

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

Consumo e eficiência alimentar de bovinos em crescimento

Rodrigo de Almeida

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

**Piracicaba
2005**

Rodrigo de Almeida
Médico Veterinário

Consumo e eficiência alimentar de bovinos em crescimento

Orientador:
Prof. Dr. **DANTE PAZZANESE LANNA**

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

Piracicaba
2005

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

Almeida, Rodrigo de
Consumo e eficiência alimentar de bovinos em crescimento / Rodrigo de Almeida. -
Piracicaba, 2005.
181 p.

Tese (Doutorado) - - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2005.
Bibliografia.

1. Bovinos de corte 2. Confinamento animal 3. Consumo alimentar para animal –
Eficiência 4. Gado nelore I. Título

CDD 636.213

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

Dedicatória

"Aos meus pais Eracildes e Eni. Ao meu pai cuja saudade o tempo só faz aumentar. À minha mãe por sua incansável dedicação e desprendimento. Rogo a Deus que um dia possa ter uma família e consiga ser tão correto e amoroso com meus filhos quanto meus pais foram comigo".

Agradecimentos

Meus agradecimentos,

Ao Professor Dante Pazzanese Lanna pela orientação segura, pelos conhecimentos compartilhados, pela confiança depositada, pelas oportunidades oferecidas e principalmente pela sólida amizade que construímos.

Aos amigos e colegas do Laboratório de Nutrição e Crescimento Animal – Liana, Andrea, Marcelo Manella, Marco Antônio, Dimas, Alexandre, Amanda, Marina, Liris, Juliano, Sérgio Medeiros, Eduardo Eifert, Laudi, Beatriz, Rodrigo e Tiago, aos bolsistas de iniciação científica Amoracyr e Giovana e às funcionárias Nice, Ana Paula e Maria Antônia. Em particular à Liana e à Andrea pelo companheirismo e pela ajuda tanto nos bons como nos críticos momentos.

Aos amigos da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo em Pirassununga – Angélica, Saulo e Amaury.

Ao Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Paraná pela concessão da Licença Remunerada que permitiu a minha permanência em Piracicaba. Espero retribuir nestes próximos anos a confiança depositada pelos meus colegas.

À Pontifícia Universidade Católica do Paraná pela concessão do meu afastamento temporário e em particular aos professores e grandes amigos Rodrigo Mira, Cláudia Pimpão e André Ostrensky que viabilizaram meu afastamento.

À Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo pela importância na minha formação.

Aos Professores Celso Boin, Irineu Umberto Packer, Paulo Roberto Leme e Albino Luchiari Filho pelos ensinamentos transmitidos e pelo exemplo na condução de uma carreira acadêmica.

Ao pesquisador Luis Gustavo Barioni pelas contribuições no Exame de Qualificação e aos demais professores da ESALQ/USP pelos conhecimentos transmitidos.

À CAPES pela concessão de bolsa do programa PICDT - Programa Institucional de Capacitação de Docentes e Técnicos.

À Estação Experimental de Zootecnia de Sertãozinho e em particular ao pesquisador Romeu Fernandes Nardon pela cessão do banco de dados que deu origem ao primeiro capítulo desta tese.

Aos professores e pesquisadores Celso Boin, Paulo Leme, Romeu Nardon, Guilherme Alleoni, Maurício Alencar, Geraldo Cruz, Flávio Santos e aos pós-graduandos Saulo, Soraia, Narsen e Rodrigo pela cessão dos arquivos que deram origem ao segundo capítulo desta tese.

À Embrapa Pecuária Sudeste de São Carlos pela cessão do banco de dados que deu origem ao terceiro capítulo desta tese.

Aos confinamentos do Grupo Höfig e da Marca pela cessão dos bancos de dados que deram origem ao quarto capítulo desta tese.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS.....	9
RESUMO.....	11
ABSTRACT.....	13
1 INTRODUÇÃO.....	15
Referências.....	21
2 EFICIÊNCIA ALIMENTAR E CONSUMO ALIMENTAR RESIDUAL DE MACHOS NELORE SELECIONADOS PARA CRESCIMENTO.....	24
Resumo.....	24
Abstract.....	25
2.1 Introdução.....	26
2.1.1 Conversão alimentar.....	26
2.1.2 Definição de consumo alimentar residual (CAR).....	26
2.1.3 Benefícios da adoção do CAR.....	27
2.1.4 Resultados da seleção para CAR.....	28
2.1.5 Limitações do CAR e como superá-las.....	29
2.2 Desenvolvimento.....	33
2.2.1 Locais.....	33
2.2.2 Histórico dos rebanhos e estratégias de seleção.....	33
2.2.3 Animais experimentais.....	34
2.2.4 Manejo no confinamento.....	35
2.2.5 Estimativas do metabolismo energético.....	37
2.2.6 Análise estatística.....	40
2.2.7 Resultados e Discussão.....	40
2.2.7.1 Estimativas do Consumo de MS predito e do CAR.....	40
2.2.7.2 Variabilidade do CAR.....	43
2.2.7.3 Efeito da seleção para crescimento sobre o CAR.....	45
2.2.7.4 Diferenças no metabolismo energético.....	53
2.3 Conclusões.....	59

