

INFLUÊNCIA DO ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL E DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE PARIÇÕES NO DESEMPENHO REPRODUTIVO

Larissa Lima¹

Tamires Porto²

José Acélio Silveira da Fontoura Júnior³

Resumo:

A bovinocultura de corte é uma das principais atividades agropecuárias desenvolvidas no país, representando 6% do PIB brasileiro e 30% do PIB do agronegócio. Para que esta cadeia produtiva proporcione bons retornos econômicos, o desempenho reprodutivo é um dos principais fatores a se considerar, para que assim as fêmeas venham a conceber um terneiro ao ano para o produtor. O presente trabalho teve por objetivo analisar, através de um modelo de simulação do desempenho reprodutivo de fêmeas de corte, a influência do escore de condição corporal (ECC) ao parto e a concentração das parições, no intervalo parto-concepção e no intervalo entre partos. O trabalho foi realizado a partir de um modelo de simulação do desempenho reprodutivo de fêmeas de corte, e para obtenção dos resultados foram realizadas 10 simulações para cada ECC, sendo 100 animais por simulação. O rebanho era composto por fêmeas com ECC 2, 3 e 4, sendo testado dois cenários, um com concentrações de partos definido como precoce e o outro tardio. Com os resultados obtidos pode-se observar que o ECC apresenta grande influência sobre os índices reprodutivos analisados. Isso mostra a importância de se adotar um bom manejo alimentar para as fêmeas durante o pré e pós-parto, e que é importante as fêmeas estarem com ECC adequado ao parto e durante a estação reprodutiva. Além disso, observa-se a importância da concentração de partos ao início da estação de parição, pois isso permite boas taxas de concepção para ventres com baixo escore corporal ao parto.

Palavras-chave: Bovinocultura de corte. Modelos de simulação. Escore de condição corporal

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

INFLUÊNCIA DO ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL E DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE PARIÇÕES NO DESEMPENHO REPRODUTIVO

¹ Aluno de graduação. larissatllvto@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. tamireszoo11@gmail.com. Co-autor

³ Docente. acelio.fontoura@unipampa.edu.br. Orientador

INFLUÊNCIA DO ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL E DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE PARIÇÕES NO DESEMPENHO REPRODUTIVO

1 INTRODUÇÃO

A bovinocultura de corte é uma das principais atividades agropecuárias desenvolvidas no país, sendo de extrema importância para a economia do Brasil, representando 6% do PIB brasileiro ou 30% do PIB do agronegócio (GOMES et al., 2017).

Para que a cadeia produtiva da bovinocultura de corte proporcione bons retornos econômicos para o produtor, o desempenho reprodutivo é um dos principais fatores (SANTOS et al., 2009), já que para um rebanho de cria o principal objetivo é que a vaca venha a conceber um terneiro ao ano (GONZÁLEZ, 2004).

Para que essa meta seja alcançada, é de extrema importância realizar a avaliação dos parâmetros reprodutivos dos rebanhos, para que assim seja possível otimizar a produtividade das fêmeas (SCHEID FILHO et al., 2007), sendo o intervalo entre partos (IEP) e o intervalo parto-concepção (IPC) são alguns dos principais parâmetros reprodutivos que devem ser analisados.

O escore de condição corporal (ECC) é um método muito utilizado para prever o desempenho reprodutivo dos animais, sendo uma avaliação subjetiva que tem por finalidade avaliar a quantidade de reservas, em forma de gordura, disponíveis no corpo do animal (JAUME e MORAES, 2002).

Através de modelos computacionais de simulação, já é possível fazer a simulação de sistemas de produção de diferentes formas e características, visando melhorias nos aspectos produtivos e reprodutivos dos rebanhos (BERETTA et al., 2002). E é de extrema importância que essas ferramentas sejam de fácil uso e entendimento, auxiliando no apoio às decisões por parte dos produtores (FONTOURA JÚNIOR et al., 2009).

O presente trabalho teve por objetivo analisar, através de um modelo de simulação do desempenho reprodutivo de fêmeas de corte, a influência do escore de condição corporal (ECC) ao parto e a concentração das parições, no intervalo parto-concepção e no intervalo entre partos.

