

ISSN - 1517-591X



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA

# Revista de Ciências Agrárias

NÚMERO 52, JULHO/DEZEMBRO 2009



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA**

# **Revista de Ciências Agrárias**

## Journal of Agrarian Sciences

## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

*Ministro: Fernando Haddad*

## UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA

*Reitor: Sueo Numazawa*

*Vice-Reitor: Paulo de Jesus Santos*

### EDITOR

*Sueo Numazawa*

### COEDITORES

*Antonio Rodrigues Fernandes  
Haroldo Francisco Lobato Ribeiro  
Paulo Luiz Contente de Barros  
Rinaldo Batista Viana  
Nuno Filipe Alves Correia de Melo*

### CONSELHO EDITORIAL

*Edilson Rodrigues Matos  
Raimundo Aderson Lobão de Souza  
Roberto César Lobo da Costa  
Sueo Numazawa  
Marly Maklouf dos Santos Sampaio  
Kedson Raul de Souza Lima  
Nazaré Fonseca de Souza*

### CONSELHO CIENTÍFICO

*Edilson Carvalho Brasil - **Embrapa Amazônia Oriental**  
Sergio Carmona de São Clemente - **UFF**  
Nicolau Maués da Serra Freire - **FIOCRUZ**  
Antonio Carlos Tadeu Vitorino - **UFMS**  
Paulo de Paula Mendes - **UFRPE**  
Gustavo Souza Valladares - **UFRRJ**  
Eudes de Souza Correia - **UFRPE**  
Rilene Ferreira Diniz Valadares - **UFMG**  
João Olegário Pereira de Carvalho - **Embrapa Amazônia Oriental**  
Mário Augusto Gonçalves Jardim - **MPEG**  
Adriana Guim - **UFRPE**  
Carlos Azevedo - **Universidade do Porto/Portugal**  
Maria Angélica Miglino - **USP**  
José Ribamar Felipe Marques - **Embrapa Amazônia Oriental**  
Rinaldo Luiz Caraciolo Ferreira - **UFRPE***

### NORMALIZAÇÃO

*Nazaré Maria Araújo de Matos*

### SECRETARIA

*Inacia Faro Libonati*

REVISTA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, n. 31 - jan./jun. 1999 - Belém: UFRA, 1999  
Semestral

Títulos anteriores: Boletim da Escola de Agronomia da Amazônia, n. 1-4, 1971; Boletim da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, n. 5-30, 1972-1998.

ISSN - 1517-591X

1. Agronomia. 2. Medicina Veterinária. 3. Ciências Florestais. 4. Engenharia de Pesca. 5. Zootecnia. I. Universidade Federal Rural da Amazônia

CDD - 630.509811

CDU - 631.378.096(811)(05)

## INFORMAÇÕES GERAIS

A Revista de Ciências Agrárias é editada semestralmente pelo Serviço de Documentação e Informação da Universidade Federal Rural da Amazônia, sediada em Belém (PA), destinando-se à divulgação de artigos originais nas áreas de Agronomia, Engenharia Florestal, Medicina Veterinária, Engenharia de Pesca e Zootecnia. Indexado por:

- Agroforestry Abstract (CAB)
- Index Veterinarius (CAB)
- Soil and Fertilizers (CAB)
- Agris (FAO)
- Agrobase (Base de Dados da Agricultura Brasileira)

## GENERAL INFORMATION

The Journal of Agrarian Sciences is published twice a year by the Documentation and Information Service of the Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA located in Belem, Pa. Its purpose is to disseminate original research in Agronomy, Forestry, Veterinary Medicine, Fishing and Zootechny. The journal is indexed by:

- Agroforestry Abstract (CAB)
- Index Veterinarius (CAB)
- Soil and Fertilizers (CAB)
- Agris (FAO)
- Agrobase (Brazilian Agricultural Data Base)

Disponível nos sites: [www.ufra.edu.br/biblioteca](http://www.ufra.edu.br/biblioteca); [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)

