

Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”

**Desempenho pré-desmame e eficiência do par vaca/bezerro Nelore e
cruzamentos *Bos taurus* x Nelore**

Liana Nogueira de Paula Calegare

**Tese apresentada para obtenção do título de Doutor
em Agronomia. Área de concentração: Ciência
Animal e Pastagens**

Piracicaba
2007

Liana Nogueira de Paula Calegare
Médico Veterinário

Desempenho pré-desmame e eficiência do par vaca/bezerro Nelore e cruzamentos
***Bos taurus* x Nelore**

Orientador:
Prof. Dr. **Dante Pazzanese Lanna**

**Tese apresentada para obtenção do título de Doutor
em Agronomia. Área de concentração: Ciência
Animal e Pastagens**

Piracicaba
2007

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - ESALQ/USP**

Calegare, Liana Nogueira de Paula

Desempenho pré-desmame e eficiência do par vaca/bezerro Nelore e cruzamentos *Bos taurus* x Nelore / Liana Nogueira de Paula Calegare. - - Piracicaba, 2007.

64 p. : il.

Tese (Doutorado) - - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2007.
Bibliografia.

1. Bezerro 2. Composição corporal 3. Cruzamento animal 4. Desmame 5. Gado nelore 6. Leite – Produção 7. Vacas I. Título

CDD 636.20824

“Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor”

Dedico

A Deus, por guiar o meu caminho e mostrar-me a luz diante das dificuldades.

*Aos meus pais, Ayres e Eunice, que sempre me deram exemplo de amor, humildade,
honestidade e perseverança.*

Agradecimentos

Ao orientador Prof. Dante Pazzanese Lanna por todos os ensinamentos transmitidos e pelos anos de convivência representados por respeito e amizade.

Ao Dr. Cal Ferrell, meu segundo orientador, com quem aprendi que o saber pode estar relacionado à humildade.

Aos professores Packer, Paulo Leme e Wilson Mattos por todas as contribuições e ensinamentos transmitidos.

Ao Dr. Maurício Mello de Alencar por suas contribuições e apoio durante o período experimental.

À minha irmã Lucila por acreditar em mim e vibrar com cada conquista.

Ao meu irmão Fábio, minha cunhada Renata e aos meus dois anjos, minhas sobrinhas Júlia e Luísa por tornarem meus momentos de descanso mais alegres.

À minha querida amiga Preta (Nice) de muitos nomes, mas de cumplicidade e amizade únicas.

Aos amigos das famílias Alcarde e Tomietto.

Às minhas queridas amigas Ana Cláudia Perini, Gisele Muraro e Talita Ranieri por estarem sempre muito próximas mesmo longe.

À Sarah Bonilha, amiga que me transmitiu paciência, serenidade e carinho.

Aos amigos Rodrigo de Almeida, Marcelo Manella, Andrea Brasil e Amanda Hayashi por toda torcida, apoio e choppinhos. À Andrea, em especial, por me ajudar nas correções desta tese.

Aos amigos da FZEA-USP-Pirassununga, Angélica, Amaury, Gabriela e Rosana por toda ajuda e pelas hospedagens “vips”.

Aos queridos amigos da Fazenda Canchim, Ana Mary, Sônia Borges e Lucas Ferreira por tornarem o momento mais difícil do doutorado mais leve e cheio de boas lembranças.

Aos amigos do LNCA, Beatriz, Laudí, Amoracyr, Eduardo Eifert, Mariana, Rodrigo Goulart, Raphael, Tiago e à funcionária Tuka.

Aos funcionários da Embrapa-São Carlos e IZ-Nova Odessa, Avaré, Mineiro, Zezão, Tiago, Nacir, Nelsinho, Odacir, Zé Lázaro, Joãozinho, Gilberto, Moreira, Severino, Muzambinho, Dna. Olinda e muitos outros que colaboraram para a condução do experimento de campo.

Aos pesquisadores Dr. Geraldo Maria da Cruz, Dr. Rymer Tullio e Dr. Guilherme Alleoni pela colaboração.