2 METODOLOGIA

Para obtenção dos dados do presente trabalho, foi utilizado o modelo de simulação desenvolvido por Fontoura Júnior et al. (2009), que simula o desempenho reprodutivo de fêmeas de corte. O modelo tem por objetivos, a partir de um modelo matemático dinâmico, descrever o processo reprodutivo em sistemas de produção e simular o desempenho reprodutivo, com simulação por indivíduo e resultados globais, a partir do escore de condição corporal ao parto, para fêmeas adultas, e da maturidade sexual, para novilhas. Com base nesses pressupostos o modelo tem por intuito simular e quantificar as mudanças no sistema de cria a partir de estratégias de manejo e/ou alterações das variáveis de entrada no modelo, ou seja, trata-se de um modelo empírico, dinâmico, com elementos determinísticos e estocásticos, levando em consideração a relação do escore de condição corporal ao parto e o intervalo parto-concepção para vacas com cria ao pé e, para as vacas vazias e novilhas, baseia-se na probabilidade de concepção, sendo que para as novilhas a idade e/ou peso a puberdade também são fatores determinantes para a concepção. Para o trabalho considerou-se um rebanho de vacas de cria, e para todos os cenários o rebanho era composto por fêmeas adultas de condição corporal ao parto de 2, 3 ou 4, levando em consideração a escala de 1 a 5 (JAUME e MORAES, 2002). O rebanho era composto por vacas adultas e novilhas, considerando taxa de reposição de 20% ao ano. Para as novilhas considerou-se a

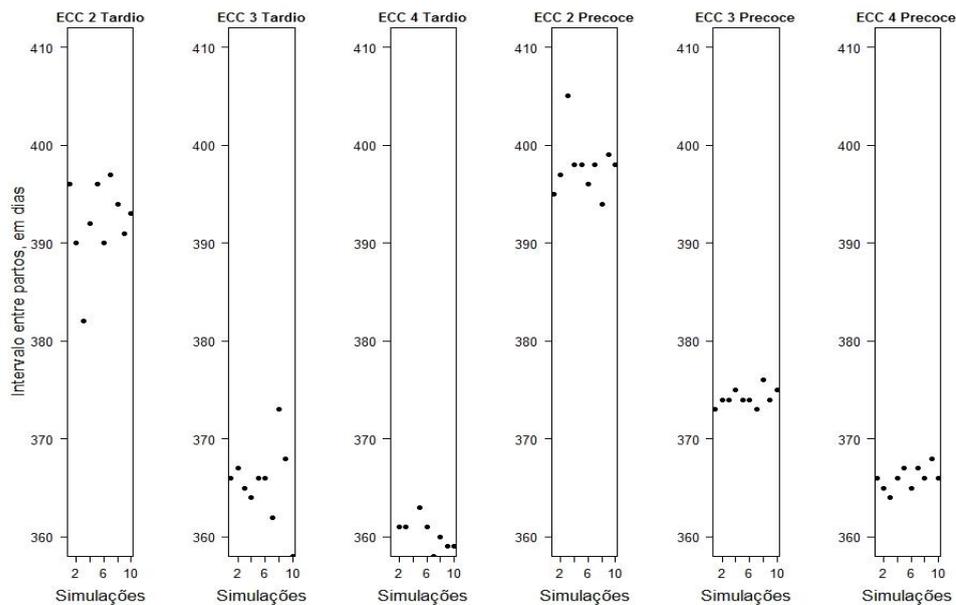
probabilidade de concepção de 80%. Para obtenção dos resultados não foi considerada taxa de mortalidade de bezerras e retenção de matrizes. Estimou-se que a gestação teve duração de 282 dias, em média, para todas categorias. Para obtenção dos resultados foram realizadas 10 simulações para cada escore de condição corporal, sendo 100 animais por simulação. Essas simulações foram feitas para duas concentrações de partos, uma considerada precoce, ocorrendo as partições no meio da estação de partição, no dia 21 de setembro, e a outra tardia, com partições próximas ao fim da estação de partição, no dia 21 de outubro. Para todos os cenários testados as fêmeas foram submetidas a uma estação reprodutiva de 84 dias, com início no dia 01 de novembro de 2017 e final em 24 de janeiro de 2018, e a estação reprodutiva do ano subsequente teve início e fim nas mesmas datas. A data de desmame definida foi no dia 17 de abril de 2019. As partições tiveram início no dia 10 de agosto de 2018 com final no dia 02 de novembro de 2018. Através dos dados obtidos nas rodadas de simulações, buscou-se avaliar a relação do ECC e de diferentes concentrações de partos da última EP com dois importantes parâmetros reprodutivos considerados essenciais para um rebanho de cria, o IPC e o IEP. Para calcular as médias e porcentagens dos dados obtidos, foram utilizadas planilhas eletrônicas.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

O IEP foi influenciado pelo ECC nas simulações testadas com partições precoces, as fêmeas de ECC 2 apresentaram IEP em média de 397,87 dias, maior quando comparados às fêmeas de ECC 3 que tiveram média de 374,16 dias e as de ECC 4, com média de 366,13 dias. Este parâmetro também é influenciado pelo tipo de rebanho que é explorado. Nesse sentido, Knapik et al. (2011) encontraram valor médio de IEP de 369,7 dias, quando os animais do rebanho eram destinados ao melhoramento genético, havendo então grande pressão de seleção e, provavelmente, sendo animais com ótimas condições alimentares. Corroborando com isso, Perotto et al. (2006) encontraram valores médios de IEP de 385 dias, em um rebanho de animais destinados somente para abate, passando por pouca seleção genética.

