

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS

VOLUME 16 - DEZ. 1994

ISSN 0100-8307

ciência e natura

Ciência e Natura Santa Maria 16 p. 7 - 124 Dezembro/1994

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
EXATAS E CIÊNCIAS

INSTITUTO DE ECONOMIA EXATAS E CIÊNCIAS

ciência
e
natureza

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS**

DIRETORA

Maria Emília Camargo

COMISSÃO EDITORIAL

Presidente - Vanilde Bisognin

Elma Suema Trevisan

João Fernando Prado

Luis Eduardo S. Robaina

Reinaldo Simões Gonçalves

Ronaldo Mota

Gilson Herbert Magalhães Dias - Unicamp

Jorge Luiz Waechter - UFRGS

José Daniel Figueroa Villar - IME - RJ

Milton Luiz L. Formoso - UFRGS

Reinaldo Castro Souza - PUC - RJ

Organização: Ligia Manara Miletto Marcuz

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 251

LECTURE 1

THE SCALAR PRODUCT

AND VECTOR CALCULUS

IN THREE DIMENSIONS

AND APPLICATIONS

TO PHYSICS

LECTURER: JOHN H. COLEMAN

LECTURE NOTES

FOR PHYSICS 251

BY JOHN H. COLEMAN

AND

PHYSICS 251

PHYSICS DEPARTMENT

UNIVERSITY OF CHICAGO

NUMERICAL STUDY OF THE SECONDARY CIRCULATIO FLOW IN A VALLEY	7
Marcelino Ferro, Marcelo Moraes e Osvaldo L. L. Moraes	
DETERMINAÇÃO DO FATOR PARA CÁLCULO DO VALOR DAS PRESTAÇÕES PERIÓDICAS DE UM FINANCIAMENTO	21
José Zanella e Giovani Gilberto Socal	
DOIS PROCEDIMENTOS PARA ISOLAR SINAPTOSSOMAS USANDO GRADIENTES DE PERCOLL	29
João Batista T. da Rocha, Carlos F. de Mello, Ana Maria O. Battastini, Reneto Dutra Dias e Rodrigo Bainy Leal	
UROPHYSEAL CONTROL OF PLASMA IONIC CONCENTRATION IN <i>Oreochromis mossambicus</i> (PISCES) EXPOSED TO OSMOTIC STRESS	39
Bernardo Baldisserotto, Olga M. Mimura e Luiz C. Salomão	
PATTERN OF GALL DITRIBUTION ON <i>Protium haptaphyllum</i> LEAVES IN A RESTINGA OF ESPIRITO SANTO STATE	51
Rodolfo Antônio de Figueiredo	
ESTUDO DOS EFEITOS FISIOLÓGICOS DA ÁCIDO CICLOPENTILIDENO-BIS (TIOGLICÓLICO) - ACPTG EM <i>Phaseolus</i> <i>vulgaris</i> L. cv RICO 23 EM TRÊS CONCENTRAÇÕES	57
Marilene dos Reis Brutti e Luiz Augusto Salles das Neves	
CIANOFÍCEAS DE SOLO E CALÇAMENTO NO CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, RIO GRANDE DO SUL , BRASIL	63
Marlene Pilecco Bertagnoli e João Fernando Prado	

ASPECTOS ANATÔMICOS DOS ÓRGÃOS VEGETATIVOS DE
Passiflora alata Dryander (PASSIFLORACEA) 75
Vera Lúcia Siqueira, Thais Scotti do Canto Dorow e
Maria Helena Lunardi

ANATOMIA DA MADEIRA E CASCA DE *Acacia tucumanensis* Gris 85
José Newton Cardoso Marchiori

Artigos de Revisão _____

PROTEÍNA G - MECANISMOS MOLECULARES DE
COMUNICAÇÃO CELULAR 105
Diógenes O. Silva, Najlah R. M. Ahamad, Iberê C. Soares,
Cristiane K. Kraemer, Sandro O. Buss e Carlos Fernando de Mello

TOLERÂNCIA ÀS METILXANTINAS E INTERAÇÕES COM O
SISTEMA DOPAMINÉRGICO: POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES
CLÍNICAS 113
José Eduardo Tanus dos Santos e João Batista T. Rocha