À amiga Dr. Carla Bittar, chefe do Laboratório de Bromatologia da Esalq, ao técnico Cesar e à amiga Vanessa Pillon que me auxiliaram na realização das análises de alimento.

À Giovana, secretária da pós-graduação do curso de Ciência Animal e Pastagens, por toda atenção e apoio.

À Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” pela contribuição em minha formação.

À FAPESP pela concessão do Projeto de Auxílio, que permitiu a condução do experimento.

À CAPES pela concessão da bolsa de estudos e por me proporcionar o treinamento junto ao grupo de nutrição do U.S. Meat Animal Research Center, Clay Center, Nebraska.

“Que eu me permita...

Olhar e escutar e sonhar mais;

Falar menos, chorar menos;

Ver nos olhos de quem me vê a admiração que eles me têm e não a inveja que, prepotentemente, penso que têm;

Escutar com meus ouvidos atentos e minha boca estática as palavras que se fazem gesto e, os gestos que se fazem palavras;

Saber realizar os sonhos que nascem em mim e, por mim e comigo morrem por eu não os saber sonhos;

Então que eu possa ver os sonhos possíveis e os impossíveis; aqueles que morrem e ressuscitam a cada novo fruto, a cada nova flor, a cada novo calor, a cada nova geada, a cada novo dia.

Que eu possa sonhar o ar,

Sonhar o mar,

Sonhar o amar...

Que eu possa substituir minha palavra pela oração mental; aquela que a alma cria, que só ela, alma, ouve e só ela, alma, responde.

Que eu saiba perder meus caminhos, mas saiba recuperar meu destino com dignidade.

Que eu faça de mim um Homem sereno dentro de minha própria turbulência,

Sábio dentro de meus limites pequenos e inexatos,

Humilde diante de minhas grandezas tolas e ingênuas.

Que eu me permita...

Ensinar o pouco que sei e aprender o muito que não sei;

Traduzir o que os mestres ensinaram e compreender a alegria com que os simples traduzem suas experiências;

Respeitar incondicionalmente o ser, o ser por si só, por mais nada que possa ter além de sua essência.

Que eu possa...

Amar e ser amado;

Que eu possa amar, mesmo sem ser amado.

Fazer gentilezas quando recebo carinhos;

Fazer carinhos, mesmo quando não recebo gentilezas.

Que eu jamais fique só, mesmo quando eu me queira só.

Amém!”

SUMÁRIO

RESUMO.....	9
ABSTRACT.....	11
1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 A importância do Zebu.....	13
1.2 Cruzamento <i>Bos taurus</i> x <i>Bos indicus</i>	14
1.3 Potencial de produção e exigência de manutenção.....	16
1.4 Eficiência de produção.....	17
Referências.....	18
2 DESEMPENHO PRÉ-DESMAME E COMPOSIÇÃO CORPORAL DE BEZERROS NELORE E <i>BOS TAURUS</i> X NELORE.....	23
Resumo.....	23
Abstract.....	24
2.1 Introdução.....	24
2.2 Desenvolvimento.....	26
2.2.1 Animais e manejo.....	26
2.2.2 Abate experimental.....	27
2.2.3 Análise estatística.....	29
2.2.4 Resultados e Discussão.....	29
2.2.4.1 Desempenho pré-desmame.....	29
2.2.4.2 Composição corporal e energia retida.....	32
2.2.4.3 Eficiência bruta e energética.....	35
2.3 Conclusão.....	36
Referências.....	36
3 EFICIÊNCIA PRÉ-DESMAME DO PAR VACA/BEZERRO NELORE E DE CRUZAMENTOS <i>BOS TAURUS</i> X <i>BOS INDICUS</i>	41
Resumo.....	41
Abstract.....	42
3.1 Introdução.....	42
3.2 Desenvolvimento.....	44

3.2.1 Animais e manejo.....	44
3.2.2 Análise estatística.....	48
3.2.3 Resultados e Discussão.....	49
3.2.3.1 Vacas – exigência de gestação.....	49
3.2.3.2 Vacas – exigência de lactação.....	51
3.2.3.3 Eficiência do par vaca/bezerro.....	55
3.3 Conclusão.....	59
Referências.....	59

