

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

FATORES QUE INTERFEREM NA TAXA DE CONCEPÇÃO DE VACAS LEITEIRAS¹

Rafael Cardoso Dos Santos², Denize Da Rosa Fraga³, Régis Filipe Schneider⁴, Bruno Meotti⁵, Samuel Zulianello Grazziotin⁶, Cassiele Cavinato Maas⁷.

¹ Pesquisa Institucional desenvolvida pelo Departamento de Estudos Agrários pertencente ao Grupo de Pesquisa de Saúde Animal

² Aluno do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI

³ Professora Orientadora Mestre em Medicina Veterinária do departamento de estudos agrários da UNIJUI

⁴ Aluno do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI

⁵ Aluno do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI

⁶ Aluno do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI

⁷ Aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI

Introdução:

Os índices reprodutivos são utilizados como ferramentas para gerenciamento de um rebanho. São obtidos a partir de informações colhidas dos exames reprodutivos e do registro das datas dos eventos ocorridos durante a vida do animal tais como: nascimento, estros (ocorrência de cios), acasalamentos, partos e abortos. A taxa de concepção é o índice que avalia o número de animais prenhes no rebanho e merece destaque, pois serve como parâmetro para identificar pontos críticos de controle reprodutivo.

A taxa de concepção da propriedade rural deve ser avaliada frequentemente e vários itens devem ser qualificados a fim de obter melhora neste índice, como por exemplo, a detecção correta do estro, o manejo eficaz do ato de inseminação, bem como a aplicação correta da técnica de inseminação artificial (SEVERO, 2009). Porém outros fatores podem também interferir na manutenção da gestação relacionados à nutrição (SANTOS et al., 2009), conforto animal (FLAMENBAUM; GALON, 2010), ocorrência de doenças uterinas (LEBLANC, 2008), condição corporal, doenças metabólicas, idade (SANTOS et al., 2010).

Sendo assim o objetivo deste trabalho é avaliar a taxa de concepção de um rebanho comercial e compará-la dentre as estações do ano, por inseminador e conforme o horário que foi realizada a inseminação artificial.

Material e Métodos:

Os dados avaliados foram obtidos dos registros zootécnicos de uma propriedade do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Referem-se ao período de novembro de 2009 a março de 2015, sendo obtidos das fichas de histórico reprodutivo de 107 matrizes leiteiras, das raças Holandesa e Jersey. Avaliaram-se o registro de 591 inseminações artificiais, nas estações do ano de inverno (n=132), outono (n=149), primavera (n=193) e verão (n=117).

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

Os períodos de inseminação artificial foram divididos em três turnos diários, o primeiro turno (T1, n=145) refere-se a inseminações artificiais de vacas entre 6:30 e 9:30hs, o segundo turno (T2, n=73) refere-se das 10:00 às 15:50hs e o terceiro turno (T3, n=373) das 16:00 às 20:30hs.

Os inseminadores foram identificados como 1 (n=374 inseminações) e 2 (n=217 inseminações). Sendo que o inseminador 1 na estação de inverno realizou no T1=18 inseminações, no T2=6 inseminações e no T3=54 inseminações, no outono no T1= 22 inseminações, T2= 3 inseminações e no T3=74 inseminações, na primavera no T1=30 inseminações, T2= 18 inseminações e T3= 73 inseminações e no verão ao T1= 10 inseminações, no T2= 13 inseminações e no T3= 53 inseminações. O inseminador 2 na estação de inverno no T1= 15 inseminações, T2= 6 inseminações e no T3= 33 inseminações, no outono no T1= 16 inseminações, no T2= 1 inseminação e no T3= 33 inseminações, na primavera no T1= 25 inseminações, no T2= 17 inseminações e no T3= 30 inseminações e no verão T1= 9 inseminações, no T2= 9 inseminações e no T3= 23 inseminações.