Na simulação com partições tardias, o IEP para as fêmeas com ECC 2 foi de 392 dias, bem acima do que é recomendado para um rebanho de cria, que é de até 365 dias (VELLOSO, 1999). As fêmeas com ECC 3 e 4 tiveram média dentro do recomendado com 365,46 dias e 359,4 dias, respectivamente. Kunkle et al. (1994) verificaram que a condição corporal ao parto e durante a ER está intimamente relacionada ao intervalo entre partos. SILVEIRA et al. (2004) encontraram IEP em média de 465,0 dias. Estes autores indicam que, na análise dessas diferenças entre os índices reprodutivos, devem ser consideradas características como qualidade da alimentação, cuidados profiláticos e sanitários e manejo reprodutivo, entre outros fatores. Ainda Pereira (1999) afirma que fêmeas primíparas apresentam índices de IEP com maior número de dias que as múltiparas, fato esse que é considerado no modelo usado nesse trabalho.

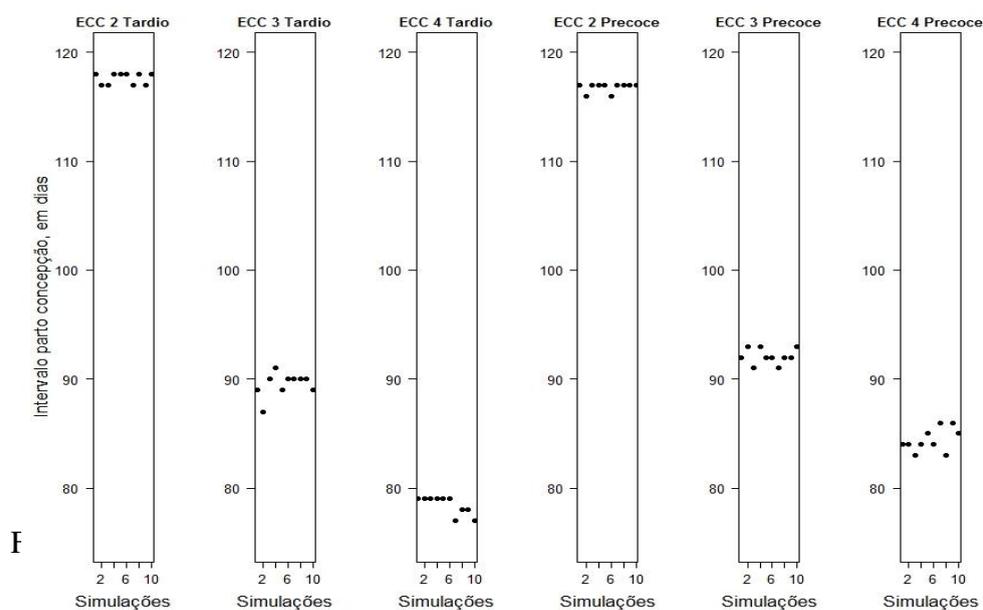
Figura 1: Distribuição do intervalo entre partos, encontrado nas simulações dos cenários com concentrações de partos tardio e precoce, para diferentes ECC.



Fonte: O autor (2018).

Para IPC nas simulações com partições precoces foram encontrados valores acima do que é considerado adequado para um rebanho de cria, que é de no máximo 80-85 dias. As fêmeas de ECC 2 tiveram média de 116,75 dias e as de ECC 3 média de 92,19 dias, e as fêmeas de ECC 4 média de 84,34 dias, dentro do que se recomenda. Também é considerado adequado e mais desejável se as fêmeas apresentassem um IPC de 50 dias, porém segundo Alice (1978) um intervalo de até 110 dias ainda é considerado aceitável dentro de um rebanho de cria. Ainda nessa temática, Leite (2001) mostra que quando ocorre aumento do IPC de 90 dias para mais de 300 dias, ocorre maiores chances de acontecer o descarte ou morte no periparto destas fêmeas.

Figura 2: Distribuição do intervalo parto-concepção, encontrado nas simulações dos cenários com concentrações de partos tardio e precoce, para diferentes ECC.



Fonte: O autor (2018).