RESUMO

Desempenho pré-desmame e eficiência do par vaca/bezerro Nelore e cruzamentos

Bos taurus x Nelore

A transformação da pecuária brasileira na última década é resultado da adoção de novas técnicas de produção. Embora o Brasil esteja ocupando lugar de destaque no mercado mundial de produção e exportação de carne, sabe-se que a produtividade encontra-se, ainda, aquém do esperado. A exploração de raças zebuínas, que representam mais de 80% do rebanho, em sistemas extensivos a pasto, contribui para a baixa produtividade. Três fatores influenciam a escolha da raça e sistema de produção mais adequados: o ambiente a ser explorado, as fontes de alimento disponíveis e o mercado a ser atendido. O emprego do cruzamento, explorando a diferença entre raças, pode melhorar o desempenho do rebanho e contribuir com a eficiência de todo sistema de produção. Os objetivos deste estudo foram avaliar o desempenho pré-desmame, as exigências e a eficiência do par vaca/bezerro de três sistemas de produção: vacas Nelore (NL) com bezerros NL (10), vacas NL com bezerros Angus x Nelore (ANL: 9) e vacas ANL e Simental x Nelore (SNL) com bezerros do cruzamento de três raças (TC: 20). As vacas foram alimentadas, individualmente, com dieta total contendo 11.3% PB e 2,23 Mcal EM/kg de matéria seca (MS). A partir dos 38 dias de idade, os bezerros tiveram acesso, *ad libitum*, à silagem de milho. Vacas e bezerros foram pesados a cada 14 dias, quando a quantidade de MS era ajustada para manter o peso e o escore de condição corporal (ECC) constantes. As vacas NL lactantes eram mais leves ($P = 0,05$) e apresentaram menor ($P = 0,03$) ECC do que as vacas cruzadas (ANL, SNL): 494 ± 10 kg e $5,0 \pm 0,02$ vs. 522 ± 9 kg e $5,1 \pm 0,02$. A produção de leite foi determinada aos 42, 98, 126 e 180 dias pós-parto, utilizando a técnica de pesagem dos bezerros antes e após a mamada. A ingestão de energia metabolizável (IEM) para manter o peso constante foi menor ($P < 0,0001$) para as vacas NL ($195 \pm 3,0$ kcal·kg^{-0,75}·d⁻¹) comparadas às vacas cruzadas ($229 \pm 2,9$ kcal·kg^{-0,75}·d⁻¹). O grupo genético dos bezerros não influenciou a IEM das vacas NL. Os bezerros foram abatidos aos 190 dias de idade, quando a composição corporal foi estimada, a partir da composição do corte da 9-10-11^a costelas e, a energia retida calculada. Os bezerros NL foram mais leves ($P = 0,0006$) ao desmame e depositaram menos energia ($P = 0,0005$) no corpo vazio do que os bezerros cruzados ANL e TC: $169 \pm 7,9$ kg e 295 ± 23 Mcal para os bezerros NL, $212 \pm 8,3$ kg e 422 ± 24 Mcal para os bezerros ANL e $230 \pm 5,6$ kg e 449 ± 16 Mcal para o grupo TC. O par vaca/bezerro NL apresentou menor ($P = 0,07$) IEM total (190 dias pré-desmame) do que os pares NL/ANL e o grupo de vacas e bezerros cruzados: 3757 ± 78 , 3970 ± 83 , 4597 ± 56 Mcal, respectivamente. A diferença entre os dois grupos de vacas NL é representada pelo maior ($P = 0,005$) consumo de silagem dos bezerros ANL comparados aos bezerros NL. O grupo genético do bezerro não influenciou a produção de leite das vacas NL, que produziram menos leite (828 ± 46 kg; $P < 0,0001$) do que as vacas cruzadas (1244 ± 45 kg) em 190 dias de lactação. A eficiência energética, definida como kcal de energia retida no ganho dos bezerros/IEM total do par vaca/bezerro, foi maior ($P = 0,003$) nos grupos com bezerros cruzados

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

