

QUALIDADE CULINÁRIA DE DUAS VARIEDADES DE FEIJÃO SUBMETIDAS A DIFERENTES MÉTODOS DE COZIMENTO

OLIVEIRA, Márcia Gonzaga de Castro¹; RODRIGUES, Lara Liscio²; BASSINELLO, Priscila Zaczuk³

Palavras-chave: feijão, tempo de cozimento, qualidade culinária.

1. INTRODUÇÃO (justificativa e objetivos)

O feijão é o alimento “típico” do prato do brasileiro e é responsável pela maior parte das proteínas que ingerimos. Ele representa uma importante fonte de nutrientes (carboidratos, vitaminas, minerais) e fibra. Além de se constituir um dos alimentos básicos da população brasileira é um dos principais produtos fornecedores de proteína na dieta alimentar dos estratos sociais economicamente menos favorecidos. Portanto, esta leguminosa é responsável pelo suprimento de grande parte das necessidades alimentares da população de baixo poder aquisitivo. Apesar disso, o consumo de feijão apresentou uma queda nos últimos anos atingindo 12,8 Kg *per capita* ao ano (Durão, 2005). Segundo YOKOYAMA(1996), esta queda se deu basicamente por duas razões: perda do poder aquisitivo da população menos favorecida e novas alternativas de alimentação mais rápida e rica em proteínas que substituíram o feijão. Em vista disso, procura-se hoje facilitar a vida do consumidor, que espera que o alimento por ele consumido seja de boa qualidade e que cozinhe em pouco tempo. Logo, o objetivo deste trabalho foi de avaliar a qualidade de grãos de duas cultivares de feijão dos grupos comerciais carioca e preto, determinar o tempo ideal de cozimento utilizando o cozedor de Mattson, panela de pressão e panela convencional, com e sem imersão prévia dos grãos.

2. METODOLOGIA

Foram utilizadas as cultivares: BRS Horizonte (carioca) e BRS Grafite (preto), ambas da Embrapa Arroz e Feijão provenientes da safra de maio de 2005, em Santo Antônio de Goiás. As amostras foram separadas e os grãos com defeitos foram eliminados. Os grãos foram submetidos a embebição por 16 horas a temperatura ambiente em água destilada e, avaliados quanto ao tempo de cocção (Proctor & Watts, 1987) e percentagem de sólidos solúveis no caldo (Plhak *et al*, 1989). Foram pesados 100g de feijão e os grãos foram cozidos em em duas alternativas sendo fogo baixo e fogo alto utilizando-se a panela de pressão e panela convencional (com tampa). Para a cocção dos grãos foi utilizada uma proporção grão:água de 1:1,5 (p/v) na panela de pressão durante tempos variados (10 a 35 minutos) e, para a panela convencional, utilizou-se a proporção grão:água de 1:3 (p/v) com tempo de cocção de 40 a 65 minutos. Os feijões foram divididos em 2 grupos de acordo com o tipo de cozimento: panela de pressão com e sem imersão prévia dos grãos, panela convencional com e sem imersão. Os grãos que foram imersos ficaram em embebição em água destilada por 16 horas a temperatura ambiente. Para a cocção na panela de pressão os grãos foram colocados juntamente com o volume de água

¹ Aluna do curso de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Goiás, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão e bolsista do CNPq, marciagcoliveira@yahoo.com.br

² Aluna do curso de Química Bacharelado UFG, laraliscio@gmail.com

³ Engenheira Agrônoma, pesquisadora Embrapa Arroz e Feijão, pzbassin@cnpaf.embrapa.br

adequado e cronometrou-se o tempo a partir da saída da pressão. Na panela convencional os grãos foram colocados após fervura da água ao mesmo tempo em que o cronômetro foi acionado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a cocção observou-se que para o tempo de cozimento na panela de pressão a proporção grão:água 1:1,5 (p/v) foi insuficiente para que os feijões fossem adequadamente cozidos. Então, dobrou-se o volume de água para os grãos imersos e, no caso dos grãos sem imersão, aumentou-se o tempo de cocção e o volume de água para dois tempos sendo 25 e 30 minutos e 700mL, chegando-se a um resultado satisfatório (Tabela 1). Para o teste feito na panela convencional, foram realizados vários cozimentos com diferentes tempo e volume de água. Para os grãos embebidos, o tempo de 50 minutos foi muito extenso, reduzindo-se, então, para 40 e 45 minutos com um volume de 630mL que foi suficiente para que os grãos estivessem cozidos e ainda restasse um caldo. Já para os grãos sem imersão, o tempo de 50 minutos não foi suficiente para cozimento, aumentando-se o tempo para 60 e 65 minutos e o volume para 910mL (Tabela1). As cultivares BRS Horizonte e BRS Grafite apresentaram resultados semelhantes entre si. Como a cocção no cozedor de Mattson foi concluída em uma média de 20 minutos, os grãos foram submetidos a uma nova cocção usando-se um volume de água de 1050mL utilizando-se fogo baixo e fogo alto (Tabela1) buscando obter feijões cozidos em tempo semelhante ao do cozedor de Mattson, dessa forma o volume utilizado foi adequado afim de que não faltasse água para a cocção. Verificou-se que a quantidade de água foi suficiente, mas o tempo não foi adequado para cozinhar os grãos, os quais se apresentaram duros. Todas as amostras que foram cozidas apresentaram grãos duros em todas as situações, ou seja, grãos que não absorveram água, principalmente os grãos que não foram submetidos a imersão. Isto se deve ao fato dos grãos apresentarem defeitos.

