

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

RAFHAEL ALMEIDA RAMOS

**EFEITO DA DURAÇÃO DO PERÍODO SECO NA PRODUÇÃO DE LEITE E
EFICIÊNCIA REPRODUTIVA NA LACTAÇÃO SUBSEQUENTE DE VACAS
LEITEIRAS MESTIÇAS**

UBERLÂNDIA-MG

2026

RAFHAEL ALMEIDA RAMOS

**EFEITO DA DURAÇÃO DO PERÍODO SECO NA PRODUÇÃO DE LEITE E
EFICIÊNCIA REPRODUTIVA NA LACTAÇÃO SUBSEQUENTE DE VACAS
LEITEIRAS MESTIÇAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Medicina Veterinária da
Universidade Federal de Uberlândia como
requisito parcial para obtenção do título de
bacharel em Medicina Veterinária.

Área de concentração: Reprodução Animal

Orientadora: Prof. Dr^a Ricarda Maria dos
Santos

UBERLÂNDIA-MG

2026

RAFHAEL ALMEIDA RAMOS

**EFEITO DA DURAÇÃO DO PERÍODO SECO NA PRODUÇÃO DE LEITE E
EFICIÊNCIA REPRODUTIVA NA LACTAÇÃO SUBSEQUENTE DE VACAS
LEITEIRAS MESTIÇAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Medicina Veterinária da
Universidade Federal de Uberlândia como
requisito parcial para obtenção do título de
bacharel em Medicina Veterinária.

Área de concentração: Reprodução Animal

Uberlândia, 16 de Março de 2026

Banca Examinadora:

Prof^ª. Dr^ª. Ricarda Maria dos Santos
Médica Veterinária / Docente FAMEV – UFU

Prof^ª. Dr^ª. Renata Lançoni
Médica Veterinária / Docente FAMEV - UFU

Prof^ª. Dr^ª. Inês de Freitas Gomide
Médica Veterinária / Docente IFTM – Campus Uberlândia

Dedico este trabalho aos meus pais, Doralice e Rogério, que são a força da minha garra. Toda essa jornada é mérito deles por me depositarem em mim sua confiança e amor, hoje, retribuo com orgulho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente as energias da vida por permitir que eu tenha uma vida com paz e felicidade, sempre retribuindo a coisas boas em razão dos pensamentos e atitudes positivas.

Agradeço a minha mãe por me apoiar e nunca medir esforços para com as minhas vontades e por me ensinar o que é o amor verdadeiro, sou muito orgulhoso por ter uma mãe guerreira e espero conseguir retribuir pelo menos 1% do que já fez por mim, antes da minha pessoa, ela sempre estará nesse lugar, como uma rainha.

Agradeço meu pai por me ensinar o que é a realidade da vida, pelos conselhos e por me mostrar que nunca podemos viver em prol apenas do dinheiro ou do topo, não sabemos o que irá acontecer amanhã e os prazeres devem estar dentro da nossa rotina, se hoje sou um homem, o mérito também é dele.

Agradeço a minha esposa por dividir a vida, os sonhos, a alegria e a infelicidade comigo, sempre me cuidando e amando, se hoje estou aqui, foi porque ela era minha companheira, nós dois não damos passos para trás porque sempre estamos a frente, um pelo outro, durmo e acordo com ela há 6 anos e todos os dias é ela quem me traz paz, vontade de crescer e felicidades, independente do momento.

Agradeço a minha família por parte de mãe por torcerem por mim e estarem presentes durante a minha vida, em especial a minha tia Regina, que também não mede esforços.

Agradeço a minha família por parte de pai pelos momentos construtivos e por se orgulhar da minha trajetória, em especial a minha avó e ao meu avô que me cuidam com tanto carinho.

Agradeço a minha família por parte de esposa, em especial minha sogra, meu sogro, meu cunhado, cunhada e sobrinhos, que sempre que estão presentes, me trazem momentos felizes e verdadeiros, me orgulho pela batalha que conseguem vencer todos os dias e todos os tios, tias, primos, primas, avós e avôs da minha esposa, que me acolheram como família.

Agradeço aos meus amigos que foram suporte durante toda a minha trajetória na faculdade e até fora dela, talvez sem eles, eu não chegaria até aqui, passamos a maior parte do tempo juntos e tornaram a minha jornada mais tranquila, divertida e com muita parceria.

Agradeço a professora Ricarda por não se importar com hora e dia quando o assunto é aprendizado, por sempre me ajudar quando preciso e por me inspirar, sendo um ponto de referência como profissional e como pessoa.

Agradeço a professora Renata por ter me dado a oportunidade de participar do GEBRA, grupo me agregou valores desde o dia em que entrei e por nos ouvir com empatia e leveza.

Agradeço a professora Inês por me mostrar a pecuária lá atrás, sempre com amor pela área, se hoje também tenho amor, é mérito de sua forma de nos apresentar.

RESUMO

O período seco das vacas leiteiras pode impactar na eficiência reprodutiva e na produção de leite na lactação subsequente, além disso, também possui importância quanto a sanidade do próprio animal e seu bezerro. Objetivou-se avaliar a relação entre a duração do período seco e produção de leite e o desempenho reprodutivo na lactação subsequente de vacas leiteiras mestiças. Foram coletados dados do rebanho do setor de Bovinocultura de Leite da Fazenda Experimental do Glória da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) durante o período de 25/09/2023 a 17/11/2025. Todos os dados foram obtidos através de dados armazenados no sistema de gerenciamento do rebanho (COWMED®). Foram analisados os seguintes dados: data da secagem, data do parto, pico da produção de leite, média da produção de leite acumulada até 150 DEL, número de IA/concepção e data da inseminação fértil. A partir desses dados, calculou-se o intervalo entre secagem e parto (período seco [PS]) e o intervalo entre parto e concepção (período de serviço). Para a análise a duração do PS, foi categorizada em: menor do que 44 dias; entre 45 e 69 dias; 70 a 120 dias e maior do que 120 dias). As análises estatísticas foram realizadas por análise de variância no programa MINITAB, sendo incluído no modelo o efeito da categoria do PS. Foi considerada diferença estatística quando o $P \leq 0,05$. Foram registrados dados de 70 animais em relação a produção de leite, não foi detectado efeito da duração do PS em nenhuma das variáveis avaliadas. Foram registrados dados de 50 animais relacionados ao desempenho reprodutivo e novamente não foi detectado efeito da duração do PS em nenhuma das variáveis avaliadas. Conclui-se que ao analisar os dados de forma retrospectiva sem considerar os eventos que levaram a variação da duração de período seco não foi possível detectar efeito da duração do período seco no desempenho reprodutivo e produtivo do rebanho.

Palavras-chave: período seco; eficiência reprodutiva; lactação; bovinocultura de leite.

ABSTRACT

The dry period in dairy cows can impact reproductive efficiency and milk production in the subsequent lactation. Furthermore, it is also important for the health of the animal and its calf. This study aimed to evaluate the relationship between the duration of the dry period and milk production, as well as reproductive performance in the subsequent lactation of crossbred dairy cows. Data were collected from the dairy herd of the Glória Experimental Farm at the Federal University of Uberlândia (UFU) from September 25, 2023, to November 17, 2025. All data were obtained from data stored in the herd management system (COWMED®). The following data were analyzed: drying-off date, calving date, peak milk production, average cumulative milk production up to 150 days in milk (DIM), number of AI/conception, and date of fertile insemination. Based on these data, the interval between drying off and calving (dry period [DP]) and the interval between calving and conception (service period) were calculated. For the analysis, the duration of the DP was categorized as: less than 44 days; between 45 and 69 days; 70 to 120 days; and greater than 120 days. Statistical analyses were performed using analysis of variance in the MINITAB program, including the effect of the DP category in the model. A statistically significant difference was considered when $P \leq 0.05$. Data from 70 animals were recorded regarding milk production; no effect of DP duration was detected in any of the variables evaluated. Data from 50 animals related to reproductive performance were recorded, and again, no effect of DP duration was detected in any of the variables evaluated. It is concluded that by analyzing the data retrospectively without considering the events that led to variations in the duration of the dry period, it was not possible to detect an effect of the duration of the dry period on the reproductive and productive performance of the herd.

Keywords: dry period; reproductive efficiency; lactation; dairy farming.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Média do pico de produção de leite (média $\pm$ desvio padrão) e média nos primeiros 5 meses de lactação (média $\pm$ desvio padrão) em relação a duração do período seco.

Tabela 2 - Média do número de IA/concepção (média $\pm$ desvio padrão) e duração do período de serviço em dias (média $\pm$ desvio padrão) em relação a duração do período seco.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PS	Período Seco
IEP	Intervalo entre partos
DEL	Dias em Lactação
ECC	Escore de Condição Corporal

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO E OBJETIVOS	12
2.REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1. Importância do Período Seco na Produção de Leite	13
2.2. Importância do Período Seco na Eficiência Reprodutiva	13
2.3. Diferentes Intervalos para o Período Seco	14
3. METODOLOGIA	15
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
5. CONCLUSÃO	18
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O período seco (PS) da vaca leiteira é um fator muito importante quando se pensa em fazendas produtoras de leite tanto na questão financeira quanto na questão de sanidade animal. Além disso, influencia a capacidade de produção de leite em quantidade normal para a espécie e na qualidade (Atashi et al., 2013). Outro ponto que será influenciado é a eficiência reprodutiva, podendo ocasionar aumento de doenças pós-parto, queda nas taxas de concepção e de prenhez e até mesmo a redução da longevidade produtiva do animal.

A partir disso, o manejo correto do tempo de PS se torna um aliado chave para maximizar a produção por animal e do rebanho, além de trazer uma melhora para a sanidade geral do rebanho. Este período, que representa a transição entre duas fases produtivas, requer uma atenção rigorosa para com as condições fisiológicas e metabólicas das vacas para assegurar uma recuperação apropriada antes do começo da próxima lactação (Khazanehei et al., 2015). A forma como esse período é gerenciado pode afetar diretamente o início da nova lactação, a qualidade do colostro, a saúde sistêmica e do trato reprodutivo da vaca, além de interferir na capacidade da vaca em atingir o seu pico de produção de leite nos primeiros meses da lactação (Knegsel et al., 2013).

Kok et al. (2017) demonstraram que a produção de leite em 305 dias para vacas sem PS (0 a 2 semanas) foi a menor entre as categorias avaliadas, posteriormente tem-se o período seco curto (3 a 5 semanas), este que apresentou aumento na produção de leite, porém ainda inferior à produção apresentada para o PS convencional (6 a 8 semanas) e PS longo (9 a 12 semanas).

O manejo correto do intervalo entre a secagem e o parto é fundamental para assegurar a saúde reprodutiva e a produção eficaz de leite. A procura por um período ideal, que não seja tão extenso a ponto de prejudicar a taxa de concepção e prenhez nem tão curto que possa comprometer a recuperação da vaca e conseqüentemente a produção de colostro e de leite da lactação subsequente (Knegsel et al., 2013). Portanto, interpretar e elucidar como o PS afeta essas variáveis é crucial para concretizar modelos que garantam a sanidade do rebanho e a viabilidade financeira da fazenda leiteira.

Com o presente trabalho, objetivou-se avaliar o efeito da duração do período seco na produção de leite e eficiência reprodutiva na lactação subsequente de vacas leiteiras mestiças.

