

# COMPLEMENTAÇÃO AULA PROTEÍNAS

---

Patricia Cintra

# Desnaturação proteica

A desnaturação em proteínas alimentares costuma causar a perda da solubilidade e de algumas propriedades funcionais. No entanto, do ponto de vista da aplicação em alimentos, a desnaturação proteica durante o processamento não é sempre indesejável.

De fato, em alguns casos, ela é muito desejável. Por exemplo, a desnaturação parcial de proteínas na interface ar-água e óleo-água melhora as propriedades emulsificantes e de formação de espuma, enquanto a desnaturação térmica excessiva das proteína de soja diminui suas propriedades emulsificantes e de formação de espuma.

# Desnaturação proteica

- Por outro lado, a desnaturação térmica melhora acentuadamente a digestibilidade das proteínas das leguminosas, o que resulta da inativação de inibidores de tripsina. Em geral, as proteínas parcialmente desnaturadas são mais digeríveis do que as naturais.

# Exercícios PTN

Calcule o quantidade de proteína (g) das refeições do quadro abaixo. Utilize os resultados para avaliar a qualidade protéica de cada refeição.

<b>Almoço 1</b>	<b>Almoço 2</b>	<b>Almoço 3</b>	<b>Almoço 4</b>
Arroz cozido– 150g Feijão cozido – 90g Alface – 15g Tomate – 50g Batata – 80g Óleo vegetal – 15g	Arroz cozido– 200g Alface – 15g Tomate – 50g Batata – 120g Óleo vegetal – 15g	Arroz cozido– 170g Carne de vaca magra – 150g Alface – 15g Tomate – 50g Óleo vegetal – 15g	Arroz cozido– 130g Feijão cozido–90g Carne de vaca magra – 100g Alface – 15g Tomate – 50g Óleo vegetal – 15g

Informações complementares para os cálculos:

Alimento	Calorias (Kcal/100g de alimento)	Proteínas (g/100g de alimento)
Arroz polido cozido	167	2,3
Feijão	67	4,4
Alface	15	1,3
Tomate	21	0,8
Batata	75	1,8
Carne de vaca magra	146	21,5
Óleo vegetal	884	-

Fonte: ENDEF. **Tabelas de composição de alimentos.** 4a. edição. Rio de Janeiro: IBGE, 1996.

# Exercícios PTN

Calcular o fator de conversão de um determinado alimento que apresenta o valor de nitrogênio de 18 g por 100 g PTN.

Calcular a quantidade de nitrogênio (g) de um determinado alimento que apresenta o valor para o fator de conversão de 6,38.

# Exercícios PTN

Calcular o fator de conversão de um determinado alimento que apresentar o valor de nitrogênio de 18 g por 100 g PTN.

Resolução: 18 gN – 100 g PTN

1g N – X

$$18x = 100$$

$$X = 100/18 = 5,55$$

# Exercícios PTN

Calcular a quantidade de nitrogênio (g) de um determinado alimento que apresenta o valor para o fator de conversão de 6,38.

Resolução  $x = 100\text{g}$

1 gN – 6,38

$$6,38x = 100$$

$$X = 15,67 \text{ g de N}$$

# Referência bibliográfica

- DAMODARABN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. **Química de alimentos de Fennema**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010, 900p.