A detecção do estro foi realizada por observação de cio, duas vezes ao dia, pelo inseminador. A inseminação foi manejada de forma higiênica, e em torno de 10 a 12 horas após a constatação de cio. A taxa de concepção foi confirmada através do não retorno ao cio aos 21 dias. Os dados foram analisados por estatística descritiva e comparadas através do percentual de prenhez entre as estações do ano, por inseminador, nos diferentes turnos.

Resultados e Discussão:

Segundo ASBIA (2003) os principais fatores que interferem na taxa de concepção de matrizes leiteiras é o método de descongelamento correto do sêmen e a eficiência do profissional. Além disto, segundo o Mies Filho (1982) se após a identificação do estro, o inseminador ultrapassar às 12 horas, que seria período ideal de espera para inseminar os animais, há um decréscimo consideravelmente grande na taxa de concepção, para em torno de 20%.

Ao avaliarmos a taxa de concepção geral do rebanho neste estudo foi de 38%, demonstrando que o período de espera de 12 horas para inseminação a partir da identificação do cio era observado. Bem como, ambos os inseminadores tem uma taxa média de concepção de 39%, o que demonstra que apresentam eficiência técnica similar. Porém, o inseminador 1 obteve taxa de concepção superior na maioria das vezes ao inseminador 2 (Figura 1). Santos et al. (2004) obtiveram uma taxa de concepção de 9,7% em seu estudo que é inferior à desta propriedade rural estudada, já Silva Neto et. al. (2007) obteve 42% de taxa de concepção em vacas holandesas no Rio Grande do Sul. Bouissou (1998) cita, que a taxa de prenhez por inseminação artificial convencional não pode ser inferior a 50%. Sendo assim a taxa de concepção não está de acordo com a literatura, evidenciando que existem problemas sanitários ou nutricionais que podem estar interferindo neste rebanho.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

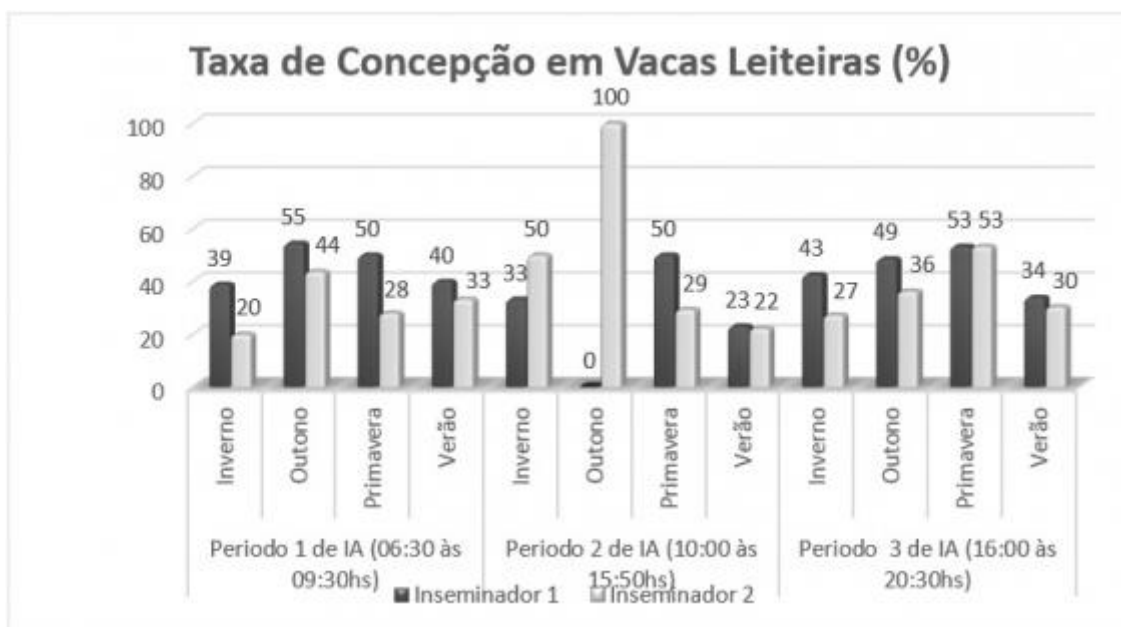


Figura 1- Comparação da taxa de concepção de vacas leiteiras em diferentes estações do ano entre dois inseminadores, denominados inseminador 1 e inseminador 2, conforme o período do dia que foi realizada a técnica de inseminação artificial (IA).

