

Determinação das condições de qRT-PCR para genes envolvidos no fenômeno *hard-to-cook* em feijão carioca

Wendell Jacinto Pereira¹, Beatriz dos Santos Siqueira²,
Karinne Evaristo de Deus³, Kátia Flavia Fernandes⁴, Priscila
Zaczuk Bassinello⁵, Rosana Pereira Vianello⁶

O feijão é uma importante fonte de nutrientes por apresentar elevado teor proteico, ferro, cálcio, vitaminas, carboidratos e fibras. Adicionalmente possui baixa atividade metabólica pós-colheita e, por essa razão, são considerados alimentos de alta durabilidade. No entanto, o fenômeno *hard-to-cook* promove a diminuição no amaciamento por cocção, alteração na palatabilidade e diminuição na disponibilidade de proteínas e carboidratos, prejudicando a comercialização dos grãos. Como parte de um estudo que prevê a caracterização físico-química, bioquímicas e moleculares associadas ao endurecimento dos grãos de feijão, este estudo objetiva ajustar e implementar protocolos que possibilitem a avaliação da expressão de genes alvos responsáveis pelo endurecimento. Foram ajustados protocolos para extração de RNA total a partir de sementes de feijão, com o ajuste das condições de síntese de cDNA via transcrição reversa seguido pela determinação das condições de amplificação via PCR. As análises preliminares permitiram identificar genes endógenos com um satisfatório perfil de amplificação. Adicionalmente, três marcadores microssatélites foram selecionados por amplificarem em regiões intrônicas e serão utilizados no procedimento de qRT-PCR como controle negativo para presença de DNA. Os resultados obtidos em aparelho *Agilent 2100 Bioanalyser* (GE) indicaram uma adequada qualidade e quantidade de RNA com RIM ≥ 6.5 . Diante do exposto, as etapas que antecedem a qRT-PCR estão plenamente ajustadas e os ensaios para qualificação e validação de genes-alvos envolvidos no endurecimento de feijões carioca serão iniciados.

¹Estudante de Graduação em Biotecnologia, bolsista PIBIC na Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, wendell.j.p@hotmail.com

²Mestranda em Ciência e Tecnologia de alimentos, Bolsista CNPq na Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, beatrizsiqueira7@hotmail.com

³Mestranda em Biologia, bolsista na Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, karinne@cnpaf.embrapa.br

⁴Farmacêutica, Doutora em Química, professora na UFG, Goiânia, GO, katia@icb.ufg.br

⁵Engenheira Agrônoma, Doutora em Ciência de Alimentos, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, priscilazb@cnpaf.embrapa.br

⁶Bióloga, Doutora em Biologia Molecular, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, rosanavb@cnpaf.embrapa.br