# Ocorrência de Partos Distócicos em Função da Ordem de Parto e das Estações do Ano

**Jean Carlos Steinmacher Lourenço[1]; Eric Costa Campos[2]; Josiane Aparecida Elias[3]; Ana Carolina Pelaes Vital[4]; Micheli Regiani Sippert[5]; Fabio Seiji Dos Santos[6]; Geraldo Tadeu dos Santos[7]**

[1]Universidade Estadual de Maringá - UEM. E-mail: jeancarloslsss@gmail.com;
[2]Universidade Estadual de Maringá - UEM. E-mail: eric.peixegen@gmail.com;
[3]Universidade Estadual de Maringá - UEM. E-mail: josianeaparecidaelias@gmail.com;
[4]Universidade Estadual de Maringá - UEM. E-mail: ana_carolv@hotmail.com;
[5]Universidade Estadual de Maringá - UEM. E-mail: micheli.sippert@gmail.com;
[6]Universidade Estadual de Maringá - UEM. E-mail: fabio1987_@hotmail.com;
[7]Universidade Estadual de Maringá - UEM. E-mail:jgtsantos@uem.br

**Resumo**

A dificuldade de parto representa um entrave para o rebanho de fazendas leiteiras comerciais. Por isso, objetivou-se avaliar a ocorrência de partos distócicos em função da paridade e das estações do ano em vacas leiteiras da raça Holandês. Os dados experimentais foram coletados de uma fazenda comercial produtora de leite que possui 900 animais confinados, onde 510 encontravam-se em lactação com uma média de 31 litros de leite por dia. Os partos foram classificados de acordo com a dificuldade, sendo que o parto normal foi considerado como a parturição fisiológica e o distótico como a parturição auxiliada de tração forte ou leve. O teste bayesiano de médias revelou que a ocorrência de partos distócicos (17,71%) em vacas primíparas foi maior do que em vacas multíparas (11,15%). Quando as estações do ano foram associadas com a paridade, houve uma diferença significativa na ocorrência de partos distócicos entre vacas primíparas e multíparas, na estação do inverno, de 23,82% e 7,60%, respectivamente. Portanto, conclui-se que a ocorrência de partos distócicos foi maior em vacas primíparas do que em vacas multíparas no inverno.

**Palavras-chave:** distocia; multíparas; partos; primíparas.

## 1. Introdução

A pecuária leiteira no Brasil vem sofrendo um intenso crescimento nos últimos anos, sendo que a região Sul do país se destaca como uma grande produtora de leite. Neste cenário, a busca pela eficiência na produtividade dos rebanhos leiteiros é cada vez mais intensa, consequentemente os problemas reprodutivos são mais frequentes.

A evolução, o melhoramento genérico focado na produção de leite e a domesticação de vacas têm contribuído para formação de bezerros maiores em relação a outros mamíferos. Por conseguinte, contribuem fortemente para a ocorrência de partos distócicos na bovinocultura de leite devido ao tamanho excessivo das crias (MCCLINTOCK, 2004).

A dificuldade de parto representa um entrave para o bom desempenho do gado leiteiro, que afeta negativamente a produtividade, saúde e bem-estar do animal (BARRIER et al., 2013). Os problemas de parto provocam um aumento na susceptibilidade de doenças, na mortalidade de bezerras leiteiras, nos custos de produção, menor grau de concepção e maior mortalidade das vacas (BORGES et al., 2007).

Assim, para um melhor entendimento da ocorrência de partos distócitos, considerando a possibilidade de que estes partos possam estar mais relacionados a primeira cria e a determinada época do ano, objetivou-se neste estudo avaliar a ocorrência de partos distócicos em função da paridade e estação do ano em vacas leiteiras da raça Holandês.