Ao avaliarmos os períodos neste caso, verificamos que houve um número inferior de inseminações no T2 (das 10:00 às 15:50, $n=73/591$; 12%), comparado aos demais períodos T1 com 145 (25%) e T3 com 373 (63%). Podemos inferir que devido ao fato de que para inseminar neste período T2, a detecção de cio deveria ter ocorrido entre 22hs e 3hs, e que este é considerado um horário incomum de observação de cio, desta forma justificasse a baixa taxa de inseminações neste período. A taxa de concepção no período da manhã (T1) foi de 52%, no período T2 de 46% e no período T3 de 54%, não havendo diferença significativa entre elas, demonstrando uma tendência a aumentar se as inseminações ocorrerem no início ou ao final do dia.

Quanto às estações do ano, a taxa de concepção foi de 47% no outono, 43% na primavera, 35% no inverno e 33% no verão. O baixo índice de concepção no verão (30%), possivelmente esta relacionado ao estresse térmico que os animais passam neste período. Em vacas leiteiras inseminadas durante os meses mais quentes do ano, ocorre uma diminuição na fertilidade (RENSIS; SCARAMUZZI, 2003), e diferentes fatores contribuem para esta situação: a consequência da elevação de temperatura e umidade relativa do ar, resultando no decréscimo da expressão do estro com redução da duração e da intensidade deste, o que dificulta a sua detecção (HANSEN, 2005), e o estabelecimento e a manutenção da prenhez.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

Já no período de inverno, pode ocorrer um declínio da taxa concepção relacionado ao elevado teor de proteína da dieta, pois neste período as pastagens cultivadas na região sul do Brasil apresentam altos teores de proteína, que é convertida em ureia após degradação ruminal, elevando os níveis na corrente sanguínea de ureia, alterando o pH sanguínea e consequentemente levando a acidificação do ambiente uterino e ovariano, impedindo a fixação do embrião na parede uterina e o desenvolvimento de oócitos de qualidade (ALMEIDA, 2012).

Vasconcelos (1998) considera que a falta de alimento nas épocas desfavoráveis interferem diretamente na reprodução dos animais, principalmente das fêmeas que estão em lactação. Neste trabalho, os dados do período de primavera e outono apresentaram relativa estabilidade da taxa de concepção, apesar de serem conhecidos períodos de vazio forrageiro na região, que assim poderiam comprometer a nutrição dos animais com consequências a reprodução dos mesmos, porém é possível superar esta baixa oferta de forragens, desde que neste período, complemente-se a dieta com concentrado e silagem de milho, o que reduz drasticamente o efeito do vazio forrageiro.

Desta forma, visando melhorar a eficiência reprodutiva dos animais, sobre condições ambientais e de mão de obra diferenciadas, é essencial compreender quais respostas fisiológicas serão alteradas, para que medidas corretivas possam ser empregadas.

Conclusão:

Conclui-se que a taxa de concepção em vacas leiteiras varia entre as estações do ano, sendo os melhores índices obtidos na primavera e outono, bem como há também influência do horário de inseminação sobre a taxa de prenhez, sendo os melhores índices de prenhez observados nas inseminações realizadas entre 16hs e 20:30hs. Já a influência do inseminador sobre a taxa de prenhez esta relacionada a qualificação do profissional.

