



# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## FARINHA DO SORGO BRS 305: CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA E AVALIAÇÃO DA DIGESTIBILIDADE IN VITRO DO AMIDO

Julia Mendes Duarte<sup>1</sup> ; Frederico Barros<sup>1</sup> ; Fabiana Silva Rocha Rodrigues<sup>1</sup> ; Laíse Trindade Paes<sup>1</sup> ; Valéria Queiroz<sup>2</sup>; Hércia Martino<sup>3</sup>

Palavras-Chave: Sorgo, Amido Resistente, Benefícios

<sup>1</sup> Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup> Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, Minas Gerais, Brasil.

<sup>3</sup> Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

Emails: [fredbarros@ufv.br](mailto:fredbarros@ufv.br), [laise.paes@ufv.br](mailto:laise.paes@ufv.br), [fabiana.s.rodrigues@ufv.br](mailto:fabiana.s.rodrigues@ufv.br), [hercia@ufv.br](mailto:hercia@ufv.br).

### Introdução



Figura 1. Panícula do Sorgo

- O sorgo, nativo da África, é o quinto cereal mais plantado no mundo. Embora quase toda totalidade dos grãos seja destinada à alimentação animal, nos últimos tempos, o sorgo vem sendo estudado para ser aplicado na alimentação humana. Isso devido às suas propriedades bioativas *in vitro* e *in vivo*, e por ser um cereal que possui alta concentração de compostos fenólicos, carotenóides, vitamina E, minerais, amido resistente, fibras, entre outros.
- Esses compostos bioativos trazem benefícios à saúde, além de possuírem um grande potencial na prevenção de doenças crônicas como câncer e obesidade.

### Objetivos

- O objetivo deste estudo foi de caracterizar e avaliar a digestibilidade *in vitro* do amido da farinha do sorgo BRS 305, genótipo desenvolvido pela EMBRAPA contendo elevada capacidade antioxidante.

### Material e Métodos

- Para a caracterização da farinha, foi determinada a granulometria, de acordo com a AACC (2000) e a composição centesimal (teor de umidade, proteínas, lipídios, cinzas, carboidratos totais e fibra alimentar), pelos métodos preconizados AOAC (1998).
- O amido resistente foi determinado usando o kit para análise de amido resistente da Megazyme (AACC method 32-40).

### Apoio Financeiro



### Resultados e Discussão

Tabela 1. Resultado das análises centesimais da farinha do sorgo BRS 305.

| Caracterização da Farinha do Sorgo BRS 305 |               |
|--|---------------|
| Carboidratos                               | 71,19%        |
| Proteínas                                  | 11,64% ± 0,18 |
| Lipídeos                                   | 3,75% ± 0,04  |
| Cinzas                                     | 1,60% ± 0,01  |
| Umidade                                    | 11,82% ± 0,18 |
| Fibra Total                                | 20,45% ± 0,18 |
| Fibra Insolúvel                            | 19,97% ± 0,25 |
| Fibra Solúvel                              | 0,49% ± 0,06  |

- Os resultados da caracterização da farinha de sorgo BRS 305 estão descritos nas tabelas 1 e 2. Destacando-se a alta concentração da média de amido resistente na amostra, assim como os fenólicos e taninos totais. Além de um alto teor de fibras totais, o que se deve a grande capacidade desse cereal de se ligar ao amido, formando assim, compostos de baixa digestibilidade.

Tabela 2. Resultado das análises de caracterização da farinha do sorgo BRS 305

|                  |   |
|------------------|---|
| Amido Resistente | 36,61% ± 2,75                           |
| Fenólicos Totais | 36,34 mg EAG/g de amostra ± 1,59        |
| Taninos Totais   | 56,95 de catequina/g de amostra ± 10,40 |

### Conclusões

- Como conclusão, o sorgo BRS 305 é uma excelente fonte de amido resistente, o que é muito importante devido aos seus potenciais benefícios à saúde, e compostos fenólicos, e, portanto, sua produção deve ser incentivada principalmente para a alimentação humana, por exemplo, para a fabricação de produtos de panificação sem glúten como pães, biscoitos, bolos, além de barras de cereais, bebidas funcionais, entre outros, sempre ressaltando sua relevância e benefícios à saúde.

### Bibliografia

Martino, H. S. D., CARDOSO, L. D. M., Moraes, É. A., SANT'ANA, H. M. P., & Queiroz, V. A. V. (2014). Por que utilizar o sorgo na alimentação humana?.

### Agradecimentos

