

**Título:** Estratégias de manejo reprodutivo para aumentar a produtividade de vacas da raça Nelore na Região Agreste do Rio Grande do Norte<sup>(1)</sup>**Autor:** Jorge Motta da Rocha**Orientador:** Marcos Antonio Lemos de Oliveira<sup>(\*)</sup>**Resumo**

Neste trabalho objetivou-se testar a eficiência de diferentes doses de eCG e a reutilização de implantes intra-vaginais de progesterona (P4) nos protocolos de inseminação artificial em tempo fixo (IATF) para vacas Nelore com cria ao pé, bem como diferentes estratégias de manejo reprodutivo para vacas Nelore na Região Agreste do Estado do Rio Grande do Norte. Na primeira etapa, constituída de dois experimentos (EI e EII), foram utilizadas 263 fêmeas com escore de condição corporal variando de 2 a 3 e condição ovariana 2, que haviam parido entre 60 e 110 dias. No EI, avaliando o efeito de duas doses de eCG nos referidos protocolos, as fêmeas foram aleatoriamente distribuídas em três grupos (G1, G2, G3). No G1, as fêmeas do G1 (n = 54) não receberam eCG (controle), enquanto que as do G2 (n = 38) e G3 (n = 50) receberam, respectivamente, 200 UI e 300 UI de eCG. No EII, verificando a eficiência da reutilização dos implantes intravaginais de P4, as fêmeas foram aleatoriamente distribuídas em quatro grupos experimentais (G1, G2, G3, G4). No G1 (n = 31), os dispositivos eram originais, no G2 (n = 46), correspondendo à segunda utilização, no G3 (n = 25) a terceira e no G4 (n = 19) à quarta utilização. Dez dias após a realização da IATF, as vacas foram colocadas juntamente com os reprodutores durante 30 dias. Para avaliar o índice de fertilidade procedeu-se o diagnóstico de gestação por palpação retal no 45º dia após a IATF e no 45º dia após a remoção dos reprodutores. No EI, as porcentagens de gestação da IATF e da monta natural foram, respectivamente, de 22,2% e 55,5% (G1), 42,1% e 78,9% (G2) e 44,0% e 88,0% (G3). As porcentagens de gestação do G1 foram menores ( $P < 0,05$ ) do que as do G2 e G3, não existindo diferença ( $P > 0,05$ ) entre G2 e G3. No EII, as porcentagens de gestação da IATF e da monta natural foram, respectivamente, de 50,1 e 86,9% (G1), 56,5 e 86,9% (G2), 52,0 e 88,0% (G3) e de 31,6 e 73,% (G4), não sendo constatada diferença ( $P > 0,05$ ) entre as porcentagens obtidas com IATF e entre aquelas com monta natural. Na segunda etapa, as 945 vacas com cria ao pé, distribuídas em três grupos experimentais (G1, G2 e G3), foram criadas nas mesmas condições de solo, clima e alimentação. No G1, as fêmeas (n = 320) permaneceram durante 12 meses com reprodutores, no G2 (n = 282) foram submetidas à estação de monta (EM) por um período de 120 dias (maio a agosto) e no G3, (n = 343) foram submetidas à EM de 120 dias (maio a agosto), utilizando-se a inseminação artificial (IA) baseada na observação de estro nos meses de maio e junho, a IATF no mês de julho e a monta natural no mês de agosto. Os índices de prenhez obtidos foram de 44,7% (G1), 64,9% (G2) e de 80,5% (G3). Os resultados permitem concluir que a IA e a IATF podem elevar as taxas de prenhez, bem como permitem recomendar a utilização de 200 UI de eCG e até a quarta utilização dos implantes intra-vaginais de P4 nos protocolos de IATF em bovinos de corte. É também possível concluir que o estabelecimento de uma estação de monta, associando-se IA e IATF com repasse de reprodutores, é providencial na região onde este trabalho foi executado, principalmente em decorrência do curto período chuvoso propiciar maior quantidade e melhor qualidade das condições de pastagem.

