



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Química Orgânica III	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 9 ^o semestre
Carga horária total: 60h	Código: CAVG_CES.158
Ementa: Estudo e caracterização de reações químicas orgânicas típicas dos principais grupos funcionais. Elaboração de rotas para síntese e retrosíntese de compostos orgânicos. Estudo e aplicação das técnicas adequadas de purificação e de métodos químicos e físicos para a identificação de substâncias orgânicas. Vivência de metodologias de ensino-aprendizagem voltadas aos temas específicos da disciplina no contexto da educação básica.	

Conteúdos

UNIDADE I - Estudo Experimental das Classes de Reações Orgânicas

1.1 Interconversões funcionais e síntese de compostos orgânicos em etapas, envolvendo reações de adição, substituição nucleofílica, eliminação, substituição eletrofílica aromática, condensações aldólicas, reações com derivados de ácidos, organometálicos, etc.

UNIDADE II - Rotas Sintéticas

2.1 Aspectos fundamentais envolvidos nas rotas sintéticas.

UNIDADE III - Retrossíntese

3.1 Transformação retrossintética.

UNIDADE IV - Métodos Físicos e Químicos de Separação, Purificação e Caracterização de Compostos Orgânicos

4.1 Extração.
4.2 Destilação.
4.3 Recristalização.
4.4 Cromatografia.

UNIDADE V - Técnicas de Identificação de Compostos Orgânicos

5.1 Espectrometria de Massa.
5.2 Espectrometria de Infravermelho.
5.3 Ressonância Magnética Nuclear.

Bibliografia básica

CAREY, Francis. **Química Orgânica** v.2. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
COLLINS, Carol. **Fundamentos de cromatografia**. Campinas: Ed da UNICAMP. 2006.
PAVIA, Donald. **Química Orgânica Experimental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 2009.

Bibliografia complementar



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ALLINGER, Norman. **Química Orgânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
MCMURRY, John. **Química Orgânica**. v.2. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
PAVIA, Donald. **Química Orgânica Experimental – técnicas de escala pequena**. 2. ed. Poroto Alegre: Bookman, 2009.
SHRINER, Ralph. **The systematic identification of organic compounds**. 8th ed. New York: John Wiley & Sons, 2004.
VOGEL, Arthur. **Análise Orgânica Qualitativa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1981.