

## Caracterização físico-química e perfil de ácidos graxos de *Amaranthus cruentus*, BRS Alegria

Weliton P. Batiston\* (IC), Aline K. Gohara (PG), Aloisio H. P. Souza (PG), Eliza M. Rotta (IC), Sylvio V. Palombini (PG), Solange M. Cottica (PG), Alex S. Torquato (PG), Sandra T. M. Gomes (PQ), Jesuí V. Visentainer (PQ), Nilson E. Souza (PQ), Makoto Matsushita (PQ). \*welitonbatiston@hotmail.com

Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Química; Av. Colombo, 940, CEP: 87020-900; Maringá (PR).

Palavras Chave: Pseudocereal; Alimento Funcional; Ácidos Graxos Essenciais.

### Introdução

O amaranto é de origem andina, apresenta uma boa composição nutricional, principalmente em relação ao perfil aminoacídico e é classificado como um pseudocereal<sup>1</sup>. O cultivar BRS Alegria foi obtido através do melhoramento genético, para adaptação ao clima e solo dos Cerrados no Brasil, sendo utilizada uma linhagem de *A. cruentus* AM 5189, oriunda dos Estados Unidos. Essa variedade pode ser produzida em sistema de cultivo direto, tem resistência ao estresse hídrico, bem como apresenta um alto rendimento<sup>2</sup>. O presente trabalho buscou avaliar as características físico-químicas e o perfil de ácidos graxos de *Amaranthus cruentus*, BRS Alegria. As amostras foram disponibilizadas pela Embrapa-Cerrados, Brasília-DF. A caracterização foi realizada segundo as metodologias propostas pela A.O.A.C.<sup>3</sup>, com o teor de carboidratos estimado por diferença. A extração de lipídios foi feita pelo método Bligh e Dyer<sup>4</sup> e a preparação dos ésteres metílicos de ácidos graxos seguiu o método de Hartman & Lago<sup>5</sup>, sendo analisados em cromatógrafo a gás com detector de ionização de chama.

### Resultados e Discussão

Os valores obtidos para a variedade *A. cruentus*, BRS Alegria apresentados na Figura 1, foram semelhantes ao estudo realizado por Mendonça et al.<sup>6</sup> para a espécie de *A. cruentus*.

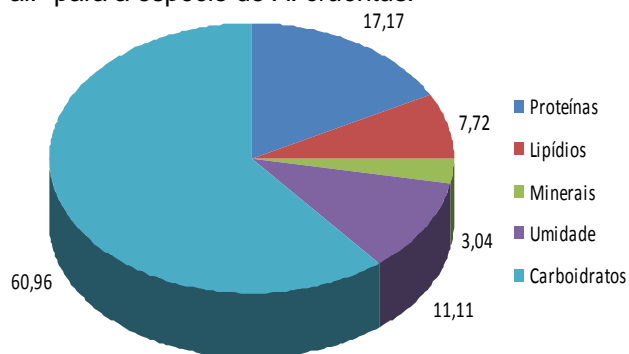


Figura 1. Caracterização físico-química do *A. cruentus*, BRS Alegria.

A fração lipídica do *Amaranthus spp.* é composta essencialmente de ácidos graxos insaturados, na ordem de 70%<sup>1</sup>, sendo verificado um teor de 71,7% para a cultivar *A. cruentus*, BRS Alegria.

Tabela 1. Perfil de ácidos graxos de *Amaranthus cruentus*, BRS Alegria.

Ácido Graxo	Concentração (%)
14:0	0,2
16:0	19,2
16:1n-7	0,3
17:1n-7	0,6
18:0	2,5
18:1n-9	30,3
18:1n-7	1,1
18:2n-6	37,5
18:3n-6	0,8
20:0	0,6
18:3n-3	0,2
22:0	0,3
22:2n-6	5,2
20:5n-3	0,3
24:0	0,3
24:1n-9	0,6

Resultados de análises em triplicata.

### Conclusões

Os teores encontrados na variedade *A. cruentus*, BRS Alegria foram semelhantes aos trabalhos anteriores. Através deste estudo foi verificado, que esta variedade apresenta uma boa composição nutricional.

### Agradecimentos

Ao Grupo CromAlimentos, Embrapa-Cerrados, Departamento de Química (UEM), CNPq e Capes.

<sup>1</sup>Amaya-farfan, J.; Marcílio, R.; Spehar, C. R. Deveria o Brasil investir em novos grãos para a sua alimentação? A proposta do amaranto (*Amaranthus sp.*). Segurança Alimentar e Nutricional. Campinas. **2005**, 12(1): 47-56.

<sup>2</sup>Spehar, C. R.; Teixeira, D. L.; Cabezas, W. A. R. L.; Erasmo, E. A. L. Amaranto BRS Alegria: alternativa para diversificar os sistemas de produção. Pesquisa Agropecuária Brasileira. Brasília. **2002**, 38(5):659-663, 2003.

<sup>3</sup> AOAC. Association of Official Analytical Chemists. Official Methods of Analysis. 16.ed. Washington, **1995**.

<sup>4</sup> Bligh, E. G.; Dyer, W. J. A rapid method of total lipid extraction and purification. Canadian journal of biochemistry, 37: 911-917, **1959**.

<sup>5</sup> Hartman, L.; Lago, R. C. A. Rapid preparation of fatty acid methyl esters from lipids. Laboratory Practice. **1973**, 22(8): 475-477.

<sup>6</sup> Mendonça, S.; Saldiva, P. H.; Cruz, R. J.; Arêas, J. A. G. Amaranth protein presents cholesterol-lowering effect. Food Chemistry. **2009**, 116: 738-742.