2.REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Importância do Período Seco na Produção de Leite

O PS da vaca leiteira geralmente é definido como os 60 dias que antecedem o parto. Durante esse período a vaca não irá produzir leite, porém será de grande importância para o próximo ciclo de lactação, pois será o tempo de preparo tanto para o desenvolvimento da futura cria e recuperação das reservas corporais para que haja sucesso no próximo parto, quanto para a renovação das células da glândula mamária, produção de leite com maior eficiência e tratamentos de mastite, além da produção do colostro (Caetano et al., 2014).

De acordo com Useni et al., (2014), o PS da vaca permite que antibióticos intramamário de ação prolongada sejam aplicados de modo que irão tratar as mastites já existentes e também diminuir o risco de que novas infecções venham a acometer o animal, além disso, como ponto positivo, tem-se a não contaminação do leite com os resíduos gerados pelo antibióticos e que os tornam produtos a serem descartados, como é o caso de tratamentos em vacas que ainda estão dentro do seu período de lactação normal.

Useni et al. (2014) também demonstraram que o PS realmente tem influência na produção de leite da lactação subsequente e torna-se um dos pilares da pecuária leiteira sustentável em termos financeiros. Eles reportaram que em vacas com um PS menores que 60 dias houve uma redução na produção de leite e em vacas com PS maiores que 121 dias houve um aumento na produção de leite, porém com um custo alto para o produtor, visto que a duração da lactação foi muito menor que as comumente realizadas.

2.2. Importância do Período Seco na Eficiência Reprodutiva

De acordo com Hossein-Zadeh et al. (2013) vacas que passaram por um PS mais curto demonstraram uma redução no intervalo de partos em comparação a vacas que passaram por um PS mais longo. Ademais, o estudo realizado por Overton et al. (2025) também evidenciou que PS mais curtos beneficiam o desempenho reprodutivo na lactação subsequente, além disso, os autores concluíram também que o PS não deve ser um manejo sem possibilidade de alterações, a partir disso, apresentaram que com PS mais curto seja melhor inicialmente, pois traz uma precocidade na concepção das vacas, porém posteriormente é melhor que estabeleça um manejo convencional, visando um aumento na produção subsequente e evitando reposições em um curto período de tempo.

Já Guadagnini et al. (2023) observaram em rebanhos de vacas da raça holandesa no Irã que PS menores que 40 dias resultou em queda significativa no desempenho reprodutivo e em PS de 61 a 70 dias e maiores que 70 dias houve uma queda nas chances de gestação. Os três intervalos de PS foram avaliados em comparação com o período mais convencional que é de 50 a 60 dias. Além disso, vacas com PS maiores que 60 dias apresentaram mais chances de desenvolvimento de cetose, patologia que pode prejudicar o desempenho reprodutivo quando se trata de taxa de concepção na primeira inseminação e geralmente essa relação negativa se dá pelo balanço energético negativo. Por fim, concluíram que PS convencionais aumentam a produção de leite sem afetar a fertilidade do rebanho e as taxas de descarte das propriedades.

O impacto do PS na eficiência reprodutiva está intimamente ligado à sustentabilidade financeira, o que o torna uma das preocupações mais importantes. A partir disso, foi observado que em vacas com um PS maior que 77 dias houve um aumento no tempo até a primeira inseminação e consequentemente um aumento do período do parto até a concepção, além disso, foi necessário um maior número de inseminações por concepção quando comparado a PS convencionais. Em PS maiores que 70 dias também foi observado uma associação de queda no escore de condição corporal (ECC) no pico de lactação. Sabe-se que a queda do ECC interfere no desempenho reprodutivo, por ocasionar uma queda nas chances de concepção. Por fim, as maiores quedas na fertilidade foram observadas para vacas com PS maiores, pois as chances de desenvolverem problemas metabólicos são maiores, pois geralmente parem com excesso de ECC (Jukna et al., 2024).

