

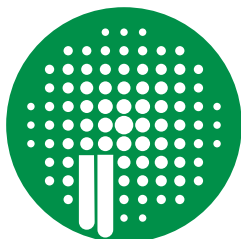
PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

EMENTA DAS DISCIPLINAS

Resolução 37/2005





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: FARMACOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

Código da Disciplina: 1608001

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 01

Carga horária: 15 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

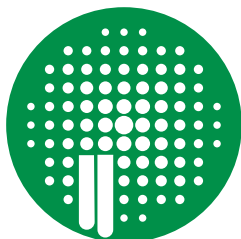
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Reinaldo Nóbrega de Almeida

Conteúdo programático

- Psicofarmacologia: análise das várias classificações.
- Estudo dos mecanismos neurais das principais classes de drogas que atuam a nível do sistema nervoso central.
- Polipeptídeos e SNC.
- Endorfinas (encefalinas) papel na fisiologia dos neurônios centrais. Drogas hipnoanalgésicas.
- Convulsivantes e anticonvulsivantes.
- Drogas alucinogênicas.
- Modelos animais utilizados na avaliação de drogas com atividade central.
- Drogas antidepressivas.
- Ansiolíticos.
- Estimulantes (anorexígenos, estimulantes).
- Álcool e alcoolismo.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: PSICOFARMACOLOGIA AVANÇADA

Código da Disciplina : 1608137

Nível : Mestrado e Doutorado

Número de créditos : 03

Carga horária : 45 horas

Natureza : Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

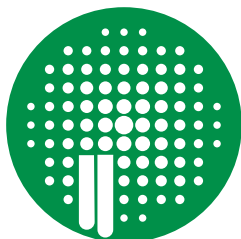
Pré-requisito: Farmacologia do Sistema Nervoso Central

Professor responsável: Reinaldo Nóbrega de Almeida

Conteúdo programático

- As bases biológicas dos Sistemas de Neurotransmissão no Sistema Nervoso Central.
- Neurotransmissores centrais (dopamina, noradrenalina, serotonina, acetilcolina e GABA).
- Síntese, degradação, liberação e captação.
- Ontogênese, vias centrais, receptores e mensageiros secundários.
- Outros prováveis neurotransmissores centrais e neuromoduladores (Sistema Purinérgico, Polipeptídeos, encefalinas, Óxido nítrico e SNC).
- Noções básicas de estudos neuroquímicos e eletrofisiológicos (binding, recaptação e autoradiografia).





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: RESPOSTAS INFLAMATÓRIAS I

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado

Número de créditos: 01

Carga horária: 15 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

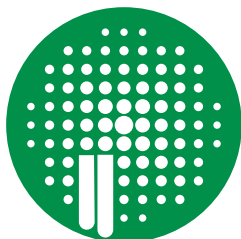
Pré-requisito: Não tem.

Professor responsável:

Conteúdo programático

- A resposta inflamatória: definição, sinais e sintomas, término, tipos.
- Evidências sobre a mediação química da resposta inflamatória.
- Papel dos mediadores: aminas, peptídeos, mediadores lipídicos, óxido nítrico, moléculas de adesão.
- Os leucócitos na resposta inflamatória.
- Utilização de agentes antiinflamatórios não esteroidais, esteroidais, ouro e outras drogas antiinflamatórias.
- Mecanismo de ação, efeitos colaterais, plantas como fonte de substâncias antiinflamatórias.
- Avaliação laboratorial de drogas antiinflamatórias.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: RESPOSTAS INFLAMATÓRIAS II

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 03

Carga horária: 45 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

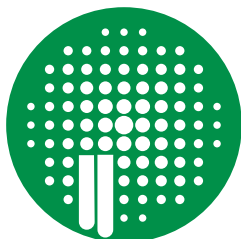
Pré-requisito:

Professor responsável:

Conteúdo programático

1. Estudos de modelos experimentais
 - Auto-imune (Artrite)
 - Infeccioso (Leishmaniose)
 - Imunoalergicos (Asma)
 - Irritantes (Químicos/físicos)
2. Estudos de substâncias antiinflamatórias
 - De origem endógenas
 - Farmacologicas incluindo de origem vegetal





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: FARMACOLOGIA DO SISTEMA CARDIOVASCULAR

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

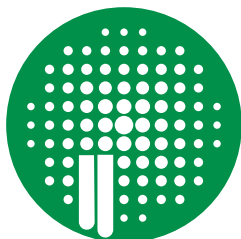
Pré-requisito: Não tem.

Professor responsável: Isac Almeida de Medeiros

Conteúdo programático

- Controle fisiológico da pressão arterial.
- Baroreflexo: presso-receptores e reflexos cardiopulmonares, resetting.
- O sistema renina-angiotensina no controle da pressão arterial: características bioquímicas e elementos do sistema.
- Controle da secreção de renina: pressão de perfusão renal, mecanismos tubulares (TGF, MACULA Densa), o sistema nervoso simpático e fatores hormonais.
- O segundos mensageiros da secreção de renina: AMPc, GMPc e cálcio.
- Receptores da angiotensina II: efeitos vasculares e renais da angiotensina II.
- O papel do rim no controle da pressão.
- A natriurese pressórica.
- Óxido nítrico na regulação da pressão arterial.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: HIPERTENSÃO E TRATAMENTO

Código da Disciplina: 1608132

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 03

Carga horária: 45 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

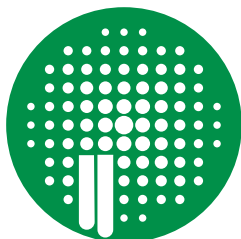
Pré-requisito:

Professor responsável: Isac Almeida de Medeiros

Conteúdo programático

- Hipertensão: Etiologia, fisiopatologia.
- Adaptação vascular estrutural.
- Fatores que determinam modificações estruturais no sistema cardiovascular.
- Drogas anti-hipertensivas e seus mecanismos de ação.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: IMUNOLOGIA I

Código da Disciplina: 1608133

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 01

Carga horária: 15 h

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

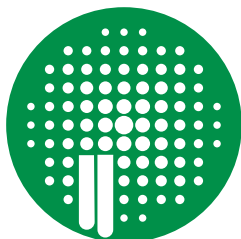
Pré-requisito: Não tem.