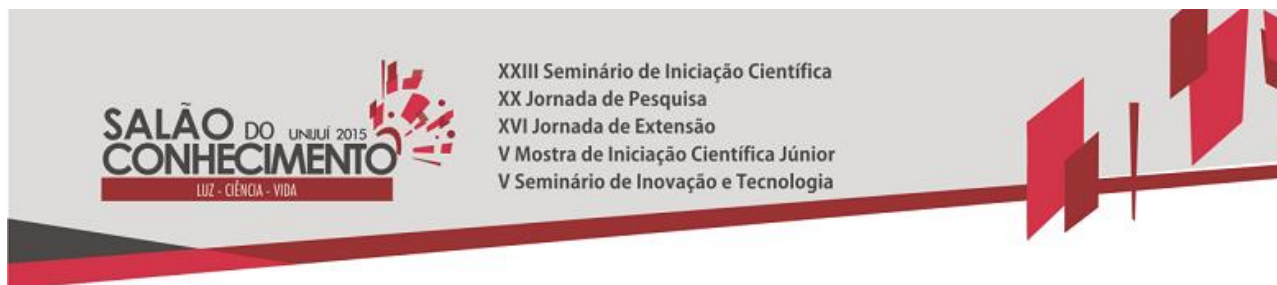
Referências bibliográficas:

ALMEIDA, R. Nitrogênio Ureico no Leite como Ferramenta para Ajuste de Dieta. Revista Leite Integral, 2012.

ASBIA. Associação Brasileira de Inseminação Artificial. Disponível em: <www.asbia.org.br>.

BOUISSOU, G. R. Verdades y Mentiras de la información reproductiva In: IV JORNADAS NACIONALES CABIA Y I DEL MERCOSUR. Anais...1998. v.1 p.79:84

FLAMENBAUM, I.; GALON, N. Management of heat stress to improve fertility in dairy cows in Israel. Journal of Reproduction and Development, v.56, p.36-41, 2010.



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

HANSEN P.J. Managing the heat-stressed cow to improve reproduction. In: WESTERN DAIRY MANAGEMENT CONFERENCE, Proceedings...n.7, 2005, Reno, NV. p.63-76. Disponível em: <http://www.wdmc.org/2005/Hansen05.pdf>.

LEBLANC, S.J. Postpartum uterine disease and dairy herd reproductive performance: a review. The Veterinary Journal, v.176, n.1, p.102-114, 2008.

MIES FILHO, A. Reprodução dos animais e inseminação artificial. Porto Alegre: Sulina, 1982. 765p.

RENSIS F.D., SCARAMUZZI J.R. Heat Stress and seasonal effects on reproduction in the dairy cow: a review. Theriogenology, v.6, p.1139-1151, 2003.

RICCI, G.D.; DOMINGUES, P.F. Estresse calórico e suas interferências no ciclo de produção de vacas de leite-revisão. Veterinária e Zootecnia, v.20, n.3, p.381-390, 2013.

SANTOS, J.E.P. et al. Effect of timing of first clinical mastitis occurrence on lactational and reproductive performance of Holstein dairy cows. Animal Reproduction Science, 2004.

SANTOS, J.E.P. et al. Applying nutrition and physiology to improve reproduction in dairy cattle. Society for Reproduction and Fertility, v.67, p.387-403, 2010.

SANTOS, S.A. et al. Condição corporal, variação de peso e desempenho reprodutivo de vacas de cria em pastagem nativa no Pantanal. Revista Brasileira de Zootecnia, v.38, n.2, p.354-360, 2009.

SEVERO, N.C. Influência da qualidade do sêmen bovino congelado sobre a fertilidade. A Hora Veterinária, v.28, n.167, p.36-39, 2009.

SILVA NETO, J. W et al. Comparação da taxa de prenhez em vacas leiteiras com diferentes níveis de produção inseminadas em tempo-fixado ou com observação de cio. In: XVI Congresso de Iniciação Científica Universidade Federal de Pelotas. Anais... 2007.

VASCONCELOS, J.L.M. Avaliação da sincronização de ovulação e fatores relacionados com a produção de leite e taxa de concepção em vacas. Jaboticabal, SP: UNESP – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária, Tese (Doutorado) 1998.