



## Determinação das propriedades físico-químicas de farinha de grão-de-bico

CARVALHO, Pollyana Inocência Costa de <sup>1</sup>; SILVA, Vanelle Maria da <sup>3</sup>; FARIA, Gêssica Maria Lopes de <sup>2</sup>;  
LEITE, Luísa Maria da Silva <sup>2</sup>; VIEIRA, Daiane Aparecida Freitas <sup>2</sup>; SILVA, Alessandra Cristina da <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Técnico em Alimentos, pollyana.carvalho@ufv.br, alessandra.c.silva@ufv.br; <sup>2</sup> Engenharia de Alimentos, gessica.faria@ufv.br; luisa.leite@ufv.br, daiane.a.vieira@ufv.br; <sup>3</sup> Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas, vanelle.silva@ufv.br, UFV *campus* Florestal

**Pesquisa – Ciências Exatas e Tecnológicas – Ciência e tecnologia de alimentos**

**Palavras-chave:** *Ingrediente alimentício, substituto de gordura, saudabilidade*

### Introdução

Atualmente, o aumento da preocupação do consumidor com a saúde tem levado a busca por matérias-primas com maior saudabilidade. O grão-de-bico é uma leguminosa que apresenta elevado teor proteico e diversos minerais e aminoácidos essenciais à saúde, o que o torna uma alternativa interessante com potencial de uso como ingrediente na indústria de alimentos.

A farinha é o principal derivado do grão-de-bico por causa do seu elevado valor nutricional e suas propriedades tecnológicas, podendo ser usada, por exemplo, como extensor em produtos cárneos emulsionados como a mortadela. Desse modo, é importante determinar os parâmetros de qualidade da farinha de grão-de-bico, pois eles afetam a qualidade dos produtos desenvolvidos a utilizando como ingrediente.

### Objetivos

Determinar as características físico-químicas da farinha de grão-de-bico de três marcas comerciais diferentes (A, B e C) a fim de identificar a melhor opção a ser empregada como substituta de gordura em mortadela.

### Material e Métodos



#### Obtenção das farinhas:

- Via *e-commerce*.



#### Análises físico-químicas:

- Teor de água;
- Teor de proteína;
- pH;
- Teor de cinzas;
- Atividade de água *Aw*;
- Acidez álcool-solúvel;



#### Análise de Variância e teste de Tukey:

- Realizados no *software* SAS 9.2 com  $\alpha$  de 5%.

### Resultados e Discussão

Farinhas atenderam ao padrão de **teor de água inferior a 15%** da legislação RDC nº 263 (BRASIL, 2005) e apresentaram ***Aw* inferior a 0,6**.



#### Conservação microbiológica

**Tabela 1.** Características físico-químicas de diferentes marcas de farinha de grão-de-bico

Característica 1	Marca 2		
	A	B	C
<b>Análises físico-químicas</b>			
Teor de Água (%)	4,23 ± 0,10 <i>c</i>	5,53 ± 0,58 <i>b</i>	7,79 ± 0,13 <i>a</i>
Teor de Proteína (%)	17,44 ± 0,26	17,58 ± 0,42	16,67 ± 0,53
pH	6,18 ± 0,02 <i>c</i>	6,55 ± 0,01 <i>a</i>	6,34 ± 0,04 <i>b</i>
Teor de Cinzas (%)	2,87 ± 0,08 <i>b</i>	3,35 ± 0,11 <i>a</i>	3,32 ± 0,07 <i>a</i>
<i>Aw</i>	0,45 ± 0,01 <i>c</i>	0,48 ± 0,01 <i>b</i>	0,58 ± 0,01 <i>a</i>
Acidez Álcool Solúvel (%)	0,83 ± 0,02 <i>b</i>	0,67 ± 0,04 <i>c</i>	0,97 ± 0,08 <i>a</i>

<sup>1</sup>Médias ± Erro Padrão.

<sup>2</sup>Médias seguidas por diferentes letras (a-c) na linha diferem pelo teste de *Tukey* em nível de 5% de probabilidade.

**Teor de proteína (17,2%)** não diferiu ( $P>0,05$ ) entre farinhas.

A **acidez** álcool-solúvel diferiu ( $P<0,05$ ) entre as farinhas, porém com todas **abaixo** do máximo de **2%** da legislação para farinha de trigo.

### Conclusões

Todas as farinhas de grão-de-bico atenderam à legislação e estão aptas a serem usadas como ingrediente na indústria de alimentos. No entanto, a **farinha de grão-de-bico A** foi selecionada como a melhor opção para ser usada como substituto de gordura na produção de mortadela *light* em razão de seus menores teor e atividade de água, mas com mesmo teor de proteínas que as demais.

### Apoio Financeiro

Agradecemos ao  pela concessão das bolsas (1 PIBIC e 2 PIBIC-EM) e à

### Agradecimentos



pela infraestrutura e

disponibilidade de pessoal.