Professor responsável: Márcia Regina Piuvezam

Conteúdo programático

- Introdução à resposta imunológica;
- Estrutura antigênica;
- Formação das imunoglobulinas;
- Sistema complemento,
- Órgãos linfóides;
- Recirculação linfocitária;
- Marcadores de linfócitos T e B;
- Complexo principal de histocompatibilidade;
- Cooperação celular;
- Regulação da Resposta Imune;
- Citocinas.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: IMUNOLOGIA II

Código da Disciplina: 1608134

Nível: Mestrado/Doutorado

Número de créditos: 03

Carga horária: 45 h

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

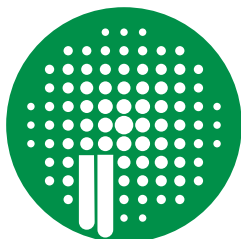
Pré-requisito: Imunologia I

Professor responsável: Márcia Regina Piuvezam

Conteúdo programático

- Maturação de células T no timo;
- Maturação de células B e expressão dos gens das imunoglobulinas;
- Processamento e apresentação antigênica;
- Tolerância imunológica;
- Reações imunes mediadas por IgE e mastócitos/basófilos;
- Resposta imune mediadas por IgG e IgM (ADCC, Opsonização);
- Resposta imune mediada por LT_{DTH};
- Técnicas imunológicas;
- Aplicações terapêuticas das moléculas imunológicas;
- Ação imunomoduladora de plantas medicinais.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: BIOQUÍMICA AVANÇADA

Código da Disciplina: 1608118

Nível: Mestrado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Obrigatória

Área de concentração: Farmacologia e Farmacoquímica

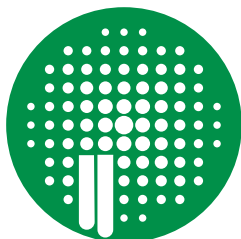
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Demetrius Araújo

Conteúdo programático

- Macromoléculas: estrutura, forma e informação.
- Processos de reconhecimento molecular.
- Ácidos nucleicos: estrutura e função.
- O fluxo de informação do DNA às proteínas.
- Síntese do RNA usando DNA como molde.
- Síntese de proteínas.
- Regulação da expressão gênica.
- A membrana plasmática.
- A camada lipídica: fluído bidimensional.
- Proteínas de membrana.
- Transporte de moléculas.
- Proteínas carregadoras: difusão facilitada e transporte ativo.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: FUNDAMENTOS DE ELETROFISIOLOGIA

Código da Disciplina: 1608131

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Optativa

Área de concentração: Farmacologia

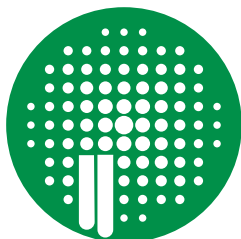
Pré-requisito: Não tem.

Professor responsável:

Conteúdo programático

1. Elementos da organização neuromuscular
2. Conceitos termodinâmicos envolvidos na sinalização transmembranar: biofísica da membrana celular.
3. Introdução aos canais iônicos; canais de cálcio, sódio, potássio, cloreto e outros.
4. Técnica de Patch-Clamp: fundamentos, configurações, aplicações, vantagens e desvantagens.
5. Biofísica clássica do axônio gigante de lula.
6. Estudo de potenciais de membrana em relação aos canais iônicos.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: ASPECTOS DOS CANAIS IÔNICOS EM FISIO-PATOLOGIA

Código da Disciplina: 1608125

Nível: Doutorado

Número de créditos: 03

Carga horária: 45 horas

Natureza: Disciplina Obrigatória

Área de concentração: Farmacologia

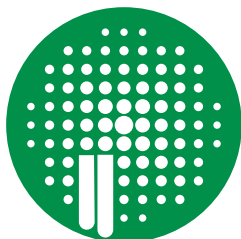
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Bagnólia Araújo da Silva

Conteúdo programático

- Canais Iônicos: Fisiologia, estrutura, classificação, ativação e papel em estados patológicos.
- Os íons de Ca^{2+} : Papel em processos fisiopatológicos, influxo de Ca^{2+} , liberação dos estoques intracelulares, técnicas para medida da concentração dos íons de Ca^{2+} e do influxo de Ca^{2+} .
- Potencial Terapêutico dos ativadores e antagonistas dos canais iônicos e modificadores da concentração dos íons de Ca^{2+} .