## 2. Material e Métodos

O experimento correu em uma fazenda comercial produtora de leite da região Oeste do Paraná, localizada no município de Céu Azul, situada nas coordenadas 25º02'08" S latitude e 53º45'48" W longitude. O Clima da região é subtropical úmido mesotérmico (Cfa), de verões quentes e de inverno com geadas pouco frequentes. As chuvas com tendência de concentração nos meses de verão, entre 1.300 e 1.700 mm, temperatura média anual em torno de 20ºC e umidade relativa do ar de 75% sem deficiência hídrica.

A propriedade possui 900 animais confinados, destes 510 encontravam-se em lactação com uma média de 31 litros de leite/dia. As vacas em lactação permaneceram confinadas em sistema do tipo *free-stall*, sendo que as bezerras e novilhas encontram-se em outras instalações.

As informações foram obtidas a partir do banco de dados da fazenda e são referentes ao período de tempo de 2014 a 2017, totalizando um número de 1.071 partos. O tipo de parto foi classificado de acordo com a dificuldade, no qual o parto normal foi considerado como aquele com uma parturição fisiológica e o distócico como uma parturição auxiliada, de tração forte ou leve.

Foi considerado que a variável resposta distocia seguiu uma distribuição Binomial ($Y|\theta \sim Bin(n,\theta)$), isto é, o valor observado em parto distócico, com probabilidade de distocia (%). Foram consideradas distribuições *a priori* não informativas para a variável em estudo. A significância das probabilidades foi verificada através da presença ou não de zero nos respectivos intervalos de 95% de credibilidade ($ICr(\Delta,95\%)$ para os contrastes.

As distribuições marginais *a posteriori* foram obtidas por meio do pacote BRugs implementado na plataforma R (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2018). Foram gerados 1.000.000 de valores em um processo MCMC (Monte Carlo Markov Chain), considerando um período de descarte amostral de 100.000 valores iniciais, assim a amostra final, tomada em saltos de tamanho 10. A convergência das cadeias geradas foi verificada pelo critério de Heidelberger e Welch (1983) implementado no pacote coda.

## 3. Resultados e Discussão

A análise de probabilidade que considera uma credibilidade de 95% exposta na Tabela 01 revelou que ocorrência de partos distócicos (17,71%) em vacas consideradas como primíparas foi maior do que aquelas consideradas como multíparas (11,15%). Isso pode ser explicado pelo fato de vacas primíparas se encontrarem no estágio final de crescimento. Ou seja, elas possuem menor proporção entre a pelve e o feto em relação às vacas multíparas. Em consequência, estão propensas ao tipo mais comum de distocia, a desproporção feto-pelve. De acordo com Mee (2008), o peso ao nascimento e o tamanho da pelve materna são responsáveis por 50% da ocorrência de distocia no gado leiteiro.