## PERMUTA

Desejamos estabelecer permuta

We wish to establish exchange

## Endereço

Universidade Federal Rural da Amazônia

Av. Tancredo Neves S/N - cx. postal 917

CEP 66.077-530 - Belém-PA

E-mail: [editora@ufra.edu.br](mailto:editora@ufra.edu.br) - Fone: (0xx) 91 3210-5260

## SUMÁRIO

ATIVIDADE FITOTÓXICA E FUNGITÓXICA DE EXTRATOS DE <i>Vouacapoua cf americana</i> Aublet (Leg.-Caesalp.), ESSÊNCIA FLORESTAL NATIVA DA AMAZÔNIA.....	9
<i>Nádia Elgia Nunes Pinto Paracampo, Adolfo Henrique Muller, Sérgio de Mello Alves, Antônio Pedro da Silva Souza Filho, Giselle Maria Skelding Pinheiro Guilhon, Mara Silvia Pinheiro Arruda, Lourivaldo da Silva Santos, Alberto Cardoso Arruda</i>	
AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DE UM LATOSSOLO AMARELO TEXTURA MÉDIA PARA O CULTIVO DO AÇAIZEIRO NO ESTADO DO PARÁ.....	23
<i>Ismael de Jesus Matos Viégas, Rubens de Oliveira Meireles, Dilson Augusto Capucho Frazão, Heráclito Eugênio Oliveira da Conceição</i>	
CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DOS SOLOS DE UMA TOPOSSEQUÊNCIA SOB PASTAGEM EM UMA FRENTE PIONEIRA DA AMAZÔNIA ORIENTAL.....	37
<i>Magda da Silva Reis, Antônio Rodrigues Fernandes, Catherine Grimaldi, Thierry Desjardins, Michel Grimaldi</i>	
CRESCIMENTO DE <i>Heliconia psittacorum</i> CV. GOLDEN TORCH EM FUNÇÃO DE DOSES DE CALCÁRIO DOLOMÍTICO.....	49
<i>Gizele Odete de Sousa, Ismael de Jesus Matos Viégas, Dilson Augusto Capucho Frazão</i>	
CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO E RENTABILIDADE ECONÔMICA DE POVOAMENTOS FLORESTAIS COM TECA NO ESTADO DO PARÁ.....	61
<i>Antonio Carlos Sanguino</i>	
EFEITO INIBITÓRIO DO ÓLEO DE <i>Azadirachta indica</i> A. Juss. SOBRE PLANTAS DANINHAS.....	79
<i>Antônio Pedro da Silva Souza Filho, Roberto Lisboa Cunha, Marcus Arthur Marçal de Vasconcelos</i>	
EMERGÊNCIA, CRESCIMENTO E PADRÃO DE QUALIDADE DE MUDAS DE <i>Schizolobium amazonicum</i> Huber ex Ducke SOB DIFERENTES NÍVEIS DE SOMBREAMENTO E PROFUNDIDADES DE SEMEADURA.....	87
<i>Leonilde dos Santos Rosa, Thiago Almeida Vieira, Daniel Sousa Santos, Laura Cristina B. da Silva</i>	
ENSAIO IMUNOENZIMÁTICO INDIRETO PARA DETECÇÃO DE ANTICORPOS IgG ANTI- <i>Toxoplasma gondii</i> EM GATOS NA CIDADE DE BELÉM DO PARÁ, BRASIL.....	99
<i>André Marcelo Conceição Meneses, Karla Albuquerque Negrão, Camila Franco Miranda, Renata Kelly Gonzaga Bastos, Nazaré Fonseca de Souza, Rosely Bianca dos Santos Kuroda, Carla Cristina Guimarães de Moraes, Raimundo Nonato Moraes Benigno</i>	