2.3. Diferentes Intervalos para o Período Seco

Existem diferentes intervalos para o PS, porém usualmente são classificados em curtos, convencionais e longos, cada intervalo apresenta vantagens e desvantagens. Em um estudo realizado por Jukna et al. (2024) os 3 grupos diferentes foram avaliados quanto a sua relação com o desempenho reprodutivo dos animais no pós-parto, sendo eles considerados curtos quando inferior a 40 dias, convencionais quando variam de 40 a 70 dias e longos quando superior a 70 dias. Para períodos longos, existe uma relação com bezerros que nascem mais pesados, sendo assim, a probabilidade de distocias aumentam, além disso, tanto para PS longos quanto para curtos tem-se a redução da produção na lactação seguinte.

Já em uma pesquisa realizada por Rashad et al. (2023) foram apresentados resultados que demonstravam a influência dos diferentes intervalos para o PS na produção de leite, a partir disso, 6 intervalos diferentes foram estudados, sendo eles 30, 31-45, 46-60, 61-75, 76-90 e maior que 90 dias. Os autores concluíram que o intervalo 76-90 dias resultou na maior produção de leite por lactação e o intervalo 64-77 resultou na maior duração de vida produtiva, além disso, os autores apontaram o intervalo 61-90 dias como o mais vantajoso para a produção de leite e relatam que o intervalo menor que 40 dias pode reduzir a produção de leite na lactação subsequente, embora haja uma duração maior da lactação anterior, em contrapartida o intervalo maior que 60 dias pode aumentar os custos e diminuir a vida produtiva do animal, visto que lactação anterior ficaria reduzida. Os intervalos maiores que 90 dias e menores que 30 dias resultaram em redução no leite produzido em 305 dias. Embora tenham considerado o PS convencional como o mais benéfico, relataram que em intervalos de 61-75 dias há um aumento no número de casos de mastite, visto que o PS se inicia enquanto a vaca ainda tem uma produção maior que 12,5kg de leite por dia.

3. METODOLOGIA

Foram coletados dados, de março de 2023 a fevereiro de 2026, das vacas em lactação do setor de Bovinocultura de Leite da Fazenda Experimental do Glória da UFU. O momento da secagem das vacas do rebanho era determinado de acordo com o período de gestação. As vacas gestantes eram secas quando atingiam 7 meses de gestação e vacas com produção diária menor que 8 Kg de leite por dia também passavam pelo manejo de secagem. Isso resultava em grande variação na duração do PS, por isso a duração PS foi categorizada em: menor do que 44 dias; entre 45 e 69 dias; 70 a 120 dias e maior do que 120 dias).

Foram coletados os seguintes dados: data da secagem, data do parto, pico de lactação, produção de leite acumulada até 150 dias em lactação, data da inseminação fértil e número de inseminações por concepção. A partir desses dados, calculou-se o intervalo entre secagem e parto (PS) e o intervalo entre parto e concepção (período de serviço).

Os dados foram analisados por análise de variância no programa MINITAB, sendo incluído no modelo o efeito da categoria da duração do período. Foi considerada diferença estatística quando o $P \leq 0,05$.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente trabalho, 70 animais foram avaliados quanto ao pico de produção de leite e média de produção nos primeiros 5 meses em relação a duração do período seco, dentre esses, 14,28% (10/70) tiveram um PS menor que 44 dias, 52,85 tiveram um PS entre 45 a 69 dias (37/70), 14,28% tiveram um PS entre 70 a 120 dias (10/70) e 18,57% tiveram um PS maior que 121 dias (13/70). Não foi detectado efeito da duração do período seco em nenhuma das variáveis avaliadas ($P > 0,10$; Tabela 1).

Tabela 1. Média do pico de produção de leite (média $\pm$ desvio padrão) e média da produção de leite nos primeiros 5 meses de lactação (média $\pm$ desvio padrão) em relação a duração do período seco.

