Correlação da capacidade de absorção de água e de cocção de diferentes grupos comerciais de cor de feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.)

Marina Aparecida de Sousa Mendonça¹, Jennifer Vieira Pinto², Rosângela Nunes Carvalho³, Rayane de Jesus Vital⁴, Nathan Levian Vanier⁵, Helton Santos Pereira⁶, Priscila Zaczuk Bassinello⁷

O Brasil é um dos principais produtores mundiais de feijão-comum e a população brasileira é responsável pelo alto consumo per capita de feijão, merecendo destaque no cenário mundial de cultivo dessa leguminosa. O grupo de feijão-comum mais produzido e consumido no país é o carioca. O feijão preto fica em segundo lugar, com maior consumo nas regiões sul e sudeste. Já os feijões especiais tem potencial nutricional e culinário para ganhar espaço no mercado. Por tal, faz-se necessário o estudo deste grupo nos meios de pesquisa. Nos últimos anos, os pesquisadores dos programas de melhoramento genético do feijoeiro têm reconhecido a importância das características físicas, sensoriais e tecnológicas dos grãos das cultivares de feijão em sua aceitação pelo consumidor. Apesar da reconhecida boa qualidade nutricional e alto consumo desta leguminosa, existe uma recente diminuição no consumo e a possível causa é o menor tempo disponível para o preparo de refeições. O conhecimento das propriedades tecnológicas é essencial e necessário no processamento de alimentos, principalmente na elaboração de projetos econômicos e eficientes, bem como no lançamento de uma nova cultivar, visando melhores lucros e perspectivas para a indústria alimentícia. Neste trabalho, grãos de diferentes cultivares foram avaliados recém-colhidos com o objetivo de analisar o comportamento quanto ao teste da capacidade de absorção de água, dureza instrumental e tempo de cozimento dos grãos, bem como avaliar correlações entre essas características. Utilizaram-se neste estudo seis cultivares de feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) de diferentes grupos comerciais de cor: carioca (Pérola (padrão) e BRS Estilo); preto (IPR Uirapuru (padrão) e BRS Esteio); e especial: BRS Pitanga (grupo roxinho) e BRS Agreste (grupo mulatinho). Os grãos foram produzidos na fazenda Capivara, da Embrapa Arroz e Feijão, em Junho (inverno/2014), e, colhidos em outubro de 2014. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com três repetições. Após a colheita, os grãos passaram pela etapa de secagem e beneficiamento e foram encaminhados ao Laboratório de Grãos e Subprodutos para preparo das amostras e análises. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância, com comparação de médias pelo teste de Tukey, utilizando o programa STATISTICA 7.0. A partir da avaliação dos dados, foi possível perceber que existe uma correlação entre os fatores estudados. Quanto menor a capacidade de absorção de água, maiores são o nível de dureza e o tempo de cocção. Porém, entre as cultivares, houve diferença significativa. O tempo de cocção dos grãos das diferentes cultivares oscilou entre 26,12 e 34,02 minutos, seguindo a ordem: BRS Agreste > BRS Pitanga > BRS Esteio > IPR Uirapuru > BRS Estilo > BRS Pérola. A capacidade de absorção de água dos grãos variou entre 170,05 a 109,21%, seguindo a ordem inversa ao do tempo de cocção. Isto demonstra que a redução da capacidade de hidratação dos grãos implica no aumento do tempo de cocção. A dureza instrumental dos grãos também obteve relação direta com o tempo de cocção dos grãos. Entre as cultivares, houve diferença significativa das características avaliadas. Esta variação pode ser em função do genótipo, da qualidade dos grãos no momento da colheita ou das condições de temperatura e umidade. As cultivares do grupo especial apresentaram tempo de cocção maior. Entretanto, os tempos encontrados para estas cultivares estão dentro dos padrões de classificação para qualidade culinária de grãos de feijão. A redução do tempo de cozimento é importante do ponto de vista nutricional por diminuir a perda de sólidos e evitar destruição de vitaminas e conveniente na redução de gasto de energia. A cultivar Pérola, com domínio comercial e a mais consumida no Brasil, foi a que apresentou melhores características de qualidade culinária, ou seja, menor tempo de cocção e dureza dos grãos cozidos, fatores que pode explicar a sua preferência pelos consumidores. O estudo da qualidade culinária dos grãos de feijões especiais é restrito no meio de pesquisa. O conhecimento sobre as propriedades tecnológicas são importantes para o lançamento e divulgação de novas cultivares no mercado. Neste estudo, foi possível perceber alternativas de grãos diferentes dos tradicionais com boa qualidade culinária.

¹ Estudante de pós-graduação, Nível Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal de Goiás, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, marinasmdonca@gmail.com

² Estudante de pós-graduação, Nível Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal de Goiás, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, vp.jennifer@gmail.com

³ Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, rosangela.carvalho@embrapa.br

⁴ Estudante de graduação em Nutrição da Universidade Paulista, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, rayanedejesusvital@hotmail.com

⁵ Engenheiro agrônomo, Dr. em Ciência e Tecnologia de Alimentos, pesquisador Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, nathanvanier@gmail.com

⁶ Doutorado em Genética e Melhoramento de Plantas pela Universidade Federal de Lavras, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, helton.pereira@embrapa.br

⁷ Doutorado em Ciência de Alimentos pela Universidade de São Paulo, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, priscila.bassinello@embrapa.br