



Universidade Federal do Ceará

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

PROGRAMA DE DISCIPLINA

| | | |
|--|---|------------|
| 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROGRAMA: | | |
| Programa de Pós-Graduação em Química | | |
| 2. TIPO DE COMPONENTE: | | |
| Atividade () | Disciplina (X) | Módulo () |
| 3. NÍVEL: | | |
| Mestrado (X) | Doutorado (X) | |
| 4. IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE: | | |
| Nome: | ISOLAMENTO E PURIFICAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS | |
| Código: | CEP7499 | |
| Carga Horária | 96h | |
| Nº de Créditos: | 06 | |
| Optativa: | Sim (X) | Não () |
| Obrigatória: | Sim () | Não (X) |
| Área de Concentração: | <i>Não existem áreas de concentração obrigatórias à disciplina.</i> | |
| 5. DOCENTES RESPONSÁVEIS: | | |
| | | |
| 6. EMENTA: | | |
| <p>Princípios gerais de fitoquímica. Processos e técnicas empregadas no isolamento de substâncias a partir de misturas complexas naturais e/ou de misturas resultantes de reações. Introdução a técnicas Cromatográficas (Adsorção, Partição, Papel, Gás-Líquido, Cromatografia Líquida de Alta Eficiência, Cromatografia de Troca-Iônica e Eletroforese. PARTE PRÁTICA: Óleos Essenciais: Obtenção de óleo essencial de plantas - por processos como: arraste com vapor d' água, coação, micro-ondas. Identificação dos constituintes por cromatografia gás-líquido acoplado a espectrometria de massa, análise dos resultados para obtenção de tempo de retenção, índice Kovat, percentagem etc. Lipídios: Extração de sementes de plantas com solventes orgânicos para obtenção de óleo fixo, seguido de saponificação com KOH/MeOH, metilação dos ácidos graxos. Identificação dos éteres metílicos por cromatografia gás-líquido acoplada a espectrometria de massa. Análise dos resultados Abordagem Fitoquímica: Procedimentos Gerais para caracterização de substâncias orgânicas pertencentes as seguintes classes: alcalóides, triterpenos, esteroides, flavonoides, antocianidinas, cumarinas, bases quaternárias, taninos. Isolamento de Constituintes Químicos de Plantas: Obtenção de extratos com solventes orgânicos, fracionamento do extrato em coluna filtrante usando sílica-gel, cromatografia analítica em sílica com gradiente, cromatografia em camada delgada, cromatografia preparativa em sílica, Preparação de derivados de substâncias puras como: acetilação, metilação. Obtenção de espectros, análise dos resultados. Isolamento e Caracterização de Alcalóides. Preparação de extratos, separação da fração alcaloídica usando cromatografia de partição líquido-líquido, ácidos e bases. Análise da fração alcaloídica por cromatografia de camada delgada e cromatografia líquida de alta eficiência. Teste de confirmação da presença de alcalóides.</p> | | |
| 7. PROGRAMA DA DISCIPLINA/ATIVIDADE/MÓDULO: | | |

| |
|---|
| |
| 8. FORMA DE AVALIAÇÃO: |
| Frequência igual ou superior à 75% |
| 9. BIBLIOGRAFIA: |
| ROBINSON " The Organic Constituents of Higher Plants". 02. A. MATOS, "Introdução a Fitoquímica Experimental", Edições UFC, 1997. 03. COLLINS, G.L. BRAGA, P.S. BONATO, "Introdução a Métodos Cromatográficos" - 6a. Edição, Universidade Estadual de Campinas -SP. 04. TYLER, L.R. BRADIE, J.E. ROBBERS, "Pharmacognosy", 9a. Ed. Lea & Febiger, 1981 |