



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**ESCOLA DE QUÍMICA**



<b>Código Disciplina/Nome:</b> <b>EQO 595- Tecnologia Orgânica Experimental</b>
<b>Tipo:</b> Disciplina Obrigatória
<b>Carga Horária Teórica :</b> 0h <b>Prática:</b> 60 h
<b>Cursos :</b> Disciplina Obrigatória para os cursos de Engenharia Química e Química Industrial.
<b>Pré-requisito:</b> EQO 475- Processos Orgânicos ou EQO 472- Tecnologia Orgânica II
<b>Créditos: 02</b>
<b>Objetivo:</b> Integração dos conhecimentos teórico/práticos necessários ao desenvolvimento e/ou otimização de processos e/ou produtos representativos da indústria química orgânica e correlatas, utilizando noções básicas das etapas necessárias a este desenvolvimento.
<b>Ementa:</b> Seleção de processo ou produto a ser estudado. Levantamento das rotas tecnológicas existentes. Seleção da rota e planejamento dos experimentos, incluindo procedimentos de segurança e proteção ambiental, Definição dos métodos analíticos aplicados às matérias-primas e produto(s), Aquisição de dados em escala de bancada. Balanço material. Otimização do processo Planejamento de disposição de rejeitos. Scale-up. Elaboração de diagrama de blocos do processo.
<b>Conteúdo Programático</b> <b>1. Pesquisa bibliográfica (8 h)</b> Rotas tecnológicas disponíveis, usos do(s) produto(s), métodos analíticos usados na caracterização das matérias-primas e produtos. Mapeamento de risco de processos, reagentes, produtos e subprodutos, Processos de tratamento de rejeitos e disposição de efluentes. Segurança laboratorial. <b>2. Planejamento Experimental (4 h)</b> Escolha da rota a ser utilizada nos experimentos, elaboração do esquema da unidade de bancada, incluindo etapas de reação, separação, purificação, caracterização e disposição de rejeitos. Planejamento estatístico de experimentos. <b>3. Trabalho Experimental:</b> realização, descrição e análise dos experimentos (48 h).
<b>Bibliografia Recomendada (no mínimo 3)</b> <b>1. Bases de Patentes:</b> <a href="http://uspto.com">http://uspto.com</a> , <a href="http://www.inpi.gov.br">http://www.inpi.gov.br</a> , Derwent World Patents Index, <a href="http://pt.espacenet.com">http://pt.espacenet.com</a> <b>2. Bases Científicas:</b> <a href="http://Sciencedirect.com">http:// Sciencedirect.com</a> , <a href="http://isiknowledge.com">http://isiknowledge.com</a> , <a href="http://webbook.nist.gov">http://webbook.nist.gov</a> , <a href="https://scifinder.cas.org/">https://scifinder.cas.org/</a> <b>3.</b> Ullmann's - Encyclopedia of Industrial Chemistry (2002). <b>4.</b> Vogel, Arthur I. Química Analítica Qualitativa, ed. Mestre Jou (1960)
<b>Bibliografia Complementar ( no mínimo 5)</b> 1. Mano, E. B., Dias, M. L., Oliveira, C. M. F., Química Orgânica Experimental de Polímeros, Edgard Blucher, 2004.

2.Mano, E. B., Práticas de Química Orgânica, Edgard Blucher, 1987.