos na produção de ruminantes. **Revista de Produção Animal**, v. 40, n. 3, p. 88-93, 2019.
- MOTTA, R. M. et al. Efeitos de probióticos na eficiência alimentar de ruminantes. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.51, n.5, p.793-804, 2022.



PINHO, R.; MACIEIRA, A. Temperatura e inflamação em bovinos. **Veterinary Journal**, v. 202, n. 6, p. 455-460, 2023.

SMITH, J. R.; LUCAS, E. T.; ROSS, A. Probiotic use in livestock: A global perspective. **International Journal of Livestock Research**, v. 75, n. 4, p. 100-110, 2021.