**Palavras-chave:** Bos indicus, estro, eCG, IA, IATF

<sup>(1)</sup>Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco em 10.04.2006.

<sup>(\*)</sup>Autor para correspondência (malo@dmv.ufrpe.br; maloufrpe@uol.com.br)

**Title:** Strategies of reproductive management to enhance the productivity of Nelore cows breed in the Agreste Region of Rio Grande do Norte <sup>(1)</sup>**Author:** Jorge Motta da Rocha**Advisor:** Marcos Antonio Lemos de Oliveira<sup>(\*)</sup>**Abstract**

In this work was tested the efficiency of different eCG doses and the reuse of intra-vaginal progesterone (P4) device in fixed-time artificial insemination (FTAI) protocols for post-partum Nelore cows with suckling calves, as well as different reproductive management strategies for Nelore cows in the Agreste Region of Rio Grande do Norte. In the first phase, composed by two experiments (EI and EII), were used 263 cows with corporal condition score between 2 and 3 and ovarian condition 2, and that had calved between 60 and 110 days before. In EI, evaluating the effect of using two eCG doses in the aforementioned protocols, the cows were distributed in three groups (G1, G2 and G3). The cows of G1 (n = 54) did not receive eCG (control), while the cows of G2 (n = 38) and G3 (n = 50) received 200 UI and 300 UI of eCG, respectively. In EII, verifying the efficiency of reusing P4 intra-vaginal implants, the cows were allocated in four groups (G1, G2, G3, G4). In G1 the cows (n = 31) received new device and the cows in G2 (n = 46), G3 (n = 25) and G4 (n = 19) had the implants used, respectively, twice, three and four times. Ten days after the FTAI, the cows were placed with the bulls for a 30 day period. In order to evaluate the fertility, the pregnancy diagnosis was performed by rectal palpation on the 45° day after FTAI and on the 45° day after bulls removal. In EI, the pregnancy of FTAI and the natural matting were, respectively, 22.2% and 55.5% (G1), 42.1% and 78.9% (G2) and 44.0% and 88.0% (G3). The pregnancy percentages of G1 were lower ( $P < 0.05$ ) than G2 and G3, being not observed difference ( $P > 0.05$ ) between G2 and G3. In EII, the pregnancy percentages of FTAI and the natural matting were, respectively, 50.1% and 86.9% (G1), 56.5% and 86.9% (G2), 52.0% and 88.0% (G3) and 31.6% e 73.7% (G4), being not observed difference ( $P > 0.05$ ) between percentages obtained by FTAI and the percentages registered by natural matting. In the second phase, 945 post-partum cows with suckling calves were distributed in three groups (G1, G2 e G3) and raised in the same soil, climate and food conditions. In G1, the cows (n = 320) were placed with the bulls for 12 months, while the cows in G2 (n = 282) were left in the matting season (MS) for a 120 days period (May to August), and the cows in G3 (n = 343) were left in the matting season for 120 days (May to August) using artificial insemination (AI) based on estrus observation (May to June), FTAI (July) and natural matting on August month. The pregnancy percentages were 44.7% (G1), 64.9% (G2) and 80.5% (G3). These results allow to conclude that AI and FTAI can enhance the percentage of fertility, as well as allow to recommend the use of 200 UI of eCG and the reuse of the P4 intra-vaginal device up to four times in the FTAI protocols for beef cows. It is also possible to conclude that matting season using AI and FTAI associated with natural matting is advantageous in the region where these experiments were performed, mainly due to the fact that the short rainy period results in an increase of quantity and a better quality of pastures.

**Key-words:** Bos indicus, estrous, eCG, AI, FTAI

<sup>(1)</sup>Master's Dissertation presented at Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinária of the Universidade Federal Rural de Pernambuco on 04.10.2006

<sup>(\*)</sup>Corresponding author (malo@dmv.ufrpe.br; maloufrpe@uol.com.br)