

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

**Concentração arterial, retenção de metabólitos pela glândula mamária e concentração de CLA no leite de cabras, em resposta à ingestão de fontes de ácidos graxos poliinsaturados ou doses crescentes de óleo de soja**

**Omer Cavalcanti de Almeida**

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

**Piracicaba  
2008**

Omer Cavalcanti de Almeida  
Zootecnista

**Concentração arterial, retenção de metabólitos pela glândula mamária e concentração de CLA arterial e no leite de cabras, em resposta à ingestão de fontes de ácidos graxos poliinsaturados ou doses crescentes de óleo de soja**

Orientador:

Prof. Dr. **ALEXANDRE VAZ PIRES**

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

**Piracicaba**  
**2008**

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

Almeida, Omer Cavalcanti de

Concentração arterial, retenção de metabólitos pela glândula mamária e concentração de CLA no leite de cabras, em repostas à ingestão de fontes de ácidos graxos poliinsaturados ou doses crescentes de óleo de soja / Omer Cavalcanti de Almeida. - - Piracicaba, 2008.

153 p. : il.

Tese (Doutorado) - - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2008.  
Bibliografia.

1. Ácidos graxos 2. Caprinos leiteiros 3. Digestibilidade 4. Glândulas mamárias de animal – Metabolismo 5. Lactação animal 6. Leite I. Título

CDD 636.3914  
A447c

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

## DEDICATÓRIA

*Em especial a meus filhos Odon Porto Almeida Neto e  
Omer Torres Almeida pelo longo período de ausência  
física em suas vidas*

*Aos meus pais Odon Porto Almeida e Nancy Cavalcanti  
Almeida pelo eterno carinho dispensado*



*"As adversidades não tornam os homens nem melhores  
nem piores. Apenas revelam-nos como são".*

*(Autor Desconhecido)*



## AGRADECIMENTOS

A energia superior que nos estimula nessa busca pela evolução;

À Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ/ USP), por ter-me aceitado e pelo modelo de ensino e pesquisa e das pessoas que a compõe;

Ao Prof. Dr. Alexandre Vaz Pires, pela orientação, amizade, pelo exemplo de perseverança profissional e pela confiança e ensinamentos;

À Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) pela minha liberação, em especial a Profa. Ângela Maria Vieira Batista e Prof. Severino Benone pelo incentivo, exemplos profissionais e pela confiança em min depositada.

À Profa. Dra. Ivanete Susin, pelos conselhos e amizade e pelas lições de dedicação e profissionalismo;

Ao Prof. Wilson Roberto Soares Mattos e ao Prof. Luiz Gustavo Nussio, pelos conhecimentos passados durante o curso e pelos exemplos de pessoa e dedicação;

À Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP pelo financiamento do projeto;

À “Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior” - CAPES pela concessão da bolsa de estudos no curso de pós-graduação;

Ao Dr. Cláudio Ribeiro pela paciência e boa vontade em tirar as dúvidas nas análises de ácidos graxos e pelas correções e sugestões desse trabalho.

Ao Prof. Paulo Mazza e ao Ari Luiz de Castro FZEA- Pirassununga pelas realizações da análises de ácidos graxos de cadeia curta do plasma;

Ao Prof. Dr. Gerson Barreto Mourão e ao Prof. Kleber Santoro (UAG/ UFRPE) pela disponibilidade em ajudar em parte das análises estatísticas;



Aos colegas da pós-graduação, pelos ótimos momentos de convivência e amizade: Adilson (Gasta), Clayton (Cirilo), Evandro, Fabiane, Fumi, Gustavo, Marcão, Mario Queiroz, Marlon, Michele (Miau), Michele (Natal), Rafael (Amaral), Rafael (Harry Potter), Rafael (K-neco), Renato, Luciana (Sfinge), Susana e Vinícius;

Aos funcionários do SIPOC, pela dedicação, disponibilidade em ajudar e, em especial, pela grande amizade: Adílson (Zica), Alexandre, Joseval, Sr. Marcos, Sr. Roberto e Dona Ilda pelos cuidados e auxílio nas atividades de campo;

À Dra. Carla Maris Bittar e ao Carlos César Alves, pelo apoio e sempre disponíveis colaborar;

A todo o pessoal do Departamento de Zootecnia, em especial a Creide Ely Martins, Giovana, Samuel e Elis, pela paciência;

À Dra. Salete Gaziola do Laboratório de Genética Bioquímica de Plantas pela amizade e pela eterna boa vontade em ajudar;

Ao Prof. Severino Matias Alencar pelos conhecimentos passados, pela amizade e atenção e à Ivani Aparecida Morena a boa vontade em ajudar nas análises de ácidos graxos;

Ao pessoal da Biblioteca Central, com a eterna boa vontade em ajudar, em especial a Eliana Maria Garcia e Silvia Maria Zinsly, pelas correções científicas e dedicação a nós pós-graduandos;

À minha família pelo incentivo e eterno apoio e sempre presente nessa caminhada e à minha namorada Cibele Castro pelo carinho, paciência, força e ajuda nas correções desse trabalho;

Enfim, a todos que de forma direta ou indireta colaboraram para a realização deste trabalho, e desta etapa da minha vida.

## SUMÁRIO

RESUMO.....	13
ABSTRACT .....	15
LISTA DE FIGURAS.....	17
LISTA DE TABELAS.....	19
LISTA DE SIGLAS.....	21
LISTA DE ABREVIATURAS .....	23
1 INTRODUÇÃO .....	25
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	27
2.1 Ingestão de gordura e consumo de matéria seca.....	27
2.2 Digestibilidade dos nutrientes no trato digestório total.....	29
2.3 Ácido linoleico conjugado (CLA).....	32
2.4 Metabolismo da glândula mamária.....	36
2.5 Metabolismo de glicose na glândula mamária.....	39
2.6 Metabolismo do acetato na glândula mamária .....	42
2.7 Metabolismo do $\beta$ - hidroxibutirato na glândula mamária .....	44
2.8 Suplementação lipídica e metabolismo da glândula mamária .....	45
Referências .....	51
3 CONCENTRAÇÃO ARTERIAL, RETENÇÃO DE METABÓLITOS PELA GLÂNDULA MAMÁRIA E CONCENTRAÇÃO DE CLA ARTERIAL E NO LEITE DE CABRAS, EM RESPOSTA À INGESTÃO DE FONTES DE ÁCIDOS GRAXOS POLIINSATURADOS.	63
Resumo .....	63
Abstract .....	64
3.1 Introdução.....	64
3.2 Material e Métodos .....	66
3.2.1 Animais e tratamentos .....	66
3.2.2 Amostras .....	68
3.2.3 Análises .....	69
3.2.3.1 Digestibilidade dos nutrientes no trato digestório total.....	69
3.2.3.2 Determinação da produção e composição do leite .....	70
3.2.3.3 Determinação da concentração de metabólitos plasmáticos .....	71

## 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:

