

**NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – NCET**  
**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - DQUI**

Plano de Ensino – disciplina: Química Orgânica Experimental

**Docente:** Wilson S Peternele

**Período:** 2018-1

**Ementa:**

Propriedades físicas de compostos orgânicos. Identificação de grupos funcionais. Métodos de purificação e de separação de compostos orgânicos. Síntese de compostos orgânicos.

**Objetivos:**

- 1-Definir e aplicar a melhor estratégia para a separação e purificação de substâncias orgânicas presentes em amostras desconhecidas;
- 2-Realizar a identificação sistemática dos constituintes presentes na mistura através das técnicas de caracterização utilizando métodos químicos e físicos de análise;
- 3-Comprovar a identificação das substâncias através da comparação a partir dos resultados obtidos com os descritos na literatura especializada.

**Conteúdo:**

1. Segurança em laboratórios de química orgânica;
2. Determinação de ponto de ebulição e ponto de fusão de compostos orgânicos.
3. Destilação Simples e fracionada; Destilação à pressão reduzida e por arraste de vapor;
4. Solubilidade, recristalização e sublimação de sólidos orgânicos;
5. Extração de líquidos e sólidos através de solventes orgânicos;
6. Determinação do teor de compostos orgânicos em frações da biomassa;
7. Purificação e preparação de reagentes e solventes;
8. Síntese de compostos orgânicos e caracterização;
9. Experimentos propostos pelo professor na identificação e caracterização de substância orgânica desconhecida.

**Avaliação:**

Avaliação escrita (50 pontos) dos conteúdos ministrados durante o período.

Confecção de relatórios (20 pontos) das aulas experimentais realizadas na semana.

Apresentação e entrega de relatório da amostra orgânica desconhecida (30 pontos).

## **Bibliografia:**

1. NETO, C. N. **Análise Orgânica Métodos e Procedimentos para a caracterização de Organoquímicos**, Volumes 1 e 2, Editora UFRJ, 2004.
2. SOARES, B. G. et al. **Química Orgânica – Teoria e Técnicas de Preparação, Purificação e Identificação de Compostos Orgânicos**, Rio de Janeiro, Editora Guanabara, 1988.
3. SHRINER, R. L. et al. **Identificação Sistemática dos Compostos Orgânicos – Manual de Laboratório**, Rio de Janeiro, Guanabara Dois, 1983.
4. PAVIA, D. L. et al. **Organic Laboratory Techniques: Small Scale Approach**, New York, Saunders College Publishing, 1998.
5. Becker, Heinz G. O.; Berger, Werner; Domschke, Günter; Fanghänel, Egon; Faust, Jürgen. **ORGANIKUM: QUÍMICA Orgânica Experimental (2ª ED.)**, Editor: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997.
6. ALLINGER, N.L. **Química orgânica**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1985.
7. SILVERSTEIN, R.M. **Identificação espectroscópica de compostos orgânicos**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
8. SOLOMONS, T.N. **Química orgânica Vol 1**. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
9. MANO, E.B.; SEABRA, A. DO P. **Práticas de química orgânica**. São Paulo: Edgard Blucher, 1987