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: REDES DE COMUNICAÇÃO E INTERAÇÕES CELULARES

Código da Disciplina: 1608126

Nível: Doutorado

Número de créditos: 03

Carga horária: 45 horas

Natureza: Disciplina Obrigatória

Área de concentração: Farmacologia

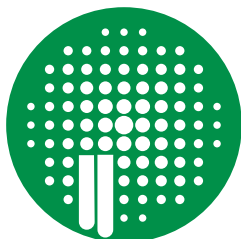
Pré-requisito: Não tem

Professores responsáveis: Isac Almeida de Medeiros

Conteúdo programático

- Mecanismos de transdução dos sinais.
- Sinalização dos fosfolipídios.
- Receptores da tirosina cinase.
- Receptores das integrinas e tirosina-cinase acoplados a proteína G.
- Sinalizações VOK-STAT, RAS - RAF - Mapkinase.
- Integração e comunicação entre os múltiplos caminhos de sinalização.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: BIOESTATÍSTICA

Código da Disciplina: 1108036

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Optativa

Área de concentração: Farmacologia/ Farmacoquímica

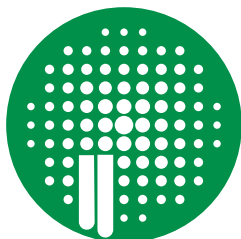
Pré-requisito: Não tem.

Professor responsável:

Conteúdo programático

- Probabilidade (conceito e propriedades).
- Variáveis aleatórias discretas e contínuas.
- Esperança matemática.
- Principais distribuições de probabilidade.
- Tópicos de amostragem (principais técnicas e distribuições).
- Análise estatística de dados.
- Estimação por ponto e por intervalo.
- Interferência estatística (principais testes estatísticos).
- Correlação e regressão linear.
- Análise de variância.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: MECANISMOS DE TRANSDUÇÃO CELULAR

Código da Disciplina: 1608121

Nível: Mestrado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Obrigatória

Área de concentração: Farmacologia e Farmacoquímica

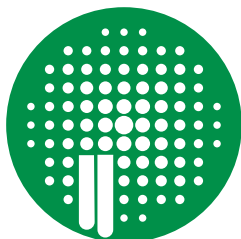
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Bagnólia Araújo da Silva

Conteúdo programático

- Ligação de neurotransmissores e alteração no potencial de membrana.
- Exocitose e pinocitose.
- Sinalização celular.
- Sinalização por Canais Iônicos.
- Estratégias da sinalização química: endócrina, parácrina, autócrina e sináptica.
- Sinalização mediada por receptores intracelulares.
- Mecanismos de transdução por receptores de superfície celular.
- Modo de ação: Proteína G, Adenilil ciclase, Fosfolipase A2, IP3, DAG, AMP-cíclico, GMP-cíclico, cálcio.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: MODELOS EXPERIMENTAIS DE ATIVIDADE ANTIMICROBIANA

Código da Disciplina: 1608135

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02

Carga horária: 45

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Edeltrudes de Oliveira Lima

1. Programa:

1.1-Antimicrobianos

1.2-História e evolução da atividade antimicrobiana de produtos naturais.

1.3-Espécies microbianas utilizadas nos ensaios microbiológicos.

1.4-Meios de cultura.

1.5-Salventes.

1.6-Metodologia

1.7-Avaliação da atividade biológica de produtos naturais e sintéticos:

a- Seleção das espécies microbianas.

b- Seleção de extratos, frações, óleos essenciais, compostos.

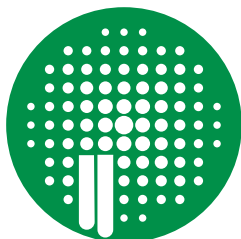
c- Seleção de meios de cultura para os testes.

d- Preparação das suspensões microbianas.

e- Execução e leitura dos testes.

f – Critérios para avaliação dos resultados





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: FARMACOQUÍMICA I

Código da Disciplina: 1608120

Nível: Mestrado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Obrigatória

Área de concentração: Farmacoquímica e Farmacologia

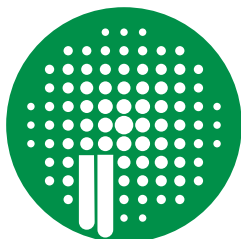
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Marcus Scotti

Conteúdo programático

- Estrutura, Reatividade e Mecanismo.
- Mecanismo de Investigações cinéticas e energéticas.
- Substituições nucleofílicas em átomo de carbono saturado.
- Íons carbânios e carbênios





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: FARMACOQUÍMICA II

Código da Disciplina: 1608062

Nível: Mestrado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

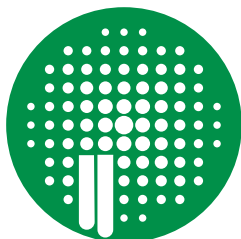
Pré-requisito:

Professor responsável:

Conteúdo programático

- Substituição eletrofílica e nucleofílica em sistemas aromáticos.
- Adição e substituição nucleofílica em carbonilas.
- Reações de eliminação
- Reações radicalares.
- Reações simetricamente controladas.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: ESTRUTURA E SÍNTESE DE FÁRMACOS

Código da Disciplina: 1608128

Nível: Doutorado

Número de créditos: 03

Carga horária: 45 horas

Natureza: Disciplina Obrigatória

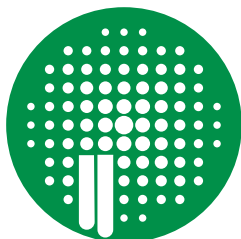
Área de concentração: Farmacoquímica

Professor responsável: Damião Pergentino de Sousa

Conteúdo programático

- Sinton e desconexões como abordagem em síntese;
- Análise retro-sintética;
- Síntese de várias classes de produtos naturais e sintéticos,
- Síntese parcial de hormônios esteroidais a partir de precursores de origem natural.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: MÉTODOS FÍSICOS EM FITOQUÍMICA I

Código da Disciplina: 1608143

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 03

Carga horária: 45 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

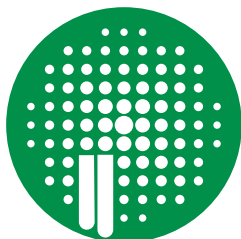
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Maria de Fátima Vanderlei de Souza

Conteúdo programático

- Espectroscopia no Infravermelho - Introdução. Vibrações moleculares. Instrumentação. Mecanismo da medida. Frequências características de grupos de moléculas orgânicas. Interpretação de espectros.
- Espectroscopia no Ultravioleta e Visível - Introdução. Conceitos básicos e métodos experimentais (Lei de Lambert/Beer). Cromóforos e transições. Regras de Woodward. Interpretação de espectros.
- Espectrometria de Massas - Introdução. Instrumentação, várias técnicas de introdução de amostras. Feições do espectro de massa. Análise mecanística dos espectros de massa. Reações gerais de espécies carregadas. Espectros de massa de várias classes químicas. Fragmentação de espectros de massa de alguns produtos naturais. Interpretação de espectros.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: MÉTODOS FÍSICOS EM FITOQUÍMICA II

Código da Disciplina: 1608039

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 03

Carga horária: 45 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

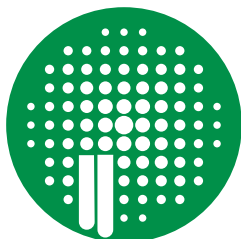
Pré-requisito:

Professor responsável: Josean Fechine Tavares

Conteúdo programático

- Ressonância Magnética Nuclear - Propriedades nucleares que geram sinais da ressonância magnética, especialmente ^1H e ^{13}C .
- Característica dos sinais espectrais.
- Deslocamento químico.
- Proteção magnética dos núcleos.
- Desdobramento.
- Leitura dos espectros de ^1H e ^{13}C de várias classes de compostos.
- Aplicações conjuntas destas técnicas na determinação estrutural de compostos orgânicos.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: TÉCNICAS AVANÇADAS DE RMN

Código da Disciplina:

Nível: Doutorado

Número de créditos: 03

Carga horária: 45 horas

Natureza: Disciplina Obrigatória

Área de concentração: Farmacoquímica

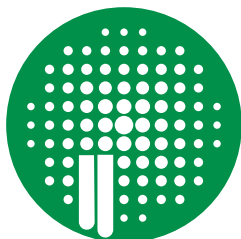
Pré-requisito:

Professor responsável: Marcelo Sobral da Silva e Josean Fachine Tavares

Conteúdo programático:

- RMN bidimensional. Espectro COSY - Espectroscopia de correlação total.
- Espectro NOESY.
- Espectro ^1H - ^{13}C COSY.
- Espectro ^1H - ^{13}C COSY a longa distância.
- Espectro Inadequate (conexões ^{13}C - ^{13}C).
- RMN em três e quatro dimensões.
- Interpretação espectral e determinação estrutural.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: PROCESSOS DE EXTRAÇÃO, ISOLAMENTO E PURIFICAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS

Código da Disciplina: 1608122

Nível: Mestrado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Obrigatória

Área de concentração: Farmacologia e Farmacoquímica

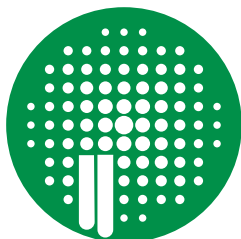
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: José Maria Barbosa Filho

Conteúdo programático

- Aplicação de técnicas para isolar e purificar as diversas substâncias encontradas em vegetais com vistas ao possível aproveitamento dessas substâncias na terapêutica.
- Sistemas de classificação de drogas vegetais.
- Preparação de extratos, concentração e secagem
- Métodos cromatográficos aplicados na separação e purificação dos produtos naturais (cromatografia em camada delgada, coluna, troca-iônica, HPLC, Cromatotron entre outros)
- Outros métodos de purificação (destilação, microsublimação, recristalização)
- Preparação de derivados (acetilação, metilação, oxidação e redução).





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: FITOFÁRMACOS

Código da disciplina: 1608008

Nível: Mestrado

Número de créditos: 01

Carga horária: 15 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

Pré-requisito: Não tem

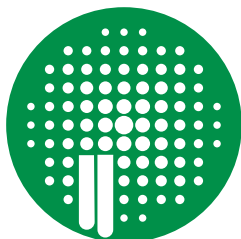
Professor responsável:

Conteúdo programático

Estudo de metabólitos secundários vegetais de interesse farmacêutico: métodos de abordagem para sua identificação e classes terapêuticas.

1. Métodos de abordagem para o estudo de plantas medicinais
 - 1.1. Etnofarmacologia e etnobotânica
 - 1.2. Abordagem quimiotaxonômica
 - 1.3. Abordagem fitoquímica
 - 1.4. Outros métodos
2. Classes terapêuticas de produtos naturais
 - 2.1. Antibacterianos, antifúngicos e antivirais
 - 2.2. Anticoncepcionais
 - 2.3. Antiinflamatórios, antiálgicos e analgésicos
 - 2.4. Antineoplásicos e antimutagênicos
 - 2.5. Inibidores do apetite
 - 2.6. Diuréticos
 - 2.7. Antidiarréicos
 - 2.8. Antihepatotóxicos
 - 2.9. Fitofármacos com atividade central





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: BIOSSÍNTESE DE PRODUTOS NATURAIS

Código da Disciplina: 1608141

Nível: Mestrado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

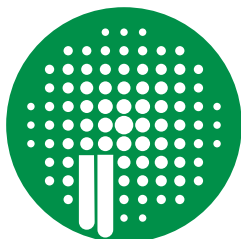
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Maria de Fátima Vanderlei Souza

Conteúdo programático

- Origem das substâncias orgânicas naturais.
- Métodos de estudos biossintéticos.
- Principais reações biossintéticas.
- Biossíntese dos carboidratos (Ciclo de Calvin).
- Biossíntese dos ácidos orgânicos (Ciclo de Krebs).
- Compostos de origem policetídica.
- Biossíntese dos ácidos graxos e prostaglandinas.
- Biossíntese dos aminoácidos e alcalóides.
- Compostos derivados do ácido mevalônico.
- Biossíntese dos terpenóides.
- Metabólitos da via chiquimato.
- Biossíntese dos lignóides.
- Biossíntese das cumarinas.
- Compostos de biossíntese mista.
- Biossíntese dos flavonóides.
- Biossíntese das pironas e xantonas.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: PRODUTOS NATURAIS I: ALCALÓIDES

Código da Disciplina: 1608101

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

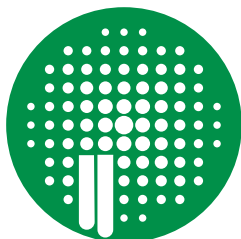
Pré-requisito: Não Tem

Professor responsável: Emídio Vasconcelos Leitão da Cunha

Conteúdo programático

- Importância dos alcalóides como fármacos.
- Técnicas de purificação a partir de extratos vegetais.
- Técnicas espectrométricas empregando análise estrutural.
- Classificação e quimiotaxonomia.
- Biossíntese dos principais representantes dos diferentes tipos.
- Síntese e transformação química.
- Atividade farmacológica.
- Toxicidade.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: PRODUTOS NATURAIS II: TERPENÓIDES

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

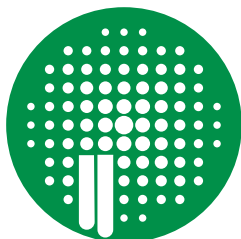
Pré-requisito:

Professor responsável:

Conteúdo programático

- Introdução. Conceituação. Classificação Química. Ocorrência. Importância farmacêutica. Fontes.
- Biogênese dos terpenóides.
- Análise espectroscópica das principais classes: monoterpenos, sesquiterpenos, diterpenos, sesterpenos, triterpenos e tetrapernos.
- Terpenóides de origem marinha e sua importância na atualidade e futuro na indústria farmacêutica.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: PRODUTOS NATURAIS III: POLIFENÓIS

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

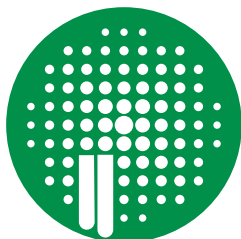
Pré-requisito:

Professor responsável:

Conteúdo programático

- Propriedades biológicas e farmacológicas de flavonóides e taninos - modelos para o desenvolvimento de fármacos e interesse industrial.
- Biossíntese, distribuição e função de flavonóides e taninos em plantas.
- Flavonóides e taninos: principais classes e variação estrutural.
- Técnicas analíticas: características espectroscópicas e métodos químicos de degradação e derivatização de elucidação estrutural de flavonóides e taninos.
- Outros compostos fenólicos: ácidos fenólicos, cumarinas, lignanas, xantonas e antraquinonas - distribuição em plantas, importância biológica e métodos de análise.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: PRODUTOS NATURAIS IV: LIGNÓIDES

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

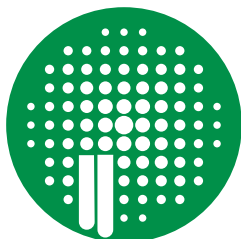
Pré-requisito:

Professor responsável:

Conteúdo programático

- Introdução
- Nomenclatura
- Tipos de lignóides (classificação)
- Extração, isolamento e purificação
- Identificação espectroscópica dos principais tipos de lignóides
- Biossíntese dos lignóides
- Síntese e transformações químicas
- Atividade farmacológica





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: ESTEREOQUÍMICA DE FÁRMACOS

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 01

Carga horária: 15 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

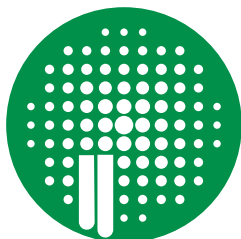
Professor Responsável:

Conteúdo programático

Seção A: Conceitos fundamentais; Elementos de simetria; Enantiômeros e diaestereoisômeros; Configuração, conformação e nomenclatura; Isomerismo geométrico; Nomenclatura R-S de centros quirais; Misturas recêmicas e sua resolução; Proquiralidade e grupos.

Seção B: Importância de quiralidade em relação à biomoléculas e fármacos; Síntese assimétrica (enantioseletiva) e aplicação na obtenção de fármacos.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: RELAÇÃO ENTRE ESTRUTURA QUÍMICA E ATIVIDADE BIOLÓGICA
DE FÁRMACOS

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 03

Carga horária: 45 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

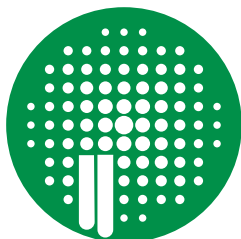
Pré-requisito: Não tem.

Professor responsável:

Conteúdo programático

- Aplicação da teoria quântica à estrutura eletrônica das moléculas; Métodos semi-empíricos; Estrutura configuracional - distância entre átomos e grupos.
- Parâmetros físico-químicos; solubilidade, parâmetros eletrônicos empíricos e teóricos, parâmetros estéricos.
- Atividade biológica dos fármacos - parâmetros biológicos - dose e resposta - interação entre fármaco e receptor.
- Efeitos farmacológicos dos grupamentos específicos.
- Relação qualitativa entre estrutura química e atividade biológica.
- Métodos de investigação das relações quantitativas entre estrutura química e atividade biológica (QSAR).
- Mecanismo de ação dos fármacos.
- Alguns exemplos de QSAR: - sistemas nervosos; sistemas cardiovasculares, hematopoiético e renal; agentes quimioterápicos, vitaminas e hormônios.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: TECNOLOGIA E CONTROLE DE QUALIDADE DE MEDICAMENTOS
FITOTERÁPICOS

Código da Disciplina: 1608123

Nível: Mestrado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Obrigatória

Área de concentração: Farmacologia e Farmacoquímica

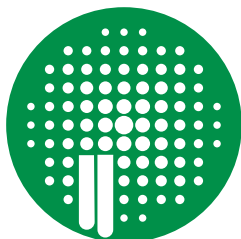
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Rui Oliveira Macedo

Conteúdo programático

- Conceitos Gerais
- GMP e Controle de Qualidade
- Caracterização do Problema
- Controle Botânico e Agrônômico
- Processamento do Material Vegetal
- Tecnologia de Extração
- Tecnologia de Obtenção de Extratos Secos
- Estudos de Estabilidade e Compatibilidade
- Análise Térmica
- Técnicas de Separação e Análise de Marcadores
- Análise de Minerais/Metais
- Ensaio Biológicos de Controle





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: FARMACOLOGIA E TOXICOLOGIA PRÉ-CLÍNICA E CLÍNICA

Código da Disciplina: 1608119

Nível: Mestrado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Obrigatória

Área de concentração: Farmacologia e Farmacoquímica

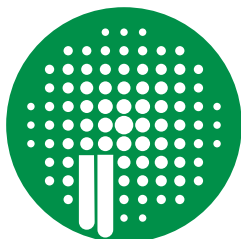
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Isac Almeida de Medeiros e Marianna Vieira da Silva

Conteúdo programático

- Diretrizes básicas para estudos farmacológicos e toxicológicos pré-clínicos com plantas medicinais.
- Análise da Legislação que regulamenta os testes farmacológicos e toxicológicos pré-clínicos.
- Abordagens farmacológicas gerais.
- Métodos de estudo em toxicologia pré-clínica: principais protocolos experimentais
- Principais métodos de estudo para a análise de drogas com: atividade anti-hipertensiva e vasodilatadora, atividade antiinflamatória, atividade anti-térmica, atividade diurética, atividade expectorante e bronco-dilatadora, atividade anti-diarréica, atividade sedativa, ansiolítica e/ou hipnótica, hipoglicemiantes.
- Ensaio clínico para estudos de biodisponibilidade e bioequivalência de produtos bioativos.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: CONTROLE DE QUALIDADE DE MATÉRIAS PRIMAS VEGETAIS

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

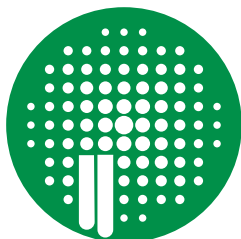
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável:

Conteúdo programático

- Conceitos Gerais
 - Tipos de Erros (Sistemáticos e Indeterminados)
 - Escolha do Método Analítico
 - Amostragem
 - Curva do Erro
 - O Laboratório de Controle de Qualidade
 - Inspeção e Comprovação da Garantia da Qualidade
1. Métodos Analíticos em Controle de Qualidade de Matérias-Primas de Origem Vegetal: Gravimetria, Volumetria, Potenciometria, HPLC, Termogravimetria, Análise Térmica Diferencial, Calorimetria Exploratória Diferencial





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: BIOFARMÁCIA AVANÇADA

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

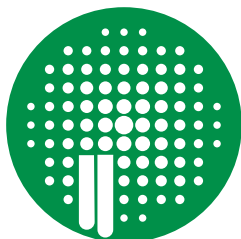
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável:

Conteúdo programático

1. Introdução. Conceitos Gerais..
2. Rotas de Administração de Medicamentos.
3. Conceitos Básicos de ADME e Farmacocinética. Modelos Compartimentais.
4. Rotas de Liberação de Fármacos: Desintegração, Dissolução e Absorção.
5. Transporte dos Fármacos pela Membrana. Processos Difusionais
6. . Validação de Métodos Analíticos
7. . Correlação "In vitro - In vivo" (IVIVC)





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: ANÁLISE TÉRMICA APLICADA A PRODUTOS BIOATIVOS

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

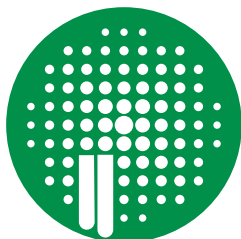
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável:

Conteúdo programático

1. Introdução. Técnicas Térmicas. Termogravimetria.
2. Calorimetria Exploratória Diferencial. Análise Térmica Diferencial. Microcalorimetria.
3. Caracterização Térmica de Fármacos.
4. Estudos de Compatibilidade Fármaco versus Excipiente.
5. Estudos de Estabilidade dos Medicamentos.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: ACOPLAMENTO EXCITAÇÃO-CONTRAÇÃO

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02

Natureza: Disciplina eletiva

Área de Concentração: Farmacologia

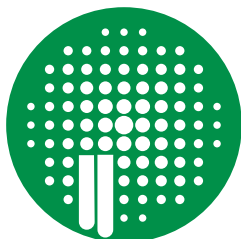
Pré-Requisito:

Prof. Responsável: Bagnólia Araújo da Silva

Conteúdo Programático:

1. Proteínas Contráteis: estrutura e função
2. Proteínas Ligantes de Cálcio nas fibras musculares
3. Diferenças entre contração na musculatura esquelética , cardíaca e lisa.
4. Processos de fosforilação e desfosforilação durante o processo contrátil e de relaxamento.
5. Acoplamento Farmacomecânico e Eletromecânico que levam a contração e relaxamento da musculatura lisa.
6. Papel dos canais de cálcio e potássio na regulação dos processos contráteis.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: TAXONOMIA E ETNOBOTÂNICA

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado

Número de Créditos: 02

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de Concentração: Farmacoquímica

Pré-requisito: Não tem

Professor Responsável: Maria de Fátima Agra

Conteúdo Programático

Introdução à taxonomia de plantas medicinais. Conceitos e métodos etnobotânicos e suas interrelações com ciências afins.

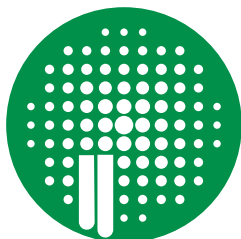
1. Introdução à taxonomia de plantas medicinais

- 1.1. Estrutura da planta
- 1.2. Atuais Sistemas de Classificação
- 1.3. Hierarquia Taxonômica (unidade taxonômica)
- 1.4. Regras Básicas de Nomenclatura Botânica
- 1.5. Coletas e observações de campo
- 1.6. Processamento do material para identificações
- 1.7. Identificação Botânica
- 1.8. Pesquisa no Herbário

2. Conceitos e métodos etnobotânicos e suas interrelações com ciências afins

- 2.1. Histórico
- 2.2. Conceitos: Etnobiologia, etnobotânica, etnomedicina e etnofarmacologia.
- 2.3. Importância dos estudos etnobotânicos.
- 2.4. Metodologia da pesquisa etnobotânica: Métodos qualitativos e quantitativos
- 2.5. Recursos etnobotânicos do Nordeste do Brasil
- 2.6. Etnobotânica & estratégias de conservação





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: TÓPICOS ESPECIAIS EM FARMACOLOGIA I, II e III

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: Dois créditos para cada tópico especial

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Professor Visitante

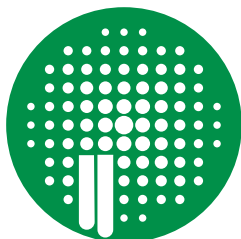
Conteúdo programático

- Curso formal sobre temas de atualização na área de farmacologia a ser ministrado por professor visitante

Bibliografia

Depende do tema do curso e será fornecido pelo professor visitante.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: TÓPICOS ESPECIAIS EM PRODUTOS NATURAIS E
BIOSSINTÉTICOS I, II e III

Código da Disciplina:

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: Dois créditos para cada tópico especial

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Professor Visitante

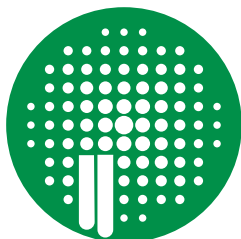
Conteúdo programático

- Curso formal sobre temas de atualização na área de farmacoquímica a ser ministrado por professor visitante

Bibliografia

Depende do tema do curso e será fornecido pelo professor visitante.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: SEMINÁRIO OBRIGATÓRIO

Código da Disciplina: 1608124

Nível: Doutorado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Obrigatória

Área de concentração: Farmacologia e Farmacoquímica

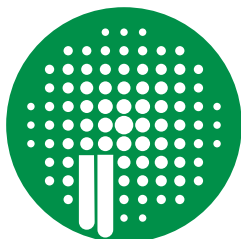
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Leônia Batista e Bárbara Santos

Conteúdo programático

- Durante o curso o aluno assiste a seminários proferidos pelos mestrandos, doutorandos e por professores convidados e visitantes, de temas gerais de atualização em diversas áreas do conhecimento científico. Depois de ter completado sua carga de créditos e até no máximo seis meses antes da defesa de Tese apresenta o seu próprio seminário. O tema do seminário fica a critério do doutorando/orientador (mas dentro da área de concentração) e deverá ser apresentado a uma Banca constituída pelo orientador, um professor do próprio curso e um externo.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: METODOLOGIA DO ENSINO SUPERIOR

Código da Disciplina: 1302008

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 04

Carga horária: 60 horas

Natureza: Disciplina Optativa

Área de concentração: Farmacologia e Farmacoquímica

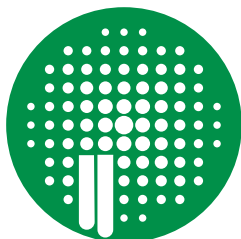
Pré-requisito: Não Tem

Professor responsável: Professor do Centro de Educação

Conteúdo programático:

1. Metodologia do ensino superior.
2. O ensino como processo de comunicação.
3. Objetivos do ensino.
4. Conteúdo da matéria de ensino.
5. Diferentes abordagens na metodologia do ensino.
6. Procedimentos de ensino.
7. Avaliação do processo ensino-aprendizagem.
8. Planificação do ensino.
9. Limitações e alternativas.
10. Diferenciação dos métodos e técnicas de ensino e os vários objetivos educacionais.
11. Os diferentes tipos de métodos e técnicas e sua aplicabilidade no ensino da farmacologia e química de produtos naturais.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: Tópicos Especiais em Produtos Naturais e Biossintéticos I

Código da Disciplina: 1608146

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02 créditos

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica e Farmacologia

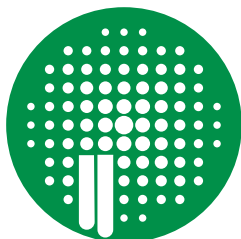
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Prof. Kristerson Reinaldo de Luna Freire

Conteúdo programático

- Estrutura de Lewis e carga formal
- Hibridação;
- Acidez, basicidade, eletroficidade e nucleofilicidade;
- Teoria do orbital molecular;
- Processos de formação da ligação;
- Principais caminhos do fluxo de elétrons.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: Tópicos Especiais em Produtos Naturais e Biossintéticos I: Técnicas Hifenadas Envolvendo Espectrometria de Massas – Teoria e Aplicação.

Código da Disciplina: 1608146

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02 créditos

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacoquímica

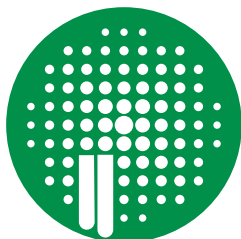
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Prof. Eduardo de Jesus Oliveira

Conteúdo programático

- Métodos de Ionização API em Espectrometria de Massas (ESI, APCI, APPI);
- Espectrometria de massas em tandem (tandem no espaço e tandem no tempo);
- Analisadores de Massa (Quadrupolos, Ion traps, Orbitraps, TOF);
- Quantificação utilizando detectores de massa (métodos de calibração);
- Aplicações na área farmacêutica e de química de produtos naturais.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: TÓPICOS ESPECIAIS EM FARMACOLOGIA I: MODELOS EXPERIMENTAIS DE ATIVIDADE ANTIPARASITÁRIA

Código da Disciplina: 1608138

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02 (dois) créditos

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

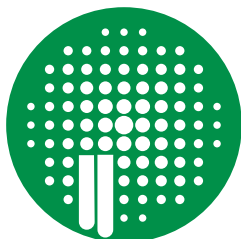
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Profa. Márcia Rosa de Oliveira

Conteúdo programático

- Bases biológicas da interação parasita-hospedeiro .
- Principais parasitoses em humanos.
- As limitações no tratamento de infecções causadas por protozoários parasitas em humanos.
- Técnicas e protocolos utilizados para avaliação *in vitro* da atividade antiparasitária de drogas.
- Modelos experimentais *in vivo* para a avaliação da atividade antiparasitária.
- Pesquisa por novos medicamentos para o tratamento de infecções causadas por protozoários.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: TÓPICOS ESPECIAIS EM FARMACOLOGIA I: Embriogênese de Invertebrados Marinhos e Desenvolvimento de Fármacos

Código da Disciplina: 1608138

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02 (dois) créditos

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Prof. Luis Fernando Marques dos Santos

Conteúdo programático

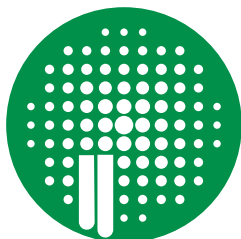
A disciplina tem por objetivo abordar os principais aspectos celulares e moleculares envolvidos nas fases iniciais do desenvolvimento embrionário, correlacionando tais aspectos com a prospecção de novos fármacos. A disciplina constará de atividades teóricas e práticas e terá como modelo experimental, o desenvolvimento embrionário de ouriços-do-mar. Os seguintes tópicos serão abordados:

- Reconhecimento Celular e Fertilização
- Sinalização Celular e Controle do Ciclo Celular
- Íons de Cálcio e Desenvolvimento Embrionário
- Proteínas da Família ABC e Desenvolvimento Embrionário
- Apoptose e Desenvolvimento Embrionário
- Embriogênese e Desenvolvimento de Fármacos.

Bibliografia:

- . Periódicos Internacionais Diversos.
- . Gilbert, Scott F. **Developmental Biology**, 9th ed., Sinauer , 2010. 711p.
- . Alberts B. et al. **Biologia Molecular da Célula**, 4 ed., Porto Alegre: Artmed, 2004. 1463p.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: Tópicos Especiais em Farmacologia I: Citometria de Fluxo

Código da Disciplina: 1608138

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02 (dois) créditos

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Eletiva

Área de concentração: Farmacologia

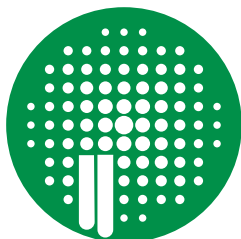
Pré-requisito: Não tem

Professor responsável: Profa. Tatjana Keesen de Souza Lima

Ementa:

- Este curso aborda fundamentos e aplicações da citometria de fluxo com enfoque na avaliação fenotípica e de produção de citocinas. São considerados conceitos sobre os princípios da citometria de fluxo com uma abordagem de fundamentos físicos do citômetro de fluxo; análise de dados por programas especializados; conceitos básicos de imunologia; e discutidas as aplicações potenciais desta técnica para a identificação de populações celulares e do perfil funcional associado à produção de citocinas. O curso aborda aplicações da técnica de citometria de fluxo na pesquisa e na área clínica. O curso tem caráter teórico e prático com avaliação através de seminários.





PgPN SB

Pós Graduação em Produtos Naturais
e Sintéticos Bioativos

Nome: METODOLOGIA CIENTÍFICA E DA PESQUISA

Código da Disciplina: 1302087

Nível: Mestrado e Doutorado

Número de créditos: 02

Carga horária: 30 horas

Natureza: Disciplina Optativa

Área de concentração: Farmacologia e Farmacoquímica

Pré-requisito: Não Tem

Professor responsável:

Conteúdo programático:

1. O conhecimento científico.
2. O método científico.
3. Lógica da ciência.
4. A linguagem da ciência.
5. A estrutura da ciência.
6. A pesquisa científica.
7. O planejamento da pesquisa científica.
8. O levantamento de dados e a elaboração do relatório. Parte específica: a pesquisa científica na área de saúde.
9. Como planejar uma pesquisa na área de química e farmacologia de produtos naturais.
10. Como elaborar uma dissertação de mestrado em química e farmacologia de produtos naturais.
11. Redação técnica e apresentação de dados.
12. Normas técnicas.