Período Seco (n)	Pico de Produção de Leite (l)	Média de produção nos primeiros 5 meses de lactação (l)
Menor que 44 dias (10)	37,42 $\pm$ 5,55	30,9 $\pm$ 4,45
45 a 69 dias (37)	40,62 $\pm$ 5,60	32,89 $\pm$ 4,35
70 a 120 dias (10)	40,56 $\pm$ 6,31	33,07 $\pm$ 5,89
Maior que 121 dias (13)	40,12 $\pm$ 6,36	32,70 $\pm$ 6,34
Valor de P	0,487	0,713

Na avaliação da eficiência reprodutiva, dos 70 animais avaliados anteriormente, apenas 52 tinham dados completos para a análise do efeito da duração do PS no número de IA/concepção e duração do período de serviço. Foi detectado que 19,23% tiveram um PS menor que 44 dias (10/52), 40,38% tiveram um PS entre 45 e 69 dias (21/52), 17,30% tiveram um PS entre 70 e 120 dias (9/52) e 23,07% tiveram um PS maior que 121 dias (12/52). Não foi detectado efeito da duração do período seco sobre as variáveis analisadas ($P > 0,10$; Tabela 2).

Tabela 2. Média do número de IA/concepção (média $\pm$ desvio padrão) e duração do período de serviço em dias (média $\pm$ desvio padrão) em relação a duração do período seco.

Período Seco (n)	No. de IA/Concepção	Período de Serviço (d)
Menor que 44 dias (10)	2,20 $\pm$ 1,14	124,60 $\pm$ 71,10
45 a 69 dias (21)	2,29 $\pm$ 1,45	134,00 $\pm$ 70,70
70 a 120 dias (9)	2,44 $\pm$ 1,59	155,10 $\pm$ 93,30
Maior que 121 dias (12)	1,83 $\pm$ 0,94	115,10 $\pm$ 63,80
Valor de P	0,653	0,726

Esperava-se encontrar diferenças entre as categorias, especialmente no PS 45 a 69 dias, visto que hoje é o mais aceito quando se prioriza a boa recuperação da glândula mamária e melhora no desempenho reprodutivo, mantendo o equilíbrio e sinergia entre reprodução, produção e duração em dias do PS. No entanto, os resultados presentes foram contrários aos encontrados por Sawa et al. (2012), pois eles confirmaram que tanto o encurtamento quanto o prolongamento do PS podem afetar a produção na lactação subsequente, expandindo para além da produção apenas em quantidade, mas também quanto aos componentes básicos do leite, como por exemplo a diminuição do teor de gordura e proteína para vacas que tiveram seu PS prolongado. Também relataram queda no desempenho reprodutivo. Eles reportaram que a medida em que aumentava a duração do PS, ocorria um aumento no intervalo de parto e na porcentagem de nascimentos de bezerros natimortos ou com malformações, enquanto a diminuição do PS para menos de 20 dias, também foram acompanhados de natimortos, malformações e abortos.

Sendo assim, embora haja muitos trabalhos que mostram que uma determinada duração do PS seja melhor ou pior para o próximo ciclo de lactação, e no presente estudos não foi detectado efeito da duração do PS nas variáveis analisadas. Isso pode ter ocorrido em razão de alguns fatores, pois é necessário ter claro que não é apenas o PS que irá determinar se o desempenho na lactação subsequente, com isso, tanto a lactação quanto a reprodução estão interligadas e são frutos de multifatores, como a sanidade, genética, ambiente, manejo e nutrição. Ademais, o estudo foi realizado por meio de uma retrospectiva de dados, de modo que não se sabe a causa real da variação da duração do PS, pois pode ter ocorrido um aborto e

consequentemente mascarar a duração do PS, ou em razão de alguma falha nutricional, a vaca pode chegar ao valor mínimo de leite por dia em um prazo mais rápido do que o normal/fisiológico e ocasionar um PS prolongado.

