

ENGENHARIA BIOQUÍMICA

Profa. Dra. Anna Rafaela Cavalcante Braga

Apresentação

Profa. Dra. Anna Rafaela Cavalcante Braga

Departamento Engenharia Química

e-mail: anna.braga@unifesp.br

Site: annarafaela8.wixsite.com/unifesp

Engenheira de Alimentos: UFC

Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado: FURG

Pós-doutorado: UNIFESP - Baixada

Área de Pesquisa: Bioprocessos/Microbiologia Aplicada

Linhas de pesquisa: Fermentação e Otimização de Bioprocessos, Recuperação e Purificação de Bioprodutos, Avaliação da Biodisponibilidade e do Nanoencapsulamento de Compostos Bioativos.

Objetivos da Disciplina

Preparar o aluno para atuar na área de processos biotecnológicos

Apresentar conceitos fundamentais de microbiologia industrial e enzimologia

Integrando-os aos conhecimentos das operações unitárias, cinética e termodinâmica de reações químicas e bioquímicas

Ementa

Microbiologia geral

Enzimas e cinética das reações enzimáticas

Cinética microbiana

Reatores bioquímicos/biorreatores

Aplicações industriais de bioprocessos

Purificação de produtos biotecnológicos

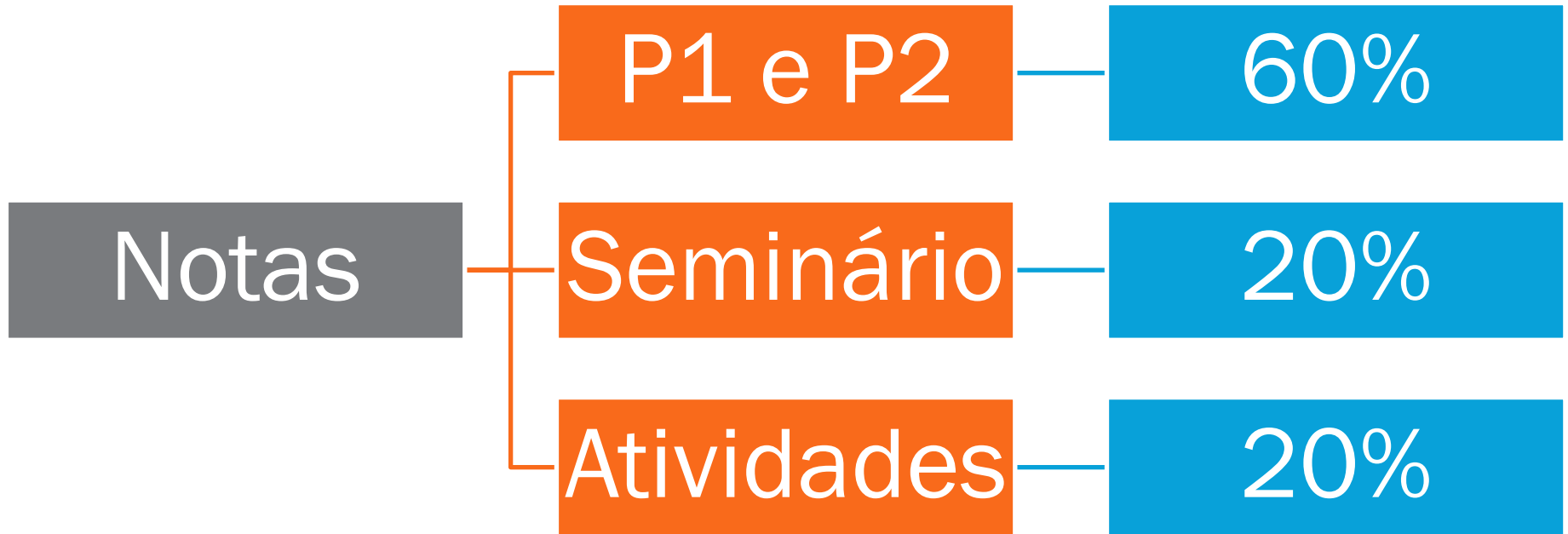
Bibliografia

- Série "Biotecnologia Industrial" - principalmente os volumes 1 e 2: "Fundamentos" e "Engenharia Bioquímica". São vários autores: Lima, Aquarone, Schmidell e Borzani.
- Bioprocess Engineering - Shuler e Kargi.
- Microbiologia - pode ser qualquer um disponível (Microbiologia de Brock).

Complementares:

- Bailey, J.E.; Ollis, D.F. Biochemical Engineering Fundamentals, 2ª edição, Editora:McGraw-Hill.
- Biochemical Engineering - Blanch e Clark.
- Artigos Científicos de Revistas Internacionais.

Avaliações



Responsável: Profa. Dra. Anna Rafaela Cavalcante Braga



Cronograma de Atividades	
DATA	MARÇO
06	Apresentação da Disciplina
13	Introdução à engenharia bioquímica e revisão de conceitos
20	Micro-organismos e meios de cultura para utilização industrial
27	Crescimento e Cinética microbiana
	ABRIL
03	Exercícios e Revisão
10	FERIADO (SEMANA SANTA)
17	PROVA 1
24	Cinética dos processos fermentativos
	MAIO
08	Aula livre – preparo dos seminários
15	Prova SUB
22	Cinética dos processos fermentativos
29	Seminários
	JUNHO
05	Biorreatores e processos fermentativos
12	Atividade em casa (Agitação e Aeração)
19	Enzimas
26	Recuperação e Purificação de Bioprodutos
	JULHO
03	Prova 2
10	Prova SUB
13	Exame