

Cálculo diferencial e integral I

Reoferecimento

Prof. Henrique Antonio Mendonça Faria

henrique.faria@unesp.br

Prof. Henrique Faria
Formação acadêmica



Graduação 1

Bacharelado em Física, 2011 - UNIFEI

Graduação 2

Formação Pedagógica em Física, 2019 - Uniderp

Graduação 3 (em andamento)

Licenciatura em Matemática - UNIVESP

Prof. Henrique Faria – formação acadêmica



Mestrado

Mestrado em Ciência de Materiais, 2013 – UNIFEI

Prof. Henrique Faria – formação acadêmica

Doutorado

Instituto de Física de São Carlos – USP, 2017

Área de concentração: Física aplicada Biomolecular



UNESP: professor substituto desde 2017

Publicações

Biosensors and Bioelectronics 131 (2019) 149–155



Contents lists available at ScienceDirect

Biosensors and Bioelectronics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/bios



Label-free electrochemical DNA biosensor for zika virus identification

Henrique Antonio Mendonça Faria¹, Valtencir Zucolotto^{*1}

Nanomedicine and Nanotoxicology Group, Physics Institute of São Carlos, University of São Paulo, CP 369, 13560-970 São Carlos, SP, Brazil



Contents lists available at ScienceDirect

Materials Science and Engineering C

journal homepage: www.elsevier.com/locate/msec



A novel drug delivery of 5-fluorouracil device based on TiO₂/ZnS nanotubes

Henrique Antonio Mendonça Faria^{a,b,*}, Alvaro Antonio Alencar de Queiroz^a



Contents lists available at ScienceDirect

Radiation Physics and Chemistry

journal homepage: www.elsevier.com/locate/radphyschem



Polyglycerol dendrimers immobilized on radiation grafted poly-HEMA hydrogels: Surface chemistry characterization and cell adhesion

Olga Z. Higa^a, Henrique Antonio Mendonça Faria^b, Alvaro A.A. de Queiroz^{b,*}

^a Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN - CNEN/SP), Av. Professor Lineu Prestes 2242, 05508-000 São Paulo, SP, Brazil
^b Instituto de Física e Química, Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Av. BPS, 1303, Bairro Pinheirinho, 37.500-903, Itajubá, MG, Brazil



INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
 Sistema de Gestão da Qualidade
 Diretoria de Patentes

DIRPA	Tipo de Documento: Formulário	DIRPA	Página: 1/3
Título do Documento: Depósito de Pedido de Patente		Código: EQ001	Versão: 01
		Procedimento: DIRPA-PQ006	

3. Título da Invenção ou Modelo de Utilidade (54):

DISPOSITIVO RESPONSIVO A IMUNOGLOBULINAS IgG e IgM E SEU PROCESSO DE OBTENÇÃO PARA DIAGNÓSTICO DA DENGUE BASEADO EM POLÍMERO COM ARQUITETURA TIPO ESCOVA

Detection of Leukemic Cells by using Jacalin as the Biorecognition Layer: A New Strategy for the Detection of Circulating Tumor Cells

Juliana Cancino-Bernardi,* Valeria S. Marangoni, Henrique A. M. Faria, and Valtencir Zucolotto*^[a]

RESEARCH ARTICLE

Nanomiengel - A Novel Drug Delivery System for Topical Application - In Vitro and In Vivo Evaluation

Jaganmohan Somagani¹, Cedar H. A. Boakye¹, Chandraiha Godugu¹, Apurva R. Patel¹, Henrique Antonio Mendonca Faria², Valtencir Zucolotto², Mandip Singh^{1*}

1. College of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Florida A&M University, Tallahassee, FL 32307, United States of America, 2. Nanomedicine and Nanotoxicology Group, Physics Institute of São Carlos, USP, 13566-590, São Carlos, SP, Brazil

*mandip.sachdeva@famu.edu

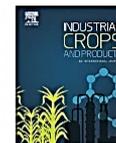
Industrial Crops & Products 109 (2017) 493–497

Contents lists available at ScienceDirect



Industrial Crops & Products

journal homepage: www.elsevier.com/locate/indcrop



Research Paper

Curcumin bioactive nanosizing: Increase of bioavailability

Lívia C. Massimino^{a,*}, Henrique A.M. Faria^b, Sergio A. Yoshioka^{a,c}

^a Programa de Pós-Graduação Interunidades Bioengenharia (EESC/FMRP/IQSC) – Universidade de São Paulo (USP), São Carlos, SP, Brazil