Referências.....	61
3 NOVA EQUAÇÃO DE PREDIÇÃO DE CONSUMO DE MATÉRIA SECA PARA BOVINOS NELORE.....	67
Resumo.....	67
Abstract.....	68
3.1 Introdução.....	69
3.2 Desenvolvimento.....	74
3.2.1 Resultados e Discussão.....	82
3.2.1.1 Desenvolvimento da nova equação.....	82
3.2.1.2 Validação da nova equação.....	90
3.3 Conclusões.....	93
Referências.....	94
4 DESENVOLVIMENTO DE CURVAS DE CONSUMO E EFICIÊNCIA ALIMENTAR PARA BOVINOS JOVENS NÃO-CASTRADOS EM CONFINAMENTO.....	98
Resumo.....	98
Abstract.....	99
4.1 Introdução.....	100
4.2 Desenvolvimento.....	102
4.2.1 Descrição do experimento.....	102
4.2.2 Análises estatísticas.....	104
4.2.3 Resultados e Discussão.....	107
4.2.3.1 Médias gerais descritivas.....	107
4.2.3.2 Curvas de consumo com os dados brutos.....	110
4.2.3.3 Definição da estrutura de covariância.....	114
4.2.3.4. Curvas de ganho de peso diário com os dados ajustados.....	114
4.2.3.5 Curvas de peso vivo acumulado com os dados ajustados.....	118
4.2.3.6 Curvas de consumo de MS (kg/dia) com os dados ajustados.....	122
4.2.3.7 Curvas de consumo de MS (%PV) com os dados ajustados.....	129
4.2.3.8 Curvas de consumo de MS (g/kg PV ^{0,75}) com os dados ajustados.....	134
4.2.3.9 Curvas de eficiência alimentar com os dados ajustados.....	138

4.3 Conclusões.....	143
Referências.....	145
5 EFEITOS DE RAÇA E DE SEXO NAS CARACTERÍSTICAS DE CONSUMO E EFICIÊNCIA ALIMENTAR DE BOVINOS DE CORTE EM CONFINAMENTOS COMERCIAIS.....	148
Resumo.....	148
Abstract.....	149
5.1 Introdução.....	150
5.2 Desenvolvimento.....	152
5.2.1 Descrição dos confinamentos.....	152
5.2.2 Descrição das dietas.....	153
5.2.3 Edição dos dados brutos.....	154
5.2.4 Equações de predição de consumo de matéria seca.....	156
5.2.5 Análises estatísticas.....	158
5.2.6 Resultados e Discussão.....	159
5.2.6.1 Efeitos de confinamento, ano, raça e sexo no desempenho animal.....	159
5.2.6.2 Equações de predição de consumo de MS.....	167
5.2.6.3 Novas equações de predição de consumo de MS.....	172
5.3 Conclusões.....	177
Referências.....	179

LISTA DE ABREVIATURAS

- AN – Cruzados ½ Angus + ½ Nelore
- CA – Conversão Alimentar
- CAR – Consumo Alimentar Residual
- CAT – Centro de Avaliação e Comercialização de Touros
- CMS – Consumo de Matéria Seca
- CN – Cruzados ½ Canchim + ½ Nelore
- CR – Com Suplementação de Concentrado
- CVz – Corpo Vazio
- D.P. – Desvio Padrão
- EA – Eficiência Alimentar
- ED – Energia Digestível
- EE – Extrato Etéreo
- EEZS – Estação Experimental de Zootecnia de Sertãozinho
- EGS – Espessura de Gordura Subcutânea
- EL_m – Energia Líquida para Manutenção
- EM – Energia Metabolizável
- ENN – Extrativos Não Nitrogenados
- ER – Energia Retida
- FP – Fibra Bruta
- GG – Grupo Genético
- GPD – Ganho de Peso Diário
- GPV – Ganho de Peso Vivo
- GuS – Guzerá Seleção
- h² – Coeficiente de Herdabilidade
- IEL_m – Ingestão de Energia Líquida para Manutenção
- IEM – Ingestão de Energia Metabolizável
- IGF – Insulin-like Growth Factor
- IZ – Instituto de Zootecnia
- k_g – Eficiência no uso da EM para Ganho

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:

