**Tecnologia de Alimentos (FBT-201) – Curso de Nutrição**

**Exercícios 1 – Matutino/Noturno – 2023**

**Entrega individual via Moodle até 27/04/2023, antes do início da aula (8 hrs. matutino e 19 hrs. noturno) – em ‘Tarefas’ – entrega valendo nota de exercícios**

**Será discutido na aula de 27/04/2023 (presença obrigatória)**

**Nome do aluno:**

**Período:** ( ) matutino ( ) noturno):

1) Com relação às as operações unitárias, responder às seguintes questões:

a) Apresente um diagrama de blocos com as operações unitárias utilizadas para o processamento de um determinado alimento.

b) Como podemos promover a melhora nutricional dos alimentos processados modificando ou alterando as operações unitárias em um processo?

2) Em uma planta de processamento, a população bacteriana presente em leite cru foi quantificada em 4\*105 células/m e este leite será processado a 79 oC por 21 segundos. O tempo de redução decimal desta população a 65 oC é de 7 minutos. Considerando o valor z do sistema, de 7 oC, calcule:

1. Quantos microrganismos irão sobreviver após o processo térmico?
2. Se o processamento ocorrer a 65 oC, qual seria o tempo equivalente necessário para alcançar o mesmo grau de letalidade?

3) Com relação à conservação de alimentos pelo frio, pergunta-se:

a) Qual o significado e a importância de se observar a cadeia de frio desde a conservação da matéria-prima até a comercialização do produto final, no caso dos alimentos perecíveis como os produtos lácteos e cárneos?

b) O que diferencia um congelador criogênico de um congelador com ventilação forçada?

c) Como o congelamento lento prejudica a qualidade dos alimentos congelados?

d) Porque devem ser evitadas variações de temperatura durante o armazenamento de alimentos congelados?

4) Quais são os métodos mais comuns de desidratação? Fale o que sabe sobre cada um deles, destacando os tipos de equipamento utilizados.

5) Explique como ocorre o processo de liofilização como método de desidratação de alimentos.

6) A respeito dos frutos climatéricos e não-climatéricos é CORRETO afirmar:

a) Frutos não-climatéricos amadurecem após a colheita devido a produção de etileno que é um hormônio vegetal conhecido com hormônio do amadurecimento.

b) Os frutos não-climatéricos apresentam uma alta atividade respiratório após a sua colheita.

c) Laranja, manga, limão e goiaba são exemplos de frutos climatéricos.

d) Frutos climatéricos só amadurecem quando ligados a planta-mãe.

e) Frutos climatéricos apresentam uma alta atividade respiratória, mesmo após sua separação da planta-mãe.

7) São encontradas nos supermercados diversas hortaliças embaladas em sacos plásticos sob atmosferas modificadas (2-5% O2, 3-10% CO2 e 85-95% N2, por exemplo) e armazenadas em refrigeração. Pergunta-se: qual o mecanismo envolvido para essa proporção de gases resultar no aumento da vida de prateleira das hortaliças minimamente processadas?