

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DE PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO,
TÉCNICO E TECNOLÓGICO (Edital nº 29/2018)

RESPOSTAS ESPERADAS – PROVA DISSERTATIVA

ÁREA/ÁREA DE ATUAÇÃO: Engenharia de Alimentos I		
CAMPUS: Rio Verde		
TEMA 01: Operações de fluxo de fluidos: bombas e compressores		
O candidato deve apresentar domínio da modalidade escrita, o que inclui organização de ideias/argumentos, sequência lógica e capacidade de síntese. Espera-se que os principais tópicos descritos a seguir, sejam abordados:		
1 – Definição e caracterização de bombas e compressores		
2 – Classificação de bombas e compressores;		
3 – Princípios de funcionamento de bombas e compressores;		
4 – Cálculos de dimensionamento de bombas e compressores:		
4.1 – Altura manométrica ou de projeto;		
4.2 – Trabalho e capacidade da máquina de fluxo;		
4.3 – Cálculo de altura de sucção disponível (NPSH) para bombas;		
4.4 – Definição de cavitação e impactos na qualidade e segurança do alimento;		
5 – Seleção e avaliação de desempenho de bombas e compressores.		
Referências bibliográficas:		
TADINI, C. C.; NICOLETTI, V. R.; MEIRELLES, A. J. A.; PESSOA FILHO, P. A. Operações Unitárias na Indústria de Alimentos. 1. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.		
SINGH, R. P.; HELDMAN, D. R. Introdução à Engenharia de Alimentos – Trad. 5ª Ed., Rio de Janeiro: Elsevier – Campus, 2016.		
FOX, R. W., McDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 8 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.		
Rio Verde, 20 de novembro de 2018.		
<i>original assinado</i>		
Rogério Favareto Presidente	Katiuchia Pereira Takeuchi Vice-Presidente	Hugo Leonardo Lara Leão Titular

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DE PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO,
TÉCNICO E TECNOLÓGICO (Edital nº 29/2018)

RESPOSTAS ESPERADAS – PROVA DISSERTATIVA

ÁREA/ÁREA DE ATUAÇÃO: Engenharia de Alimentos I
CAMPUS: Rio Verde
TEMA 02: Reatores e biorreatores
O candidato deve apresentar domínio da modalidade escrita, o que inclui organização de ideias/argumentos, sequência lógica e capacidade de síntese. Espera-se que os principais tópicos descritos a seguir, sejam abordados: 1 – Definição de reatores e biorreatores; 2 – Classificação e descrição de reatores e biorreatores; 2.1 – Tipos de reatores: reator de batelada, reator contínuo e reator pistonado; 2.2 – Tipos de biorreatores: em fase aquosa e em fase não-aquosa (semi-sólida) 3 – Modos de operação de reatores e biorreatores; 3.1 – Descontínuo; 3.2 – Semicontínuo; 3.3 – Descontínuo alimentado; 3.4 – Contínuo. 4 – Cinética de reações e fermentações. 5 – Fatores que influenciam em reações e fermentações: agitação, aeração e transferência de calor 6 – Exemplos de operações de instalações industriais de reações ou fermentações Referências bibliográficas: AQUARONE, E.;BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A. Biotecnologia Industrial: Engenharia Bioquímica. São Paulo, Edgard Blücher Ltda, vols. 2, 2001. FOGLER, H. Scott. Elementos de Engenharia das Reações Químicas. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.

Rio Verde, 20 de novembro de 2018.

original assinado

Rogério Favareto
Presidente

Katiuchia Pereira Takeuchi
Vice-Presidente

Hugo Leonardo Lara Leão
Titular