Por fim, as médias das variáveis avaliadas são bem próximas e o desvio padrão entre elas é relativamente alto, o que nos mostra que há uma grande variabilidade dentro das categorias de duração do PS, o que pode ter ocasionado baixa sensibilidade para demonstrar a diferença estatística. E ainda, o número de animais avaliados é relativamente baixo e apresentam de modo geral uma considerável diferença em relação ao PS 45 a 69 dias, sendo este o que possui maior número de animais tanto para a análise da produção quanto para a reprodução, sendo assim, se a quantidade de animais em cada categoria de PS período seco fosse igual ou próximo, poderia ter sido obtido uma melhor distribuição para a análise estatística.

5. CONCLUSÃO

Conclui-se que ao avaliar de forma isolada a duração do PS não foi possível detectar efeito da duração do período seco no desempenho produtivo e reprodutivo do rebanho mestiço.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATASHI, H. et al. Association between dry period length and lactation performance, lactation curve, calf birth weight, and dystocia in Holstein dairy cows in Iran. **Journal of Dairy Science**, v. 96, n. 6, p. 3632–3638, 2013.

KHAZANEHEI, H. et al. Effects of dry period management on milk production, dry matter intake, and energy balance of dairy cows. **Canadian Journal of Animal Science**, v. 95, n. 4, p. 433-444, 2015.

KNEGSEL, A. T. M. et al. Effect of dry period length on reproductive performance of Holstein dairy cows. **The Veterinary Journal**, v. 198, n. 3, p. 707-713, 2013.

CAETANO, G. O. et al. Efeito da duração do período seco sobre a reprodução de vacas leiteiras durante a lactação subsequente. **PUBVET**, Londrina, v. 8, n. 15, ed. 264, art. 1753, 2014.

KOK, A. et al. Efeitos da duração do período seco na produção, fluxos de caixa e emissões de gases de efeito estufa do rebanho leiteiro: um modelo de simulação estocástica dinâmica. **PLoS UM** **12(10)**: e0187101.

USENI, B. et al. Milk production of dairy cows as affected by the length of the preceding dry period. **South African Journal of Animal Science**, v. 44, n. 5, p. S21-S24, 2014.

HOSEIN-ZADEH, N. G. et al. Effect of dry period length on the subsequent production and reproduction in Holstein cows. **Spanish Journal of Agricultural Research**, v. 11, n. 1, p. 100-108, 2013.

GUADAGNINI, M. et al. Observational study on dry period length and its associations with milk production, culling risk, and fertility in Italian dairy farms. **Journal of Dairy Science**, v. 106, n. 4, p. 2630-2641, 2023.

JUKNA, V. et al. Determining the association of the dry period duration with dystocia and stillbirths in dairy cows by considering parity, season, and gestation length. **Animals**, v. 14, n. 1444, 2024.

OVERTON, M. et al.. Milk production responses to various dry period lengths in dairy cows. **Journal of Dairy Science**, v. 108, p. 3764–3779, 2025.

RASHAD, A. M. A. et al. Retrospective investigation of the association between the length of dry period and lactation milk production and lifetime traits during the subsequent lactations. **Journal of Advanced Veterinary Research**, v. 13, n. 8, p. 1512-1515, 2023.

Mansfeld, R et al. "Auswirkungen der Länge der Trockenstehzeit bei Milchkühen auf Leistung, Gesundheit, Fruchtbarkeit und Kolostrumqualität" [Efeitos da duração do período seco na produção de leite, saúde, fertilidade e qualidade do colostro em vacas leiteiras. Revisão convidada]. **Tierarztl Prax Ausg G Grosstiere Nutztiere**, v. 40, n. 4, p. 239-250, 2012.

SAWA, A. et al. Dry period length and performance of cows in the subsequent production cycle, Arch. Anim. **Breed**, v. 55, p. 140–147