^b Instituto de Física de São Carlos (IFSC) – USP, São Carlos, SP, Brazil

^c Instituto de Química de São Carlos (IQSC) – USP, São Carlos, SP, Brazil



Drug Deliv. and Transl. Res.
DOI 10.1007/s13346-016-0302-2

ORIGINAL ARTICLE

Lipid-based oral delivery systems for skin deposition of a potential chemopreventive DIM derivative: characterization and evaluation

Cedar H. A. Boakye¹ • Ketan Patel¹ • Apurva R. Patel¹ • Henrique A. M. Faria² • Valtencir Zucolotto² • Stephen Safe³ • Mandip Singh¹

UNESP: professor substituto desde 2017

Área de Física

- ✓ Física II
- ✓ Laboratório de Física I e II
- ✓ Física Aplicada à Farmácia

Área de Matemática

- ✓ Geometria Analítica
- ✓ Pré-Cálculo
- ✓ Matemática para curso de Farmácia
- ✓ Cálculo Diferencial e integral I

A disciplina
Cálculo Integral e Diferencial I
(Reoferecimento)

Conteúdo programático

BIMESTRE 1

1-NÚMEROS REAIS

Operações no conjunto dos Reais e suas propriedades; Intervalos e Desigualdades.

2-FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL

Conceito e gráficos; **Funções:** polinomiais, potências, racionais, definidas por partes, módulo; compostas, inversas e implícitas; trigonométricas, exponenciais e logarítmicas.

3-LIMITES E CONTINUIDADE

Conceito e interpretação gráfica de limites; propriedades, cálculo de limites, limites laterais no infinito e continuidade.

BIMESTRE 2

4-DERIVAÇÃO

Definição; interpretação geométrica e física: retas tangentes e normais, taxas de variação; Regras de derivação; derivada da função composta e implícita; derivadas de ordem superior.

5-APLICAÇÕES DA DERIVADA

Taxas relacionadas; teorema de L'Hospital; crescimento, decrescimento, concavidade, máximos, mínimos, pontos de inflexão, assíntotas; traçado de gráficos de funções; problemas de otimização; diferenciais, aproximação linear.

Metodologia de ensino

- Aulas expositivas dialogadas
- Resolução de exemplos
- Exemplos aplicados à Química e Biotecnologia
- Avaliação continuada: Exercícios toda segunda

Horário das aulas

As aulas ocorrem na Sala II do prédio da Biotecnologia e Bioprocessos, no Câmpus.

- Segundas-feiras: 10h às 12h
- Terças-feiras: 10h às 12h

Calendário

AGOSTO						
D	S	T	Q	Q	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

SETEMBRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

OUTUBRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

NOVEMBRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Dezembro						
D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Prova 1: 01/10 (setembro)

Prova 2: 26/11 (novembro)

Exame Final: 09/12

Frequência

Carga horária: 60 horas (30 aulas de 2h)
28 aulas
2 provas

Frequência mínima: 70% (21 aulas de 2 horas)

Faltas possíveis: 9 aulas de 2 horas
(total de 18 horas)

Critérios de avaliação:

Semestre letivo: $MF = 0,5 \times P1 + 0,5 \times P2$

$P1 =$ nota da 1ª prova; $P2 =$ nota da 2ª prova;

Se $MF \geq 5,0 \rightarrow$ Boas Férias

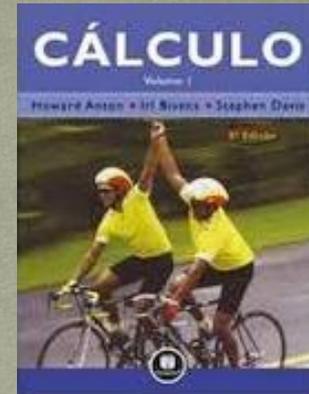
Recuperação: Avaliação continuada, exercícios em classe.

Exame: Se $MF < 5,0 \rightarrow$ Exame (Exa)

$M_{semestre} = (MF + Exa) / 2$

Bibliografia

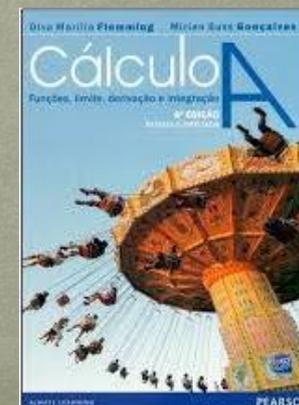
1. ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L. Cálculo - volume 1. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007.



2. BIZELLI, Maria Helena S.S.; BARROZO, Sidineia. Cálculo para um Curso de Química - volume 1. 1. ed. São Paulo, Cultura Acadêmica, 2009.



3. GONÇALVES, Mirian B.; FLEMMING, Diva M. Cálculo A. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. (*Números reais*)



Contatos e material de apoio



profhenriquefaria.com



henrique.faria@unesp.br