

## Busca de Um Procedimento Rápido e Eficaz para Avaliação da Qualidade Culinária do Feijão<sup>(1)</sup>

Quédma Antônia da Cruz<sup>2</sup>, Rosângela Nunes Carvalho<sup>3</sup> e Priscila Zaczuk Bassinello<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Pesquisa Financiada pelo CNPq.

<sup>2</sup> Graduanda em Engenharia de Alimentos, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>3</sup> Engenheira de Alimentos, mestre em Ciência Animal, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>4</sup> Engenheira-agrônoma, doutora em Ciência de Alimentos, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

**Resumo** - As alterações da qualidade tecnológica do feijão são determinantes na aceitabilidade do grão pelo consumidor. Durante o armazenamento, inadequado, o grão passa por alterações físico-químicas que podem modificar a qualidade, tornando o grão pouco atrativo ao consumidor. Fazem parte dessas transformações os fenômenos de escurecimento e endurecimento pós-colheita, levando à perda da qualidade tecnológica e sensorial. Algumas análises que determinam a qualidade tecnológica são morosas. O objetivo deste trabalho foi buscar uma metodologia rotineira para avaliação culinária de feijão que permita uma diferenciação entre os genótipos dentro do programa de melhoramento genético e, ao mesmo tempo, se aproxime da realidade do preparo pelo consumidor. Para o estudo, foram usadas as cultivares Pérola, BRS Estilo e BRSMG Madrepérola. Os grãos foram analisados em três períodos (recém-colhidos, três meses e seis meses). Para a análise de cor foi utilizado o colorímetro de bancada. A qualidade culinária e a textura (dureza) do feijão cozido foi avaliada por quatro métodos: indiretamente, por meio da determinação do tempo de cocção em cozedor de Mattson e classificação da resistência do grão (CIAT); pelo método adaptado, proposto pela UFLA, em panela de pressão elétrica e verificação da porcentagem de grãos cozidos em Mattson; em texturômetro; e, finalmente, pela avaliação sensorial. O intuito foi observar qual desses métodos instrumentais demonstra maior agilidade sem diferença significativa na resposta ou no perfil culinário, guardando-se as devidas escalas de cada método e como se associam às respostas dos provadores. A avaliação sensorial foi realizada aplicando-se escala ideal com provadores não treinados e também com base na escala visual de cor (EVC) descrita na Bolsinha de São Paulo, com provadores treinados, a qual segue uma escala de 5 a 10 (mais escuro até o mais claro). Dos resultados obtidos na cocção em Mattson, apenas a cultivar BRSMG Madrepérola, após seis meses de armazenamento, apresentou característica de muito resistente. A cultivar Pérola apresentou resistência normal em todos os tempos, e a resistência da cultivar BRS Estilo variou de normal a média. Esses resultados foram similares ao método adaptado proposto pela UFLA e ao texturômetro. Para feijão carioca, a cor do grão é uma característica que influencia o consumidor. O escurecimento do grão indica tempo de armazenamento prolongado, o que sugere um aumento do tempo de cocção. A cultivar BRS Estilo se assemelhou à cultivar Pérola, enquanto a BRSMG Madrepérola apresentou cor mais clara durante o período estudado; no entanto, esta apresentou maior tempo de cocção em relação às demais. Isso mostra que apesar de se tratar de um feijão claro, não necessariamente cozinhará mais rápido ou será mais macio, contrariando o conceito arraigado na mente do consumidor. Na avaliação sensorial houve a mesma tendência, com os avaliadores considerando a cultivar BRSMG Madrepérola mais clara quando ainda crua, mas após o cozimento não conseguiram diferenciar a coloração desta com as demais. Os avaliadores também classificaram a cultivar BRSMG Madrepérola como mais dura durante o armazenamento. Esses resultados também puderam ser percebidos na Bolsinha de São Paulo e no colorímetro. A análise de diferença de cor ( $\Delta E^*$ ) obteve um valor baixo, quase que imperceptível, para a maioria das amostras ao longo do armazenamento, exceto a cultivar BRSMG Madrepérola que apresentou diferença de cor significativa ao longo de seis meses. Podemos afirmar, então, que houve uma preferência do consumidor pela cultivar BRS Estilo, demonstrando seu potencial como substituta da cultivar Pérola quanto à aceitação da qualidade culinária. Nas avaliações tecnológicas foi possível perceber que o novo método proposto pela UFLA tem grande potencial de aplicação em rotina, pois é um método rápido e que se correlacionou com boa parte das demais análises de avaliação da qualidade tecnológica dos grãos.