FAUNA EDÁFICA EM ÁREAS DE AGRICULTURA TRADICIONAL NO ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR EM UBATUBA (SP).....	107
<i>Cristiane Figueira da Silva, Marcos Gervasio Pereira, Maria Elizabeth Fernandes Correia, Eliane Maria Ribeiro da Silva</i>	
FOSFATO NATURAL DE ARAD E CALAGEM E O CRESCIMENTO DE <i>Brachiaria brizanta</i> EM LATOSSOLO AMARELO SOB PASTAGEM DEGRADADA NA AMAZÔNIA.....	117
<i>Elaine Maria Silva Guedes, Antonio Rodrigues Fernandes, Eduardo do Valle Lima, Marco André Piedade Gama, André Luiz Pereira da Silva</i>	
INQUÉRITO SOBRE COBERTURA VACINAL ANTIRRÁBICA DE CÃES E GATOS NA ÁREA METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, RJ .....	131
<i>Alex Pauvolid-Corrêa, Nicolau Maués Serra-Freire</i>	
MASSA SECA E LIMITAÇÕES NUTRICIONAIS DO MILHO, EM UM LATOSSOLO AMARELO, SOB FLORESTA SECUNDÁRIA E SISTEMA AGROFLORESTAL.....	137
<i>Jessivaldo Rodrigues Galvão, Francisco Ilton de Oliveira Morais, Rita de Cassia Zacarielo Tofoli</i>	
OCORRÊNCIA DE RESÍDUOS DE ANTIMICROBIANOS EM LEITE.....	147
<i>Lídia Carolina da Silva Macedo, José de Arimatéa Freitas</i>	
USO DE IMAGENS ORBITAIS NA ESTIMATIVA DE PARÂMETROS ESTRUTURAIS DE UMA FLORESTA PRIMÁRIA NO MUNICÍPIO DE PARAGOMINAS, ESTADO DO PARÁ.....	159
<i>Maria de Nazaré Martins Maciel, Patrícia Cunha de Oliveira Bastos, João Olegário Pereira de Carvalho, Orlando dos Santos Watrin</i>	
VARIABILIDADE GENÉTICA DE ISOLADOS DE <i>Rhizoctonia solani</i> , DE PARTE AÉREA, ANALISADAS POR MEIO DE MARCADORES RAPD .....	179
<i>Carla Vanessa Borges Castro, Vicente Savonitte Miranda, Paulo Sérgio Torres Brioso, Luiz Sebastião Poltronieri, Iulla Naif Rabelo de Souza Reis</i>	

## COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

OCORRÊNCIA DE MASTITE EM REBANHOS LEITEIROS BOVINOS E BUBALINOS NO ESTADO DO PARÁ .....	189
<i>José de Arimatéa Freitas, Sílvia Cristina da Silva Pedroso, Rackel Barroso, Reudson Viana de Aguiar, Fred Júlio Costa Monteiro</i>	

CONTENTS

PHYTOTOXIC AND FUNGITOXIC ACTIVITY IN <i>Vouacapoua cf americana</i> Aublet (Leg.-Caesalp.) EXTRACTS, NATIVE SPECIES OF THE AMAZON.....	9
<i>Nádia Elgia Nunes Pinto Paracampo, Adolfo Henrique Muller, Sérgio de Mello Alves, Antônio Pedro da Silva Souza Filho, Giselle Maria Skelding Pinheiro Guilhon, Mara Silvia Pinheiro Arruda, Lourivaldo da Silva Santos, Alberto Cardoso Arruda</i>	
FERTILITY EVALUATION OF AN OXISOL FOR “AÇAÍ” ( <i>Euterpe oleracea</i> ) CULTIVATION IN THE STATE OF PARÁ.....	23
<i>Ismael de Jesus Matos Viégas, Rubens de Oliveira Meireles, Dilson Augusto Capucho Frazão, Heráclito Eugênio Oliveira da Conceição</i>	
SOIL CHEMICAL CHARACTERISTICS FROM A TOPSEQUENCE UNDER PASTURE IN A FRONTIER LAND OF THE WESTERN AMAZON.....	37
<i>Magda da Silva Reis, Antônio Rodrigues Fernandes, Catherine Grimaldi, Thierry Desjardins, Michel Grimaldi</i>	
GROWTH OF <i>Heliconia psittacorum</i> CV. GOLDEN TORCH IN FUNCTION OF DOLOMITICAL CALCARIUM LEVELS.....	49
<i>Gizele Odete de Sousa, Ismael de Jesus Matos Viégas, Dilson Augusto Capucho Frazão</i>	
COSTS OF INSTALLATION AND ECONOMIC PROFITABILITY OF A TEAK FOREST PLANTATION IN THE STATE OF PARÁ.....	61
<i>Antonio Carlos Sanguino</i>	
INHIBITORY EFFECT OF <i>Azadirachta indica</i> A. Juss. OIL ON WEEDS.....	79
<i>Antônio Pedro da Silva Souza Filho, Roberto Lisboa Cunha, Marcus Arthur Marçal de Vasconcelos</i>	
<i>Schizolobium amazonicum</i> Huber ex Ducke EMERGENCE, GROWTH AND SEEDLING QUALITY, UNDER DIFFERENT SHADING LEVELS AND SOWING DEPTHS.....	87
<i>Leonilde dos Santos Rosa, Thiago Almeida Vieira, Daniel Sousa Santos, Laura Cristina B. da Silva</i>	
AN INDIRECT IMMUNOENZYMATIC REHEARSAL FOR <i>Toxoplasma gondii</i> IgG ANTIBODIES DETECTION IN CATS OF THE BELÉM CITY, PARÁ STATE, BRAZIL.....	99
<i>André Marcelo Conceição Meneses, Karla Albuquerque Negrão, Camila Franco Miranda, Renata Kelly Gonzaga Bastos, Nazaré Fonseca de Souza, Rosely Bianca dos Santos Kuroda, Carla Cristina Guimarães de Moraes, Raimundo Nonato Moraes Benigno</i>	

EDAPHIC FAUNA IN AREAS OF TRADITIONAL AGRICULTURE AT THE SERRA DO MAR STATE PARK SURROUNDINGS - UBATUBA, SP.....	107
<i>Cristiane Figueira da Silva, Marcos Gervasio Pereira, Maria Elizabeth Fernandes Correia, Eliane Maria Ribeiro da Silva</i>	
ARAD NATURAL PHOSPHATE AND LIME APPLICATION AND <i>Brachiaria brizanta</i> GROWTH IN OXISOL UNDER DEGRADED PASTURES OF THE AMAZON.....	117
<i>Elaine Maria Silva Guedes, Antonio Rodrigues Fernandes, Eduardo do Valle Lima, Marco André Piedade Gama, André Luiz Pereira da Silva</i>	
DOG AND CAT VACCINATION INQUIRY FROM RIO DE JANEIRO'S METROPOLITAN URBAN AREA, STATE OF RIO DE JANEIRO, BRAZIL.....	131
<i>Alex Pauvolid-Corrêa, Nicolau Maués Serra-Freire</i>	
MAIZE DRY MASS AND LIMITATIONS IN THE OXISOL OF SECONDARY FOREST AND AGROFORESTRY SYSTEM.....	137
<i>Jessivaldo Rodrigues Galvão, Francisco Ilton de Oliveira Morais, Rita de Cassia Zacarielo Tofoli</i>	
OCCURRENCE OF ANTIMICROBIAL RESIDUES IN MILK.....	147
<i>Lídia Carolina da Silva Macedo, José de Arimatéa Freitas</i>	
USE OF SATELLITE IMAGES IN THE ESTIMATE OF STRUCTURAL PARAMETERS OF A PRIMARY FOREST IN THE MUNICIPALITY OF PARAGOMINAS, PARÁ STATE...	159
<i>Maria de Nazaré Martins Maciel, Patrícia Cunha de Oliveira Bastos, João Olegário Pereira de Carvalho, Orlando dos Santos Watrin</i>	
GENETIC VARIABILITY OF <i>Rhizoctonia solani</i> ISOLATED FROM PLANT TOP PARTS AND ANALYSED BY RAPD MARKERS.....	179
<i>Carla Vanessa Borges Castro, Vicente Savonitte Miranda, Paulo Sérgio Torres Brioso, Luiz Sebastião Poltronieri, Iulla Naif Rabelo de Souza Reis</i>	

## **SCIENTIFIC COMMUNICATION**

OCCURRENCE OF MASTITIS IN DAIRY HERDS IN NORTHERN BRAZIL.....	189
<i>José de Arimatéa Freitas, Sílvia Cristina da Silva Pedroso, Rackel Barroso, Reudson Viana de Aguiar, Fred Júlio Costa Monteiro</i>	