O IPC do cenário com concentrações de parto tardio dentro da EP, foi de, em média, 117,79 dias para as fêmeas com ECC 2, muito acima do que é considerado ideal por Esslemont (1993) para um rebanho de cria, que é entre 75 e 85 dias, para que assim seja possível alcançar o IEP de 12 meses. Para o rebanho com ECC 3 foi em média de 89,61 dias e para as de ECC 4 média de 78,45 dias. Estes intervalos conforme Laflamme e Connor (1992) estão altamente relacionados com o estado fisiológico das vacas ao início da estação de monta, ou seja, fêmeas com baixa condição corporal refletem diretamente nesses índices. O IPC, segundo Cerqueira et al. (2000), pode ser afetado por transtornos reprodutivos que ocorrem enquanto acontece o puerpério, com isso ocorrendo redução na eficiência reprodutiva do rebanho.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos no trabalho, é possível observar que o ECC apresenta grande influência sobre os índices reprodutivos do rebanho, sendo importante que as fêmeas mantenham um adequado ECC no início da estação reprodutiva para que assim seja possível atingir a meta de produzir um terneiro por ano, então, para a intensificação da fase de cria é importante que as demandas nutricionais das fêmeas sejam supridas.

Os resultados também mostram que quando as parições ocorrem precocemente, as fêmeas apresentam mais chances de conceber na próxima estação reprodutiva, por terem mais tempo para se recuperar para a próxima concepção.

REFERÊNCIAS

ALICE, F. J. Isolamento do vírus da rinotraqueíte infecciosa bovina (IBR) no Brasil. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 38, n. 4, p. 919-920, 1978.

BERETTA, V.; LOBATO, J.F.P.; MIELITZ NETO, C. G. Produtividade e eficiência biológica de sistemas de recria e engorda de gado de corte no Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira Zootecnia*, v.31, n.2, p.696-706, 2002.

CERQUEIRA, R. B. et al. Serological survey for bovine herpesvírus 1 in cattle from different regions in the state of Bahia, Brazil. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v. 37, n. 6, p. 1-8, 2000.

ESSLEMONT, R. J. Relationship between herd calving to conception interval and culling rate for failure to conceive. *Veterinary Record*, n. 133, p. 163-164, 1993.

FONTOURA JÚNIOR, J.A.S.. et al. Modelo de simulação do desempenho reprodutivo de fêmeas bovinas de corte com base no escore de condição corporal. *Revista Brasileira de Zootecnia.*, v.38, n.8, p.1627-1635, 2009.

GOMES, R.C; FEIJÓ, G. L. D; CHIARI, L. *Evolução e Qualidade da Pecuária Brasileira*. 2017.

GONZÁLEZ, H. D. Anestro pós-parto em vacas de corte. Seminário apresentado na disciplina Endocrinologia da Reprodução do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da UFRGS, 2004.

JAUME C.M. & MORAES J.C.F. 2002. Importância da condição corporal na eficiência reprodutiva do rebanho de cria. *EMBRAPA-CPPSul*. (Documentos, 43). 29p.

KNAPIK, Karolina et al. Desempenho reprodutivo de bovinos de corte da raça Brangus e sua relação com os meses da estação de parturição no Sul brasileiro. *Revista Acadêmica: Ciência Animal*, v. 9, n. 3, p. 263-269, 2011.

- KUNKLE, W. E.; SAND, R. S.; ERA, D. O. Effect of body condition on productivity in beef cattle. In: FIELDS, M. J.; SANDS, R. S. (Ed.). Factors affecting calf crop. Boca Raton: CRC Press, 1994. p.167-178.
- LAFLAMME, L. F.; CONNOR, M. L. Effect of postpartum nutrition and cow body condition at parturition on subsequent performance of beef cattle. Canadian Journal of Animal Science, v. 72, n. 4, p. 843-851, 1992.
- LEITE, T. E. et al. Eficiência produtiva e reprodutiva em vacas leiteiras. Ciência Rural, n. 31, p. 467-472, 2001.
- PEREIRA, J. C. C. Melhoramento genético aplicado à produção animal. 1999. 416 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1999.
- PEROTTO, D.; ABRAHÃO, J. J. S.; KROETZ, I. A. Intervalo de partos de fêmeas bovinas Nelore, Guzerá x Nelore, Red Angus x Nelore, Marchigiana x Nelore e Simental x Nelore. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 35, n. 3, p. 733-741, 2006.
- SANTOS, Sandra Aparecida et al. Condição corporal, variação de peso e desempenho reprodutivo de vacas de cria em pastagem nativa no Pantanal, Revista Brasileira de Zootecnia, 2009.
- SCHEID FILHO, V. B., SCHIAVON, R. S., GASTAL, G. D. A., TIMM, C. D., & LUCIA JR, T. Intervalo parto-concepção em função da ocorrência de retenção de membranas fetais em vacas leiteiras (2007).
- SILVEIRA, J. C. et al. Fatores ambientais e parâmetros genéticos para características produtivas e reprodutivas em um rebanho Nelore no Estado do Mato Grosso do Sul. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 33, n. 6, p. 1432-1444, 2004.
- VELLOSO, L. Manejo da reprodução em bovinocultura de corte. _____. Bovinocultura de corte: fundamentos da exploração racional, v. 3, p. 43-60, 1999.