Tabela 1. Aparência de duas cultivares de feijão cozidas sob diferentes condições.

Identifi- cação	Tipo de cozi- mento	Panela										
		*Pressão					*Convencional					
		C/ imersão(min.)		S/ imersão(min.)			C/ imersão(min.)			S/ imersão(min.)		
10	20	20	30	35	20	40	45	20	60	65		
BRS Horizonte (carioca)	Fogo baixo	Grãos cozidos e inteiros 1:3	Grãos muito cozidos , inteiros 1:3	Grãos cozidos e inteiros 1:7,5	Grãos muito cozido s e inteiros 1:5	Grãos muito cozidos, inteiros 1:5	Grãos duros (começan do a cozinhar) 1:7,5	Grãos cozido s e inteiros 1:4,5	Grãos muito cozidos e inteiros 1:4,5	Grãos duros e aberto s 1:7,5	Grãos cozidos e abertos 1:6,5	Grãos muito cozidos, inteiros 1:6,5
	Fogo alto	nd	nd	Grãos muito cozidos,n ão inteiros 1:7,5	nd	nd	Grãos cozidos e inteiros 1:7,5	nd	nd	Grãos duros e aberto s 1:7,5	nd	nd
BRS Grafite (preto)	Fogo baixo	Grãos cozidos e inteiros 1:3	Grãos muito cozidos , inteiros 1:3	Grãos cozidos e inteiros 1:7,5	Grãos cozido s e inteiros 1:5	Grãos muito cozidos, inteiros 1:5	Grãos duros (começan do a cozinhar) 1:7,5	Grãos cozido s e inteiros 1:4,5	Grãos muito cozidos e inteiros 1:4,5	Grãos duros e inteiro s 1:7,5	Grãos cozidos e abertos 1:6,5	Grãos muito cozidos, inteiros 1:6,5
	Fogo alto	nd	nd	Grãos cozidos e inteiros 1:7,5	nd	nd	Grãos cozidos e grãos duros 1:7,5	nd	nd	Grãos duros e inteiro s 1:7,5	nd	nd

Tanto na panela de pressão como na convencional estavam presentes grãos duros que não absorveram água.

nd = não determinado

4. CONCLUSÃO

Verificou-se que os grãos que foram deixados em imersão e cozidos em panela de pressão apresentaram um tempo menor de cocção e uma aparência satisfatória, além do tempo de cocção ter se aproximado do valor encontrado no cozedor de Mattson. Conclui-se que este método é bastante viável para o consumidor, pois, o tempo que se leva para cozinhar os grãos é bastante reduzido, economizando-se assim tempo e gás de cozinha.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

YOKOYAMA, L.P.; BANNO, K.; KLUTHCOUSKI, J. Aspectos socioeconômicos da cultura. In: Araújo, R.S.; Rava, C. A.; Stone, L. F.; Zimmermann, M. J. O. **Cultura de Feijoeiro Comum no Brasil**. Piracicaba-Associação Brasileira para a Pesquisa da Potassa do Fosfato. p. 1-20. 1996

DURÃO, V. S. **IBGE revela desperdício na agricultura**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/english/presidência/noticias>. Acesso em: 28 de maio de 2005.

PLHAK, L.C.; CALDWELL, K.B.; STANLEY, D.W. Comparison of methods used characterize water imbibition in hard-to-cook beans. **Journal of Food Science**, Chicago, v. 4, n. 2, p. 326-336, 1989.

PROCTOR, J.R.; WATTS, B.M. Development of a modified mattson bean cooker procedure base don sensory panel cookability evaluation. **Canadian Institute of Food Science and Technology Journal**, Ottawa, v. 20, p. 9-14,1987.