

Caracterização da qualidade física de feijões (*Phaseolus vulgaris* L.) de diferentes grupos de cor

Jennifer Vieira Pinto¹, Priscila Zaczuk Bassinello², Marina Aparecida de Sousa Mendonça³, Rayane de Jesus Vital⁴, Jordanna Peixoto Leite⁵, Anna Cristina Lanna⁶, Márcio Caliarí⁷, Rosângela Nunes Carvalho⁸, Helton Santos Pereira⁹

O feijão-comum é um produto tradicional na alimentação da população brasileira, considerada uma cultura de grande importância econômica, social, nutricional e funcional. O Brasil é o maior produtor mundial de feijão, e seu consumo é realizado mundialmente. Por sua grande variedade de cores, tamanhos e formas, influenciam a preferência dos consumidores por determinada variedade. No mercado brasileiro, existem inúmeras variedades de feijão, tais como Preto, Mulatinho, Carioca, Pardo, Roxo, entre outras, dentre as quais, os do grupo carioca são os mais cultivados no Brasil, o preto é mais popular na região sul e sudeste do Brasil, havendo pouca aceitação no restante do país, e os especiais (branco, vermelho, creme e amarelo) de maior aceitação no mercado internacional, correspondendo a 3% de produção no Brasil. O conhecimento das propriedades físicas dos grãos apresenta grande importância no processamento de alimentos, principalmente no lançamento de uma nova cultivar, visando melhores lucros e perspectivas para a indústria alimentícia. Objetivou-se caracterizar a qualidade física de seis diferentes cultivares de feijão de cor, a fim de compor o portfólio de cultivares da Embrapa Arroz e Feijão e contribuir com informações úteis à comunidade científica e indústrias de alimentos. Feijões dos grupos comerciais carioca, preto e especial foram cultivados em Junho (inverno/2014), em Santo Antônio de Goiás-GO, seguindo manejo recomendado. Após a colheita, os grãos foram limpos, expurgados, classificados, moídos quando necessário e armazenados em sacos de polietileno, em local fresco e seco, até utilização nas análises quanto: ao peso de 100 grãos, determinado em balança semi-analítica; ao tamanho medido com paquímetro digital e esfericidade dos grãos calculada; à cor instrumental do tegumento dos grãos inteiros e uniformes (colorímetro Hunterlab); ao teor de umidade por secagem em estufa à 105°C; à atividade de água (Aw) pela determinação do ponto de orvalho em Aqualab a 25 °C; e à sua densidade, pelo deslocamento de líquidos. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância, com comparação de médias pelo teste de Tukey, utilizando o programa STATISTICA 7.0. As cultivares Pérola e BRS Estilo apresentaram peso de 26,4% e 16,45%, respectivamente, acima dos apresentados pelas demais cultivares, e a IPR Uirapuru menor peso. Observou-se uma variação do comprimento (X), largura (Y), espessura (Z) e esfericidade (S) em função das diferentes cultivares utilizadas. Pérola, BRS Estilo e BRS Agreste apresentaram maiores valores para X, e as demais cultivares apresentaram valores 5% menores. Pérola apresentou maiores valores para Y, comparada com as demais cultivares, e a BRS Pitanga foi considerada 1,17 vezes menor que Pérola. BRS Agreste apresentou menor valor de Z, observando-se valores próximos aos obtidos para as demais cultivares, no entanto, BRS Pitanga apresentou maior espessura. A esfericidade dos grãos ficou entre 67,17% e 70,85%, para BRS Agreste e BRS Esteio, respectivamente. Quanto à luminosidade L* dos grãos, BRS Agreste, Pérola e BRS Estilo variaram entre 49 e 55, apresentando maior tendência para grãos de cores mais claras, e BRS Pitanga, BRS Uirapuru e BRS Esteio, variaram entre 27 e 17 (mais escuros). Para os valores de a*, BRS Esteio e IPR Uirapuru apresentaram menores valores, com tendência a grãos mais avermelhados, e maiores valores para BRS Pitanga e BRS Agreste, obtendo grãos mais alaranjados. Pérola, BRS Estilo e BRS Agreste apresentaram valores semelhantes para o parâmetro b*, com tendência a grãos de cor marrom mais claro, diferindo das demais, cujos grãos tenderam ao amarelo. BRS Pitanga e BRS Estilo apresentaram grãos 4,3% mais úmidos que os demais, com exceção da IPR Uirapuru, de menor umidade (6,5%). Teores de água resultaram em Aw entre 0,45 a 0,41, havendo diferença estatística entre as cultivares. Pérola e BRS Estilo apresentaram densidade 0,95% menor que as demais cultivares. Concluiu-se que os feijões carioca Pérola e BRS Estilo apresentaram maiores valores para peso e dimensão, indicando grãos maiores e de maior potencial de aceitação pelos consumidores em geral, e indústrias. Os feijões apresentaram-se dentro dos parâmetros adequados à conservação dos grãos, demonstrando boa qualidade, e apesar da baixa produção no Brasil de feijões especiais, estes grãos alternativos apresentaram ótimas características físicas, e mais estudos sobre os mesmos são necessários para a pesquisa científica.

¹ Mestranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, vp.jennifer@gmail.com

² 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

³ Mestranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, marinamendonca92@hotmail.com

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

⁵ Estudante de graduação em Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Mato Grosso, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, jordanna_peixoto@hotmail.com

⁶ Doutorado em Fisiologia Vegetal pela Universidade Federal de Viçosa, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, anna.lanna@embrapa.br

⁷ Doutorado em Tecnologia de Alimentos pela Universidade Estadual de Campinas, professor na Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, macaliari@ig.com.br

⁸ 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

⁹ 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