Tabela 01 – Probabilidade de partos distócicos em função da paridade

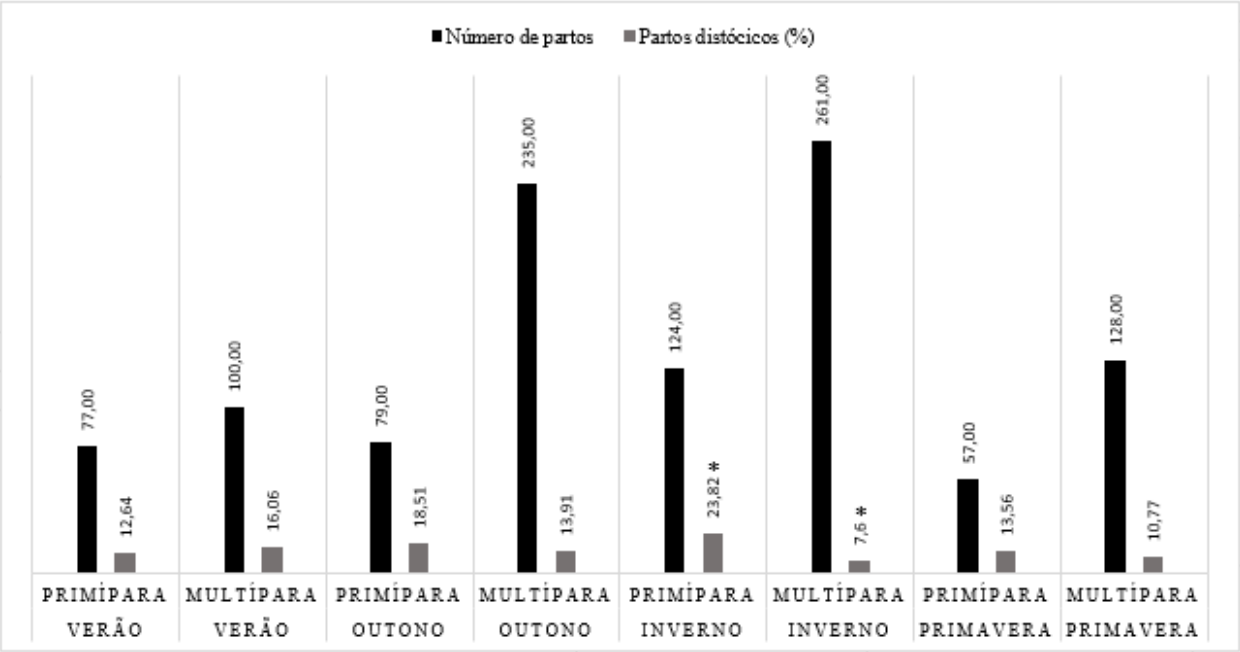
| Paridade | N | Probabilidade (ICr 95%) | Desvio padrão |
|---|---|---|---|
| **primíparas** | 337 | $17,71^{b}$ (13,83 – 21,91) | 2,06 |
| **multíparas** | 734 | $11,15^{a}$ (8,98 – 13,53) | 1,16 |

*Letras iguais na mesma coluna não diferem entre si a 95% de credibilidade.

Uma análise prévia revelou não existir diferença na ocorrência de partos distócicos entre as estações do verão, outono, inverno e primavera em um período de quatro anos. Entretanto, quando se considerou as estações do ano em função da multiparidade dos animais (Figura 01), foi verificado a ocorrência de mais partos distócicos em vacas primíparas do que em multíparas na estação no inverno, sendo de 23,82 e 7,60%, respectivamente. Este fato pode ser explicado pelo elevado número de vacas primíparas da propriedade terem parto na estação do inverno, e não

necessariamente em outras estações do ano, não sendo possível afirmar um efeito do inverno sobre os partos.

Figura 01 – Probabilidade de distocia nas estações do ano de acordo com a ordem do parto




* As médias diferem entre si à 95% de credibilidade.

## 4. Conclusão

A multiparidade das vacas (primíparas e multíparas) influenciou na ocorrência de partos distócios, sendo que as vacas primíparas as que apresentaram uma maior ocorrência. Em relação a estação do ano, de forma geral, as estações não influenciam nos partos, entretanto quando a multipatidade é considerada, uma maior incidência de partos distócicos ocorreu no inverno em primíparas.

## 5. Referências

BARRIER, A. C. et al. The impact of dystocia on dairy calf health, welfare, performance and survival. *The Veterinary Journal*, v. 195, n. 1, p. 86-90, 2013.

BORGES, M. C. B. et al. Caracterização das distocias atendidas no período de 1985 a 2003 na Clínica de Bovinos da Escola de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Bahia. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal*, v. 7, n. 2, 2007.

HEIDELBERGER, P.; WELCH, P. Simulation run length control in the presence of an initial transient. *Operations Research*, v. 31, p.1109-1144, 1983.

MCCLINTOCK, S. E. J. A genetic evaluation of dystocia in Australian Holstein-Friesian cattle. University of Melbourne, *Institute of Land and Food Resources*, 2004.

MEE, J. F. Prevalence and risk factors for dystocia in dairy cattle: A review. *The Veterinary Journal*, v. 176, n. 1, p. 93-101, 2008.