

EFEITO DO PROCESSAMENTO INDUSTRIAL NA QUALIDADE NUTRICIONAL EM CULTIVARES BRASILEIRAS DE FEIJÃO CARIOCA

LEITE, R.A.¹ (rafael_araujo_leite@hotmail.com); SCHOENINGER, V.²;
PINTO, V. D.¹

¹Discente do curso de Graduação em Engenharia Agrícola – FCA/UFGD – Dourados/ MS;
² Docente do curso de Graduação em Engenharia Agrícola

INTRODUÇÃO

O feijão destaca-se no cenário mundial como uma Fabaceae rica em proteínas e com alto valor nutricional, sendo uma das espécies mais cultivadas em todo o mundo. É considerado um alimento básico e a principal fonte proteica vegetal. No Brasil, o feijão é consumido tradicionalmente na forma seca, porém, nos últimos anos, observou-se incremento de opções de grãos processados no mercado.

OBJETIVO

O objetivo com a realização do presente trabalho foi avaliar a composição nutricional entre grãos de feijão comum processados industrialmente em comparação ao produto in natura.

METODOLOGIA

Foram utilizados grãos de feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.) recém colhidos, de diferentes cultivares da classe comercial Cores - carioca, produzidas na área experimental da Embrapa Arroz e Feijão em Santo Antônio de Goiás – GO, na safra de inverno de 2017 e doadas à equipe executora desta pesquisa. As cultivares da classe comercial Carioca estudadas foram: BRS Pérola, BRS Estilo, BRS Ametista e BRS Notável. Para a realização das análises químicas os grãos de feijão cru foram triturados na forma de farinha em moinho multi-uso e peneiradas em peneira de malha 50 mesh, sendo posteriormente armazenadas em recipientes plásticos à temperatura de 5°C, até o momento da análise.

O processamento industrial foi realizado em parceria com a empresa Conservas Oderich no município de Orizona – GO. Na indústria os grãos de feijão foram lavados em água e escorridos manualmente e em seguida, cerca de 130 g do produto foi disposto em embalagens tipo flanders com capacidade de 420 g (diâmetro 73 mm e altura 110 mm). Não ocorreu a hidratação prévia devido a utilização do protocolo industrial da empresa parceira não realizar esta operação unitária. Após acondicionamento nas embalagens, o conteúdo foi preenchido com água em temperatura de 75°C, utilizando-se uma altura de head-space de 3 a 5 mm. As embalagens foram fechadas e recravadas, seguindo-se o cozimento e esterilização do produto em autoclave rotativa com frequência de 11 Hz, utilizando-se como meio de aquecimento a água pressurizada, temperatura de 120°C e pressão de 1,2 kgf.cm⁻². O tempo total desta etapa foi de 120 minutos, sendo 19 minutos para o aquecimento, 35 para cozimento e 66 minutos para o resfriamento do produto gradativo dentro do aparelho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 01. Médias para as variáveis teor de água (%b.u) e de cinzas (%) para feijões das cultivares BRS Pérola, BRS Notável, BRS Ametista e BRS Estilo, crus e processados industrialmente

Teor de água (%)*			
Cultivar	Crus	Processados	Média
BRS Pérola	9,35±0,205	9,45±0,673	9,84
BRS Notável	9,44±0,315	8,59±0,037	9,19
BRS Ametista	9,67±0,239	9,74±0,419	10,03
BRS Estilo	9,35±0,553	9,41±1,082	10,18
Média	9,78	9,85	
Teor de cinzas (%)**			
Cultivar	Crus	Processados	Média
BRS Pérola	2,99±0,288	2,79±0,431	3,25
BRS Notável	2,97±0,061	2,74±0,243	3,00
BRS Ametista	3,61±0,338	2,94±0,312	3,60
BRS Estilo	3,43±0,691	3,27±0,292	3,84
Média	3,59	3,25	

Tabela 02. Médias para as variáveis teor de lipídios (%) para feijões das cultivares BRS Pérola, BRS Notável, BRS Ametista e BRS Estilo, crus e processados industrialmente

Lipídios (%)			
Cultivar	Crus	Processados	Média
BRS Pérola	1,29±0,16 aA	1,42±0,09 aA	1,48
BRS Notável	1,14±0,02 abB	1,45±0,10 aA	1,35
BRS Ametista	1,00±0,10 cB	1,46±0,11 aA	1,34
BRS Estilo	1,08±0,07 bA	0,75±0,07 bB	0,99
Média	1,21	1,36	
Fibras (%)			
Cultivar	Crus	Processados	Média
BRS Pérola	4,20±0,76 aA	1,85±0,37 bB	3,59
BRS Notável	3,64±1,04 aA	2,25±0,17 aB	3,55
BRS Ametista	7,28±1,33 aA	2,49±0,29 aB	5,69
BRS Estilo	2,85±0,28 bA	2,45±0,36 aA	2,97
Média	5,34	2,55	
Proteínas (%)			
Cultivar	Crus	Processados	Média
BRS Pérola	19,81±0,48 bA	21,83±0,50 aA	21,31
BRS Notável	22,31±1,70 aA	25,01±1,53 bA	25,27
BRS Ametista	24,84±1,95 aA	22,09±0,78 aA	24,83
BRS Estilo	22,92±0,53 aA	22,21±1,27 aA	23,46
Média	23,63	23,8	
Carboidratos (%)			
Cultivar	Crus	Processados	Média
BRS Pérola	71,71±0,93 aA	71,14±1,98 aA	72,88
BRS Notável	66,26±4,70 aA	68,57±1,58 bA	70,55
BRS Ametista	63,78±1,96 bB	71,91±0,51 aA	69,08
BRS Estilo	69,72±0,59 aA	71,39±0,87 aA	71,28
Média	69,91	71,98	

CONCLUSÃO

Ocorreram efeitos estatisticamente significativos do processamento industrial do feijão na composição nutricional em especial para os parâmetros lipídios, fibras, proteínas e carboidratos, quando comparadas às amostras cruas das quatro cultivares estudadas.



Realização:

UFGD
Universidade Federal
da Grande Dourados

UEMS
Universidade Estadual
de Mato Grosso do Sul

Parceiros:

CAPES

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico