

## Efeito do cozimento no conteúdo de compostos fenólicos, flavonoides, poliaminas e atividade antioxidante em cultivares de feijão-caupi

### Effect of cooking on the phenolic content, flavonoids, polyamines and antioxidant activity in cowpea cultivars

Nara Vanessa dos Anjos Barros<sup>(1)</sup>, Maurisrael de Moura Rocha<sup>(2)</sup>, Kaesel Jackson Damasceno-Silva<sup>(2)</sup>, Maria Beatriz Abreu Glória<sup>(3)</sup>, Marcos Antônio da Mota Araújo<sup>(4)</sup> e Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo<sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup> Universidade Federal do Piauí, Rua Cícero Eduardo, S/N, CEP: 64600-000, Picos, Piauí. E-mail: nara.vanessa@hotmail.com

<sup>(2)</sup> Embrapa Meio-Norte, Avenida Duque de Caxias, 5650, CEP: 64006220, Teresina, Piauí. E-mail: maurisrael.rocha@embrapa.br, kaesel.damasceno@embrapa.br

<sup>(3)</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Avenida Presidente Antônio Carlos, 6627, Pampulha, CEP: 31270-901, Belo Horizonte, Minas Gerais. E-mail: mbeatriz@farmacia.ufmg.br

<sup>(4)</sup> Fundação Municipal de Saúde – FMS, Rua Governador Raimundo Artur Vasconcelos, 3015, CEP: 64002-595, Teresina, Piauí. E-mail: regmarjoao@hotmail.com

<sup>(5)</sup> Universidade Federal do Piauí, Campus Ministro Petrônio Portela, Departamento de Nutrição, Bloco 13, CEP 64049-550, Teresina, Piauí. E-mail: regilda@ufpi.edu.br

O presente estudo avaliou a influência do cozimento no conteúdo de compostos bioativos em quatro cultivares melhoradas geneticamente de feijão-caupi, BRS Milênio, BRS Xiquexique, BRS Tumucumaque e BRS Aracê, antes e após o cozimento a vapor em panela de pressão doméstica. Analisaram-se os compostos fenólicos totais (FT) e flavonoides por espectrofotometria, antocianinas pelo método de diferença de pH, flavanois totais pelo método da vanilina, poliaminas por cromatografia líquida de alta eficiência e atividade antioxidante pelo método de captura dos radicais livres DPPH e ABTS. A cultivar BRS Aracê apresentou os maiores conteúdos de FT (mg/100 g) antes ( $205,10 \pm 2,89$ ) e após ( $150,62 \pm 2,64$ ) o cozimento ( $p < 0,05$ ). Foram identificadas e quantificadas as poliaminas espermina e espermidina (mg/Kg), destacando-se a BRS Milênio (crua-120,5; cozida-50,4) e BRS Tumucumaque (crua-116,2; cozida-47,9), com perdas após o cozimento ( $p < 0,05$ ). Não foi detectada a presença de antocianinas e flavanois nas cultivares. Para a atividade antioxidante, observaram-se comportamentos diferenciados para cada cultivar nos dois métodos. Antes do cozimento, a cultivar BRS Aracê apresentou maior atividade antioxidante pelos dois métodos avaliados DPPH ( $614,7 \mu\text{mol TEAC}/100 \text{ g} \pm 5,43$ ) e ABTS ( $660,1 \mu\text{mol TEAC}/100 \text{ g} \pm 7,98$ ). Após o cozimento, a cultivar de destaque pelo método DPPH foi a BRS Xiquexique ( $419,8 \mu\text{mol TEAC}/100 \text{ g} \pm 6,80$ ), e pelo método ABTS foi a BRS Milênio ( $552,1 \mu\text{mol TEAC}/100 \text{ g} \pm 4,78$ ). Foi constatada forte correlação entre a atividade antioxidante e o teor de fenólicos e flavonoides totais. Concluiu-se que, mesmo após o processamento térmico, as cultivares mantiveram teores relevantes de compostos bioativos.

**Palavras-chave:** *Vigna unguiculata*, compostos bioativos, processamento térmico.

**Agradecimentos:** CNPq Universal nº 482292/2011-3; Projeto PROCAD/CASADINHO nº 552239/2011-9; PQ 10/2012 nº 301939/2012-8; CAPES; Embrapa Meio Norte.